



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE UN MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE PIEZAS
ANATÓMICAS DE LA FACULTAD ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO.**

Autoras:

Mariela Meza G.
Rosa María Hernández O.

Valencia, Febrero 2013



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOQUIRÚGICA**

**PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE UN MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE PIEZAS
ANATÓMICAS DE LA FACULTAD ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO.**

**Investigación presentado por la
Profesora Mariela Meza
C.I.7.080.168, como credencial de
mérito para ascender en el
Escalafón Universitario a la
categoría de Profesor Agregado.**

Valencia, Febrero 2013

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOQUIRÚRGICA**

**PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE UN MANUAL DE
PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE PIEZAS
ANATÓMICAS DE LA FACULTAD ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO.**

**Autoras: Mariela Meza
Rosa María Hernández O.
Fecha: Febrero 2013**

RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación tiene como propósito fundamental la creación de un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología. Después de que se determinó dicha necesidad se estudió la factibilidad de la elaboración del mismo y por último se presenta la propuesta del diseño de un manual de procedimientos que tiene como finalidad normar de manera bioética el manejo y la conservación de dichas piezas anatómicas dentro de la Facultad, siguiendo los parámetros legales y reglamentos que rigen a nivel mundial, nacional y universitario. Para ello se realizó un proyecto factible debido a que es un modelo operativo viable en la búsqueda de solución de problemas y satisfacción de necesidades, constituyendo una alternativa para elevar propuestas a nivel institucional.

Palabras claves: Manual de procedimientos, bioética, bioseguridad, piezas anatómicas.

INTRODUCCION

El estudio de la anatomía humana, ha sido parte importante del conocimiento que debe adquirir el personal de ciencias de la salud. A través de la historia, se ha estudiado al cuerpo humano de diferentes maneras, desde los egipcios unos 3000 años A.C., con sus ritos religiosos ante la muerte, realizando momificaciones, pasando por estudios realizados en la época del renacimiento por Versalio y Da Vinci, donde se estudio de manera descriptiva y magistral. Durante la segunda guerra mundial, la raza humana sufrió de atrocidades nunca vistas, y durante estos momentos en la historia el cuerpo humano fue estudiado sin respetar su dignidad ni majestad. Por esas razones, existen nivel mundial parámetros que respeten y dignifiquen el estudio de la anatomía, fisiología y áreas básicas de las ciencias de la salud con el respeto que se le debe dar al ser humano. Las ciencias odontológicas no se escapan al estudio de las zonas anatómicas de su interés como disciplina; por tal razón, el estudio anatómico de cabeza y cuello tanto macro como microscópicamente están incluidos en el pensum curricular de la carrera.

La Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, utiliza piezas anatómicas tales como dientes, cráneos, huesos fáciles, entre otros, como un recurso pedagógico para el aprendizaje de las ciencias fundamentales y el entrenamiento de iniciación clínica, según el currículum actualizado. Fue necesario conocer, si esta práctica estaba regulada, cómo mejorarla y perfeccionarla según los parámetros universales de la bioética y bioseguridad.

Por tal razón se plantea la creación de un manual de normas y procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas acorde a las necesidades de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. Para dicho estudio, se presento un proyecto de investigación y de esta manera se indago la opinión y grado de conocimientos de la comunidad universitaria sobre la materia a estudiar. Primero se realizo un diagnóstico de la necesidad de contar con un manual de procedimientos que guie y regule el manejo y disposición de piezas anatómicas durante los procesos de enseñanza-aprendizaje y de investigación. Luego se estudio la factibilidad de dicho proyecto, y por último se procedió a proponer el diseño de un manual de normas y procedimientos útil a la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Desde el mundo antiguo de los egipcios, unos 3.000 años A.C., la práctica de la medicina estaba claramente establecida. Existían especialistas en cada parte del cuerpo y la curación de los dientes estaba separada del tratamiento de los ojos y aun de los que concernían al vientre. Papiros egipcios refieren como practica dental la apertura de los tumores con cuchillo o aplicación de cauterio enrojecido al fuego, con poca referencia a la extracción dental.¹ La medicina era sacerdotal y por tanto tenían una concepción mágico-religiosa, no obstante, reconocían las causas naturales de las enfermedades. Se practicaba el embalsamamiento de los cadáveres, para lo cual abrían los cadáveres, lo que les dio ciertos conocimientos tanto en anatomía como en fisiología.² La historia de la medicina china, como otra de las culturas antiguas, representa una preciosa fuente de investigación. En el estudio de la anatomía y filosofía los chinos tuvieron la limitación del confucianismo, el cual prohibía la profanación de cadáveres, los cuales eran considerados sagrados. Para el diagnóstico recurrían a la observación del paciente, la anamnesis, la palpación, estudio de la voz, el pulso y el tao.²

En referencia a la época helenística, fruto del trabajo de numerosos médicos de Cos y Cnido, se conocen los escritos referidos como “Corpus Hipocrático”, que son referencias de las diferentes observaciones, no solo de Hipócrates sino de otros médicos que trabajaron con él en muchas regiones de la antigua Grecia. La aproximación racional a la enfermedad y una cuidadosa observación intentaban de una forma primitiva solucionar los problemas de salud de los griegos. Dentro de estos escritos aparecen referencias a los dientes, su formación y erupción, enfermedades de los dientes, boca y métodos de tratamiento.³ Se puede caracterizar el sistema médico como mágico-religioso, sin excluir elementos de la medicina empírica o laica que permitió el desarrollo de la cirugía.

Se identifica un conocimiento de las lesiones externas o heridas causadas por armas de guerra.² Importante aporte griego al conocimiento anatómico, lo constituye la obra “Historia de los Animales”, de Aristóteles durante el siglo IV, A.C., en los cuales trata las diferentes denticiones en las distintas clases de animales. Considerado como el padre de la medicina comparativa, se dedicó a escribir copiosamente sobre el tema médico elevando la

cultura griega a materia de estudio.³ Asimismo, en la escuela médica de Alejandría para el año 300 a.C., se practicaba la investigación anatómica en seres humanos. Aparecen médicos como Herófilo y Erasistrato realizando las primeras disecciones de cadáveres y probablemente también en cuerpos de criminales condenados. Estudiaron el riego sanguíneo a los dientes y casos de muertes por extracción.⁴

En Roma siglo II después de Cristo., Galeno se hizo experto en anatomía y cirugía, describiendo como un corazón todavía latía al ser extraído de su cuerpo. Ciertamente Galeno afirmaba que un médico sin anatomía era como un arquitecto sin un plano, sin embargo consideró a la cirugía como una terapéutica más de la medicina, sin reconocer su valor como medio para llegar al diagnóstico⁴. El concepto médico iniciado por Claudio Galeno (130-200 d.C.) estaba basado en una expresión total, orgánica, ordenada por aparatos. Pero este conocimiento estructural obedecía a un punto de vista básicamente fisiopatológico. La descripción anatómica, estaba basada principalmente en la disección de especímenes animales y sus resultados eran extrapolados al hombre, como lo muestra la obra "Sobre el uso de las partes".⁵ Existía una necesidad de la investigación anatómica en seres humanos a los fines de propiciar un mayor entendimiento del ser humano y permitir avances de la cirugía y medicina en general, no obstante muchas de las prácticas realizadas durante esta época se apartan a lo hoy en día se considera dentro de las pautas éticas y legales de la investigación y terapéutica médica u odontológicas. Ya en la Edad Media (siglos V a XV d.C.) se distinguen dos periodos: el de la medicina monástica y el de las universidades. La medicina monástica se predicaba en los monasterios del mundo occidental. En este periodo se utilizaron los hospitales con fines docentes. Algunos de ellos en el imperio bizantino, contaron con estudiantes de medicina e incluso albergaron bibliotecas médicas. Sin embargo, fue en el Imperio Islámico donde más se desarrolló este sistema. En los hospitales árabes existían bibliotecas y salas de reunión donde se realizaban discusiones y se animaba a los estudiantes a leer textos médicos clásicos, filosóficos y literarios.⁶ Excluyendo a las escuelas de Bologna y Montpellier, las universidades medievales no hicieron contribuciones importantes al conocimiento médico debido al imperante método dogmático lógico y verbal. No existía enseñanza clínica de ningún tipo y hasta el siglo XIV d.C., no se practicaría la disección.³ Por la curiosidad de algunos árabes sobre el conocimiento occidental, se inician una serie de acontecimientos que

rescatarían a la ciencia y la medicina de su periodo oscuro derivado de la influencia eclesiástica, entre ellos, Albucasis, considerado el médico más sobresaliente, en cuya obra de cirugía que llamó Al-Tasrif, escribe varios capítulos sobre los dientes y encías.⁶

Durante el Renacimiento (siglo XVI d.C.) el Humanismo médico propició la recuperación de los textos e ideas clásicas con todo su vigor original. Además sirvió para revitalizar y reinterpretar antiguos métodos docentes, entre los que se encontraban el contacto directo de los estudiantes de anatomía con los enfermos y con los medicamentos. La invención de la imprenta fue significativa al permitir multiplicar y difundir los nuevos libros. Ya en la segunda mitad del XVI d.C., comenzaron a aparecer tratados médicos modernos que introducían novedades, tal es el caso de Berengario de Capri (1460-1530), quien incorpora a las ilustraciones un sentido pedagógico, descriptivo, como una clara herramienta de refuerzo en la incorporación de los conceptos emanados del texto, superándose las concepciones filosóficas de la medicina y mostrándose que reparos anatómicos debían tomarse para realizar una sangría o reparar una herida.⁵

Para el siglo XVI d.C., Leonardo Da Vinci (1452-1519), realiza las más complicadas disecciones, estudiando y esbozando casi todas las partes del cuerpo humano, tanto externas como internas. Estudió el cráneo con gran detalle describiendo el seno maxilar. Describió con pormenor los dientes, y por primera vez estableció la distinción entre premolares y molares. Durante el siglo XII d.C., y hasta el siglo XVI, d.C., la enseñanza estaba orientada a los procesos patológicos.³ No fue sino hasta la obra de Vesalio (1514-1564) que la anatomía se constituyó una en ciencia viva y fundamental. Elaboró una anatomía de tipo descriptiva, contraria a la estructural, que en su apartado dedicado a dientes y huesos fue brillante en cuanto a las ilustraciones odontológicas.³ Se destaca igualmente la obra de Bartolommeo Eustachio (1510-1574), considerado el primer anatomista dental. Hizo grandes contribuciones entre las que se encuentra la descripción de la trompa de Eustaquio, el nervio abductor y los músculos de la garganta y cuello. El mayor logro de Eustachio fue preparar en 1563 el *Libellus de dentibus* (opúsculo sobre los dientes), el primer libro dedicado exclusivamente a la anatomía e histología de los dientes.³

En los siglos XVIII y XIX d.C., el estudio de las ciencias odontológicas da un paso agigantado. El Dr. Pierre Fauchard aparece en la escena mundial, es considerado el Padre de la Odontología. Era un cirujano menor que alcanzó el éxito en París. En su obra *Le Chirurgien dentiste out des dents*, define todas las enfermedades y casos clínicos, el instrumental quirúrgico, las operaciones a realizar, prótesis, consejos sobre higiene dental y enfermedades periodontales. En este libro aparece por primera vez el dentista tal y como lo conocemos hoy.⁶ Sin embargo, no es sino para el año 1840, Horace Hayden en colaboración con Chapin Harris, inventa la Odontología moderna, institucionalizada, al fundar la primera escuela dental del mundo: The Baltimore College of Dental Surgery y el grado DDS o doctor en cirugía dental.⁶

Hay que destacar que el modelo de enseñanza de la anatomía en las escuelas tanto de medicina como en dentistería del siglo XIX d.C., era de carácter unidireccional, aun predominante en la formación de diversas universidades latinoamericanas.⁵ Durante el siglo XX D.C., previo a la segunda guerra mundial, se había avanzado en la llamada medicina de laboratorio. No obstante careciéndose de instrumentos legales de carácter universal, no se pudo limitar y encauzar debidamente la investigación en seres humanos, investigación llevada a cabo en gran medida durante la segunda guerra mundial. Posterior a la guerra, conscientes de los atropellos y violaciones cometidas por prácticas médicas nazis, surgen unas recomendaciones sobre experimentos médicos permitidos, dentro del conocido Código Núremberg, del Tribunal Internacional de Núremberg en 1947, además de hablarse por vez primera del consentimiento informado en la investigación científica.⁷ Este recorrido histórico sobre el avance en los estudios anatómicos en el desarrollo histórico de la odontología dejan claro su cercanía a la práctica médica, además de evidenciar que el estudio y comparación de la anatomía humana, de una forma u otra, se ha relacionado al proceso de enseñanza- aprendizaje, para lograr el objetivo superior que es tratar adecuadamente a nuestros pacientes, bajo los parámetros éticos y morales vinculados con la práctica profesional.

En la actualidad, la protección a los Derechos Humanos en especial en la llamada última generación de Derechos vinculados al respeto a la dignidad, han repercutido en la creación de normativas como la Ley Sobre Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y

Células en Seres Humanos (2011) ⁸, la cual regula el manejo de piezas, tejidos, órganos de origen humano, tanto en materia de trasplante como su uso en docencia e investigación, situación que obliga a que dicha adquisición y disposición de piezas anatómicas deban ser manejadas según la normativa ética y legal vigente, asegurándose la formación del futuro profesional consciente en cómo debe darse su obtención y manejo. Durante las décadas de finales del siglo XX, la obtención de las piezas dentales por parte de alumnos cursantes de la carrera se basaba en solicitar a los diversos centros de atención en salud públicos o privados, unidades dentales extraídas como parte de tratamientos odontológicos, los cuales procesados artesanalmente, los preparaban para las actividades tanto de estudio de la anatomía como para las actividades de tallado de cavidades en las actividades de iniciación a la de endodoncia.

Otra forma de adquirir piezas dentales era acudiendo a las morgues a solicitar unidades dentales de cadáveres pobres de solemnidad. Sin embargo la realidad jurídica actual y los avances normativos obligan a encauzar no solo las formas de obtención de dichas piezas dentales, sino también las condiciones del lugar o espacio físico para su almacenaje, uso a los fines de investigación y docencia, así como también, como generar su disposición final como desechos biológicos, según lo establece la Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos Venezolana (2001)⁹, una vez cumplido con los procesos de investigación o cuando por deterioro no sirvan a los fines docentes. Prácticas como la obtención de unidades dentales de cadáveres pobres de solemnidad no solo es vista bajo el ojo crítico de la bioseguridad, sino también bajo aspectos ético- jurídicos, que resguardan el cadáver como evidencia, para lo cual la extracción de cualquier parte anatómica debe obedecer al interés de la justicia de esclarecer su identidad, data o causa de muerte, por cuanto se ha violentado el derecho a la vida y la integridad personal del ser humano. El manejo de partes anatómicas humanas durante los procesos de enseñanza- aprendizaje vinculado a la carrera odontológica ha sido siempre relevante para el logro de la comprensión y diferenciación de las diferentes estructuras anatómicas u órganos humanos, en especial las comprendidas en el sistema estomatognático. Hoy en día producto de los avances tecnológicos se ofrecen una variedad de software específicos y modelos anatómicos artificiales con gran precisión y de un alto valor educativo, pero de alto costo, difícil adquisición, los cuales aun gozando de precisión, no alcanzan a exponer la natural

diversidad anatómica humana. Durante el desarrollo de habilidades y destrezas para procedimientos técnicos odontológicos como los endodónticos, estéticos, quirúrgicos en fin en todos los saberes que implican la confrontación del estudiante con la variabilidad anatómica de los órganos dentales durante las actividades preclínicas se requiere del manejo de piezas dentales naturales para el logro de los objetivos programados.

No obstante, los avances de la ética, bioética y la existencia de las normas de bioseguridad deben ser consideradas al momento de manejar las piezas dentales humanas a los fines docentes. En Cuba los profesores Wong y Gutierrez¹⁰ en el 2009 refieren, que el aprendizaje en el organismo vivo, ya sea de forma directa o indirecta, demanda una actitud responsable del profesor y de los estudiantes, tanto en lo jurídico como en lo ético, por su relación más inmediata a la práctica profesional. Las tecnologías de la información y las comunicaciones son un excelente medio didáctico para el estudio de la anatomía humana, pero deben ocupar un lugar como alternativa complementaria al uso de piezas anatómicas, modelos y otros recursos como el aprendizaje en el sujeto vivo.

La Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo cuenta con una Normativa Interna de Funcionamiento de la Comisión de Bioética y Bioseguridad (CBB_FOUC)¹¹ desde el año el año 2008; orientada a respetar la autonomía y dignidad de la persona, y establece la existencia de una comisión cuya finalidad es preservar y propiciar los principios Bioéticos y de Bioseguridad en las diversas actividades que se desarrollan en las funciones de docencia, extensión y servicios e investigación, además de vigilar de manera permanente el cumplimiento de las normas y pautas de bioética y bioseguridad en todas las actividades docentes, clínicas, laboratorio y de gestión que se desarrollen en la Facultad. Por tal motivo, se realizó en la FOUC, la cual como institución maneja los saberes, la investigación sobre la necesidad de proponer el diseño de, un manual que permita, manejar con valores éticos y morales, además de principios bioéticos y parámetros de bioseguridad, a los fines pedagógicos y de investigación, las piezas dentales humanas, además de partes anatómicas de cabeza y cuello lo cual permite, a los estudiantes utilizar el conocimiento adquirido durante siglos por la carrera madre que es la medicina, para ser manejados por ellos de una manera interactiva, dinámica, y real. Adecuándola así a las necesidades propias de la profesión odontológica, joven pero independiente.

En conclusión se respondió la interrogante del proyecto durante la investigación sobre la necesidad de proponer el diseño de un manual que permite normar el manejo de piezas dentales y partes anatómicas de cabeza y cuello de una manera ética y legal, cumpliendo con los parámetros de bioseguridad aceptados mundialmente y acorde a los reglamentos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Diseñar un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico de la necesidad de diseñar un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas, fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.
- Estudiar la factibilidad de la creación un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.
- Diseñar un manual de procedimientos para el debido manejo de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

JUSTIFICACIÓN

La investigación se justifica por medio de los siguientes criterios:

La investigación se articula armoniosamente con la línea de investigación, que se Bioseguridad y Calidad de vida ya que está enfocada en reglamentar mediante la propuesta del diseño de un manual que norma los procedimientos con los cuales se van a adquirir, conservar y usar con fines docentes e investigativos, piezas anatómicas que permiten el estudio previo a las clínicas odontológicas del área de trabajo clínico para el correcto diagnóstico y tratamiento de los pacientes odontológicos.

Se justifica la investigación para solventar la necesidad que tiene la administración sanitaria de piezas anatómicas que se manejan en la FOUC , dicha actividad administrativa cuenta con el soporte que brinda la propuesta de la investigación sobre el diseño de un manual de procedimientos para el manejo adecuado de piezas anatómicas humanas, fundamentadas en parámetros ético-legales garantizando su uso durante la formación tanto en las áreas fundamentales (básicas), como la anatomía humana y dental, así como en la formación previa a la clínica tales como la iniciación a la clínica de endodoncia de manera cónsona con los requerimientos éticos y de bioseguridad.

Así mismo, la Universidad de Carabobo y en especial la Facultad de Odontología cuenta con una investigación que puede ser utilizada como un aporte a la investigación científica, poniendo a disposición material para estudios histológicos, bioquímicos, biológico-genéticos, entre otros, bajo los lineamientos de la subtemática de la investigación que es Salud Ocupacional, lo cual permite orientar a los operadores, estudiantes y profesores, utilizar y manejar el material biológico sin ocasionar ningún perjuicio a su salud. El tema del trabajo en referencia es de gran actualidad, ya que radica en el hecho significativo de que la normativa legal mundial y venezolana ha evolucionado, cambiado en virtud a las nuevas técnicas y procedimientos en materia de conservación y uso de material humano tanto con fines pedagógicos como de investigación y de tratamiento de infinidad de dolencias y patologías que afectan al ser humano, así como también, los cambios significativos en el abordaje ético del cuerpo humano como sujeto de estudio. Por tal motivo se hizo imperativo, normar, reglamentar, en base a la contexto mundial y regional,

el uso de piezas humanas, bajo el ámbito universitario, específicamente en la Facultad de Odontología cuyo uso está diseminado a todo lo largo del diseño curricular de la Carrera Odontológica. La investigación que se llevo a cabo tiene vigencia en virtud de que permite enmarcar con la normativa legal vigente, normas de bioética y bioseguridad labores docentes y de investigación apoyando la gestión de la Comisión de bioética y bioseguridad

Lo anteriormente expuesto contribuyo a crear las bases legales en materia de bioseguridad de manera actualizada y fundamentada, que permita la adquisición de piezas anatómicas de relevancia para la formación académica en su vertiente clínica e investigación científica, todo esto siguiendo los parámetros del Laboratorio de investigación en la cual está suscrito el proyecto y futura investigación como lo es el LIHFO.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES

Se han realizado varios estudios vinculados al manejo de piezas anatómicas durante los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los avances en la bioética y en la materia normativa vinculada a la bioseguridad, han generado grandes aportes en cuanto al manejo de las partes anatómicas durante los diversos procesos educativos dentro de las carreras del área de la salud, lo que ha contribuido a construir el marco teórico que sustente toda propuesta orientada al manejo de piezas anatómicas humanas en la docencia clínica e investigación. En este sentido Wong y Gutierrez¹⁰ para el año 2009 planteaba en su trabajo sobre Ética en la Enseñanza de la Anatomía Humana: del Cadáver a la Realidad Virtual, que aunque la enseñanza de la anatomía humana ha evolucionado, debe asegurarse que su aprendizaje utilizando cadáveres o sus partes sean actos rodeados del respeto y garantía propios de actividades del más alto valor científico-técnico, dadas las influencias educativas que en tal sentido se pueden ejercer en las instituciones docentes del sistema nacional de salud en Cuba. Los autores igualmente refieren que el aprendizaje en el

organismo vivo, ya sea de forma directa o indirecta, demanda una actitud responsable del profesor y de los estudiantes, tanto en lo jurídico como en lo ético, por su relación más inmediata a la práctica profesional.

Como conclusión señalan que la bioética es en la actualidad una herramienta inestimable que debe usarse convenientemente a la luz de nuestra ideología, logrando un equilibrio entre los paradigmas que rigen las ciencias médicas, el ambiente bio-social y la medicina social. Existen problemas éticos vinculados directamente al hecho de la muerte y al cadáver humano que deben ser objeto de atención por parte de profesores y directivos docentes debido a las influencias educativas que se originan durante la enseñanza de la anatomía humana en las instituciones docentes del sistema nacional de salud. Debe asegurarse que el proceso enseñanza aprendizaje de la anatomía, ya sea utilizando cadáveres, sus partes, individuos vivos, o incluso materiales obtenidos de los mismos, transcurra en un marco de respeto y de cumplimiento de los principios éticos propios de las actividades formativas del futuro médico, acompañadas del más alto valor científico-técnico.

Esto debe ser un punto de orden no solo en las Ciencias Médicas sino también en las Ciencias Odontológicas, debería ser tomado como premisa. Alfonso Casadiego¹² en el 2010 publica un manual titulado “Reglamento Laboratorio de Anatomía”, generado como una propuesta cuyo objetivo fue dar a conocer las normas, disposiciones, directrices y procedimientos que aplican al sistema de salud y prevención, y la utilización de los elementos de bioseguridad y protección personal a los estudiantes, docentes y personal administrativo que hagan uso o laboren en el laboratorio de anatomía, en lo concerniente a la docencia como a la investigación.

Dicho manual se plantea para gestionar bajo la figura de Fundación Universitaria Sanitas Colombia, actividades docentes tipo practicas en el laboratorio de anatomía (anfiteatro) donde se dispone de cadáveres no reclamados y de órganos con fines docentes e investigativos de acuerdo a los decretos, resoluciones y normatividad expedida por el Ministerio de Protección Social y del instituto Nacional de medicina Legal y Ciencias Forenses de Colombia. El manual considera todo un marco jurídico; se describen las conductas básicas de bioseguridad; precauciones universales; el uso aseo y mantenimiento

de los elementos de protección personal; el manejo y desecho de elementos de protección personal; el manejo y desecho de elementos cortopunzantes; la restricción de labores; la limpieza y desinfección de equipos e instrumentos; manejo de desechos con riesgo biológico; desechos tóxicos; desechos reciclables y no reciclables; la identificación de los desechos según normas internacionales; el almacenamiento temporal; almacenamiento integral o final y disposición final; el accidente ocupacional y su manejo.

Esta propuesta ya definida en un manual ofrece los diversos parámetros legales tanto nacionales como internacionales, así como también, detalla los diversos aspectos a considerar en materia de bioseguridad necesarios para las áreas de laboratorio de anatomía donde se hace uso de piezas anatómicas humanas con fines docentes, siendo por tanto un valioso aporte para la investigación.

Por otra parte existen investigaciones donde se estudia la manera de preservar para luego ser utilizados con fines docentes, diversas piezas anatómicas. Tales investigaciones realizadas por Jiménez e Isaza¹³ en el 2005 hacen referencia sobre las dificultades para el transporte, la preservación y el mantenimiento de especímenes anatómicos y de cadáveres en la Universidad de Antioquia ha ido en aumento; y que uno de los mayores problemas es la entre la contaminación por vapores de formaldehído y otras sustancias químicas empleadas en el proceso de preservación. Los autores encontraron en sus observaciones que existen otros riesgos biológicos relacionados con los cadáveres y algunas enfermedades como la tuberculosis, la hepatitis y las encefalitis lentas descritas en la literatura, las enfermedades ocupacionales posiblemente asociadas a la exposición prolongada al formaldehído, las cuales han sido estudiadas y analizadas además de regulada por la legislación nacional e internacional.

En consecuencia se ha hecho cada vez más riguroso el transporte, custodia y el destino final de los cadáveres humanos, así como la durabilidad de estos, y de los especímenes anatómicos por la manipulación frecuente en las diferentes actividades académicas. Estos aspectos fundamentales en el análisis de la problemática, motivaron la búsqueda de técnicas modernas y el uso de otras sustancias químicas durante todo el proceso de preservación de los cuerpos humanos y animales al servicio de la ciencia. Hacen

referencia a la utilización de alcohol isopropílico en la deshidratación y resinas de tipo Cristalán 818[®] en las etapas de impregnación y de curado, en la técnica de plastinación realizada en la Universidad de Antioquia. Como resultados se obtuvieron especímenes anatómicos con diferentes presentaciones según el material utilizado para la impregnación.

En la discusión los autores¹³ refieren que en los diferentes trabajos realizados con la técnica de plastinación analizada y realizada por ellos, han permitido demostrar la importancia de esta herramienta innovadora al servicio de la anatomía. El uso del alcohol isopropílico en lugar de la acetona, el cual es de más fácil acceso y más económico permite superar limitaciones. No obstante la retracción encontrada en los preparados realizados se debió principalmente a la temperatura a la cual se llevó a cabo la deshidratación con este solvente; se espera que su empleo a bajas temperaturas permita obtener menor grado de retracción en los preparados anatómicos que se vayan a plastinar.

Como resultado de la investigación de Jiménez e Isaza¹³ se concluyó que la técnica de plastinación es considerado un proceso innovador, que tiene algunas ventajas: 1) Al cerrar completamente los recipientes en que se realiza, disminuye la exposición a vapores de sustancias químicas incluyendo el formaldehído. 2) Por su acabado elimina por completo el riesgo de exposición a agentes biológicos y permite la manipulación sin necesidad de las medidas de bioseguridad del usuario final. 3) Facilita la preservación durante más tiempo. 4) Resiste con mayor facilidad el trato, a veces inadecuado, por parte de los diferentes usuarios. 5) Es la técnica de preservación para la anatomía del siglo XXI.

Esta técnica permite sustituir el uso del formaldehído en la preservación de piezas anatómicas, ofreciendo alternativas menos contaminantes y seguras, disminuyendo el riesgo laboral para el personal de laboratorio, docente y del educando en el ámbito universitario. Como se verá la inquietud de cómo manejar, y preservar piezas anatómicas con bioseguridad, disminuyendo riesgos biológicos y maximizando su uso a servicio de la ciencia ha estado presente a nivel universitario a lo largo del continente. Es una preocupación que motiva al estudio.

Por otra parte encontramos una investigación realizada en Chile por el docente Fernando García¹⁴ en el 2003, donde evalúa el aprendizaje práctico de la anatomía humana en odontología en la Universidad de Antofagasta, Chile. En esta investigación

docente se planteo la hipótesis de que no existen diferencias significativas de reconocimiento de estructuras anatómicas en el certamen práctico final de unidad, independiente de la metodología de evaluación usada en cada laboratorio. Se trabajó con la totalidad de los alumnos que cursan la asignatura ese año, eligiéndose la unidad de anatomía sistémica, donde dos laboratorios emplearon láminas y otros dos utilizaron preparados cadavéricos, para evaluar cada práctico. Se compararon estos resultados con los obtenidos en certamen final de unidad. Se aplicó encuesta de opinión a los estudiantes para valorar preferencias.

En la discusión, se plantea el reconocimiento de estructuras anatómicas se ve favorecido por la aplicación de evaluaciones que utilizan preparados anatómicos, en relación al uso de láminas o dibujos extraídos de textos, atlas o confeccionados expresamente para dicho uso, observándose diferencias estadísticamente significativas al 95% de nivel de confianza. Al analizar las respuestas emitidas por los estudiantes al ser aplicada la encuesta de opinión respecto del sistema evaluativo, los alumnos señalan que prefieren la utilización de preparados anatómicos, en vez de láminas o dibujos, para realizar las evaluaciones que permitan medir el aprendizaje logrado durante el trabajo práctico de laboratorio, ya que exige una mejor preparación previa y durante el paso práctico, siendo significativo para el logro de mejores resultados, tanto en el certamen final de término de unidad, favoreciendo, aunque en menor grado, el aprendizaje teórico.

Como conclusión de la investigación el autor señala que todo trabajo práctico anatómico donde se realicen actividades de enseñanza-aprendizaje requiere ser evaluado, pudiendo realizarse las mismas al inicio o al finalizar cada laboratorio y con su debida retroalimentación al estudiante para evitar la permanencia de conceptos erróneos o la identificación incorrecta de características anatómicas. También considera aconsejable la identificación de estructuras usando huesos, momificaciones, preparados en formol, imagenología o modelos, siendo menos recomendable para dicho fin la utilización de láminas, dibujos o imágenes de programas computacionales. Esta investigación revela el gran valor del uso de piezas anatómicas humanas durante las actividades de enseñanza-aprendizaje, considerando el resultado obtenido en la encuesta practicada a los estudiantes donde ellos prefieren la utilización de preparados anatómicos, en vez de láminas o dibujos al momento de las evaluaciones debido a que exige una mejor preparación previa y durante el paso práctico.

En Latinoamérica, Colombia, año 2000, Ruiz y Riascos ¹⁵, realizaron una investigación en el área de Medicina de la Universidad El Bosque, donde se perfeccionó la técnica de inyección-corrosión con el uso de resinas acrílicas de auto y termocurado de uso en odontología, en diferentes órganos humanos tales como riñón, corazón, placenta, hígado y pulmón. En dicho estudio refieren que en la docencia de morfología y en la investigación médica, especialmente dentro del área quirúrgica, se requiere tener a disposición técnicas asequibles que permitan la comprensión estereoscópica de las piezas anatómicas y la contribución en la aplicación práctica quirúrgica. En la discusión plantea que dentro de la preparación del material para la técnica, es fundamental tener en cuenta ser minucioso en el alistamiento de éste y en la consecución de piezas humanas frescas, puesto que en esta experiencia se demostró, que el utilizar material fijado, el no disponer de catéteres y jeringas de reserva, limita la obtención de resultados óptimos.

Como conclusión los autores señalan que por su aparente complejidad el uso de la técnica inyección-corrosión en nuestro medio ha sido visto como un método inasequible para estudio de la estructura de las diferentes vías anatómicas, hecho que ha limitado la explotación de este recurso dentro de la docencia y la investigación, tan valioso para la comprensión estereoscópica de los diferentes sistemas. Por tal motivo este estudio aunque, no tuvo la aceptación esperada por los investigadores, se demostró que para el estudiante de las ciencias médicas y odontológicas, es de gran ayuda contar con piezas anatómicas que ayuden al estudio de materias como anatomía, y actividades de iniciación a las clínicas odontológicas, facilitando su debida preparación para los actos odontológicos quirúrgicos.

BASES TEÓRICAS

ÉTICA Y LA BIOÉTICA EN LA DOCENCIA ODONTOLÓGICA

El proceso de enseñanza aprendizaje debe concebirse como un espacio donde los valores, la moral y la ética deben ir de la mano de los aspectos técnicos y académicos. La práctica de la medicina siempre ha tenido en consideración los aspectos éticos que implica su ejercicio. El pensamiento hipocrático es el testimonio fiel de este hecho en la cultura occidental al expresar la preocupación sobre los problemas morales que surgen de la relación médico-paciente. Dentro de otras culturas algunos documentos como "el

Juramento de Iniciación" del Siglo I de nuestra era, en la civilización hindú, "el Juramento de Asaf" del siglo III-IV a.C., en la cultura hebrea o "el consejo de un médico" del siglo X d.C., en el mundo árabe, también muestran la sensibilidad ética ante los problemas que surgen en el acto médico y la exigencia de actuar al servicio del paciente.¹⁰El desarrollo científico-tecnológico acelerado de las ciencias biomédicas a partir de la década del 50 del pasado siglo, así como las profundas transformaciones económicas, políticas, jurídicas, sociales, éticas y filosóficas que ocurren en esta época, fueron las premisas necesarias para el surgimiento de una nueva disciplina filosófica que incluye la Ética Médica y va mas allá de ella: la Bioética.¹⁰

En 1971, Van Rensselaer Potter, oncólogo y profesor de la Universidad de Wisconsin, introdujo por vez primera el término bioética en su obra Bioética: un puente al futuro. Sobre las razones que motivaron la obra decía que una ciencia de la supervivencia debe ser más que la ciencia sola, por lo que proponía el término bioética en orden a enfatizar los dos ingredientes más importantes, en procura de la nueva sabiduría tan desesperadamente necesaria: los conocimientos biológicos y los valores humanos. Ella es, en esencia, ética aplicada al cada vez más vasto campo de problemas generados por el desarrollo social y en particular el científico-tecnológico que de algún modo afectan la vida en el planeta y, consecuentemente, la vida y el bienestar del hombre.¹⁰

La bioética puede ser considerada como un nuevo paradigma cultural en proceso de conformación, de carácter humanista y proyección global, orientado hacia el redimensionamiento ético de la actividad y correspondientes relaciones sociales que afectan la vida en el planeta y, consecuentemente la vida y el bienestar del hombre. La Bioética es en la actualidad una herramienta inestimable que debe usarse convenientemente a la luz de nuestra ideología, logrando un equilibrio entre los paradigmas que rigen las ciencias médicas, el ambiente bio-social y la medicina social. Existen problemas éticos vinculados directamente al hecho de la muerte y al cadáver humano que deben ser objeto de atención por parte de profesores y directivos docentes debido a las influencias educativas que se originan durante la enseñanza de la anatomía humana en las instituciones docentes del sistema nacional de salud.¹⁰

Todos los programas de educación médica y odontológica del mundo cuentan con el estudio de la anatomía durante su primer o segundo año de la carrera. Debe asegurarse por lo tanto, que el proceso enseñanza aprendizaje de la anatomía, ya sea utilizando cadáveres, sus partes, individuos vivos, o incluso materiales obtenidos de los mismos, transcurra en un marco de respeto y de cumplimiento de los principios éticos propios de las actividades formativas del futuro médico, acompañadas del más alto valor científico-técnico. Desde el punto de vista ético, se mantiene el mismo principio: los seres humanos donan sus cadáveres para ser útiles a la ciencia y poder contribuir a la formación de nuevos médicos, que a su vez lucharán contra la muerte. La irrupción en el cadáver de un humano es aceptada, ya que se espera que los resultados de esta práctica sean beneficiosos para el colectivo.¹⁶

El estudio de la anatomía tiene como objetivo fundamental lograr que el estudiante conozca y se familiarice con todos los órganos y estructuras que constituyen el cuerpo humano e identifique las relaciones que se establecen entre ellos, de manera que pueda utilizar esa información en su desempeño profesional y conseguir un manejo adecuado de sus pacientes. “La enseñanza de anatomía tradicionalmente se ha basado en la disección de cadáveres para reconocer y caracterizar los distintos órganos. Este proceso se lleva a cabo por la visualización y posterior manipulación de las estructuras. Las imágenes juegan un rol protagónico en la internalización de ese nuevo conocimiento. Leonardo Da Vinci, como mencionamos en un capítulo anterior, fue un gran dibujante anatómico; convencido estaba que una imagen dice más que mil palabras. En anatomía, la visualización de imágenes constituye un componente esencial en el proceso de aprendizaje, así como la relación espacial, tridimensional, que se establece entre las estructuras.¹⁶ “La manipulación de un cuerpo humano, vivo, o cadáver en la mayoría de los casos, no tiene sustitución posible”. Por otra parte, “la reflexión que hace el estudiante en las horas de disección, sobre la vida y la muerte, la salud y la enfermedad, sobre la persona o el cadáver en que está trabajando, son preguntas que no se pueden formular con programas de imágenes multiplicares o tridimensionales. Teniendo esto en cuenta, el profesor de Anatomía debe apuntar a los mencionados objetivos procurando que el estudiante no sólo adquiera los conocimientos que exige esta materia, sino que también los acompañe de de ciertas consideraciones morales, como son entre otras: “El respeto al cuerpo como parte consustancial del ser

humano; aproximación temprana a la formación ética del profesional; enseñar a interpretar el significado de la muerte como resultado inevitable del devenir humano". En fin, no limitarse a la descripción de las partes de un cadáver, sino "captar el sentido holístico del ser humano como tal".¹⁶ El hombre desde que es tal, ha tenido como cualidades existenciales la necesidad de conocer y de enseñar. En la época prehistórica estas cualidades, que insistimos en calificarlas de vitales, ante la constante amenaza de animales depredadores, la inclemencia del clima, los enemigos de otras comunidades etc., permitieron desarrollar mecanismos de supervivencia que podríamos decir, se convirtieron en conocimiento empírico, que a su vez debía ser transmitido de generación en generación para garantizar la sobrevivencia. El personaje más experimentado de la comunidad necesitaba transmitir sus habilidades para, en el peor de los casos, asegurar su propia existencia y por qué no decirlo, la de sus compañeros.¹⁶

COMPETENCIAS EN EL ÁREA PREVIA A LA ACTIVIDAD CLÍNICA

Cuando Hipócrates dijo “priman non naceré” (primero no hacer daño), sembró un precedente en la práctica médica y por ende odontológica en la forma de aprenderla, que continua vigente y toma fuerza; siendo este uno de los puntos cruciales para el desarrollo reciente de la simulación médica y prácticas preclínicas en piezas anatómicas ya que para realizar el acto odontológico y todo lo que esto involucra, durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, deben ser tomado en cuenta el manejo y estudio de las piezas anatómicas asociadas, previo a la actividad clínica. Además durante los procesos de investigación se deben considerar los aspectos bioéticas, morales y de bioseguridad que son necesarios al inicio de dicha actividad para la adquisición de conocimientos.

Para la adquisición de las destrezas odontológicas que puedan traducirse en una adecuada respuesta a las necesidades de su paciente; todo enmarcado en un entorno de alta seguridad para ambos. La enseñanza de la medicina hasta antes de la década del 60 era basada en el maestro y su conocimiento, posterior a esto ha pasado a un modelo más centrado en el estudiante y sus preguntas, en el ámbito odontológico como parte de las ciencias de la salud no es la excepción. Las actividades en vitro tanto en modelos como simuladores y en piezas dentales humanos aportado en el proceso de aprendizaje en ciencias de salud, específicamente en el área de Odontología, gran cantidad de

conocimientos, ya que permite reforzar los procesos de enseñanza sin exponer al paciente o al aprendiz en situaciones de riesgo, con el beneficio de poder realizar una misma rutina las veces que sean necesarias para lograr una competencia dada, sumado a permitir procesos de menor presión o estrés en la persona o grupo que participa y al mismo tiempo permitir actuar en situaciones clínicas en la práctica odontológica; contando siempre en los procesos pedagógicos que emplean la simulación y la practica preclínica, de seguridad, reproducibilidad, repetitividad, procedimientos planeados y convenientes.¹⁷

Además de permitir seguir los pasos de la pirámide de Miller¹⁸ para los niveles de aprendizaje y la relación directa y acorde con la evaluación a realizar en los procesos formativos, lo cual permite una gran posibilidad en la valoración y entrenamiento del talento humano en salud. Cuando la practica en vitro empieza a formar parte de las estrategias en la formación odontológica, se introdujo en los currículos de las facultades de odontología, uno de los puntos que ha causado más dificultad es el manejo y disposición de las piezas anatómicas humanas (dientes, cráneos, huesos faciales, entre otros) o no humanas, de forma apropiada y la necesidad de crear como parámetros para su debido manejo. La competencia es un constructo complejo, multifacético, multivariado, multidimensional, a menudo en relación con una situación multidisciplinaria, en particular en el campo de las ciencias de la salud¹⁸. Existe otra definición dada por Kanen en el año de 1992 mencionada por Brailovsky¹⁹ en donde se define la competencia profesional, para un individuo dado, como: “...el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados a la profesión, en todas las situaciones que se pueden confrontar en el ejercicio de la práctica profesional.” En el ámbito de las ciencias de la salud, es muy importante definir lo que se considera ser competente, porque de alguna manera se garantiza el buen juicio y una buena práctica tanto medica como odontológica como es el campo que nos ocupa. Sin dejar de mencionar a Miller¹⁸ no hay duda que la calidad profesional global se incrementa a medida que se trepa la pirámide que el desarrollo en el logro de las competencias.

La complejidad taxonómica aumenta desde los simples conocimientos hasta la acción, la actividad en la vida real. Tener conocimientos -saber- no significa saber explicar cómo utilizarlos -decir lo que se debe hacer- decir -lo que se debe hacer- no implica saber desempeñarse; y saber desempeñarse en una situación de evaluación no implica

necesariamente actuar con sabiduría y profesionalismo en la vida real, es decir, de manera autónoma con verdaderos pacientes. Tener criterios claros, parámetros normativas que permitan a los estudiantes desarrollar competencias en su ámbito laboral permite la adquisición del conocimiento a nivel epistemológico de manera apropiada acorde a las necesidades de su entorno. Volviendo a la idea plasmada por Hipócrates, - debemos sanar sin hacer daño- el entrenamiento in vitro, es una herramienta para el desarrollo de las competencias es primordial. La reglamentación del uso de piezas humanas en el desarrollo de las competencias odontológicas es absolutamente necesaria. No se pretende incluir el manual para el manejo y disposición de piezas humanas como parte del diseño curricular de la carrera, solo se pretende reglamentar, normar, guiar el manejo de las mismas en todo la carrera en virtud de que son ampliamente utilizadas en contenidos programáticos de las macrocompetencias de las ciencias básicas, clínicas además de las competencias transversales como las de investigación que se pretenden desarrollar en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

NORMATIVA INTERNACIONAL Y VENEZOLANA EN MATERIA DE INVESTIGACIÓN PARA LA SALUD

México cuenta con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. México ²⁰ en su Capítulo VI, sobre la Investigación en Órganos, Tejidos y sus Derivados, Productos y Cadáveres de Seres Humanos. Considera en su artículo 59 lo siguiente: “La investigación a que se refiere este Capítulo comprende la que incluye la utilización de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres de seres humanos, así como el conjunto de actividades relativas a su obtención, conservación, utilización, preparación, suministro y destino final”. Así también el artículo 60, refiere que la investigación deberá observar, además del debido respeto al cadáver humano, las disposiciones aplicables estipuladas en el presente ordenamiento y lo establecido en el Título Décimo Cuarto de la Ley y su Reglamento en Materia de Control Sanitario de la disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos. Otro país que cuenta con normativas para la investigación en salud es Colombia, la Resolución N° 008430 de 1993²¹ del Ministerio de la Salud de la República de Colombia establece las normas

científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. En el Título 1, sobre las Disposiciones Generales, señala en su primer artículo las disposiciones de estas normas, cuyo objeto es establecer los requisitos para el desarrollo de la actividad investigativa en salud. Su artículo 2, se refiere a las instituciones que vayan a realizar investigación en humanos, las cuales deberán tener un Comité de Ética en Investigación, encargado de resolver todos los asuntos relacionados con el tema. Según el artículo 3, las instituciones, a que se refiere el artículo anterior, en razón a sus reglamentos y políticas internas, elaborarán su manual interno de procedimientos con el objeto de apoyar la aplicación de estas normas.²¹ Un 4to artículo, del referido Reglamento del Ministerio de Salud Colombiano, refiere que la investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan: a) Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos. b) Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social. c) A la prevención y control de los problemas de salud. d) Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud. e) Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud. f) A la producción de insumos para la salud.²¹

En cuanto a la investigación en órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres de seres humanos, el artículo 47 del Reglamento del Ministerio de Salud de Colombia, en materia de Investigación en Salud señala lo siguiente: “La investigación a que se refiere este capítulo comprende la que incluye la utilización de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres de seres humanos, así como el conjunto de actividades relativas a su obtención, conservación, utilización, preparación y destino final”. La normativa abarca también aspectos éticos como lo referido en el artículo 48 al señalar que “esta investigación deberá observar además del debido respeto al cadáver humano, las disposiciones aplicables del presente reglamento y demás normas relacionadas con disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos”.²¹

En cuanto a la normativa venezolana La Ley Orgánica de salud²² (1998) la cual rige todo lo relacionado con la salud en el territorio de la República, establece las directrices y bases de salud como proceso integral, determinará la organización, funcionamiento, financiamiento y control de la prestación de los servicios de salud de acuerdo con los principios de adaptación científico-tecnológica, de conformidad y de gratuidad, este último

en los términos establecidos en la Constitución de la República. Regula igualmente los deberes y derechos de los beneficiarios, el régimen cautelar sobre las garantías en la prestación de dichos servicios, las actividades de los profesionales y técnicos en ciencias de la salud, y la relación entre los establecimientos de atención médica de carácter privado y los servicios públicos de salud contemplados en esta Ley. Su artículo 12 considera que para el desarrollo de las disposiciones contenidas en esta ley se dictaran los reglamentos relativos a diversas actividades, entre ellas la investigación científica. La Ley Orgánica de salud venezolana también considera en el artículo 27, lo relativo al Saneamiento Ambiental, señalando la actuación coordinada del Ministerio de la Salud con los organismos del Consejo Nacional de la Salud a fin de garantizar, el manejo de desechos y residuos sólidos y líquidos, desechos orgánicos de los hospitales y clínicas, rellenos sanitarios, materiales radiactivos y cementerios. En el Capítulo vinculado a los Derechos y Garantías de los Beneficiarios, el artículo 69, refiere que los pacientes tendrán derecho a el respeto a su dignidad e intimidad, sin que pueda ser discriminado por razones de tipo geográfico, racial, social, sexual, económico, ideológico, político o religioso, así como también, a aceptar o rehusar su participación, previa información, en proyectos de investigación experimental en seres humanos.²²

Entre las leyes especiales figuran la Ley de Reforma de la Ley de Ejercicio de la Medicina²³, la cual en su artículo 2 señala que a los efectos de esta Ley, se entiende por ejercicio de la medicina la prestación de atención médica preventivo-curativa a la población por parte de los profesionales médicos y medicas, mediante acciones encaminadas a la promoción de la salud, prevención de las enfermedades, reducción de los factores de riesgo, diagnóstico precoz, tratamiento oportuno, restitución de la salud y rehabilitación física o psico-social de las personas y de la colectividad en el ámbito familiar, comunitario, laboral y escolar; la determinación de las causas de muerte, el peritaje y asesoramiento médico-forense, así como la investigación y docencia en las ciencias médicas. También su artículo 92 relacionado a la investigación clínica refiere que la misma debe inspirarse en los más elevados principios éticos y científicos.²³

Vinculado a la ética normativista el Código de Deontología Médico en su Título V, Capítulo Primero, De la Docencia Médica señala en su artículo 173.- La elevada responsabilidad asignada a los docentes, de contribuir a la formación integral de los futuros

médicos, justifica el que deban satisfacer los requerimientos de orden ético en el mayor grado posible.²⁴

El mencionado Código de Deontología Médica en su artículo 177 compromete a los docentes a propender el cumplimiento, por parte de las Escuelas de Medicina de las Universidades Nacionales, de programas de investigación y aprendizaje de la Historia de la Medicina y de la ética médica durante la totalidad del ciclo de pre-grado y en los cursos de postgrado de las diversas especialidades. Así como también, en el Capítulo dedicado a la Investigación en Los Seres Humanos, artículo 191, señala que la investigación clínica debe inspirarse en los más elevados principios éticos y científicos y no debe realizarse si no está precedida de suficientes pruebas de laboratorio y del correspondiente ensayo en animales de experimentación²⁴ No obstante, la Ley de ejercicio de la Odontología (1970)²⁵, no refiere la docencia e investigación clínica en seres humanos como parte del ejercicio de los profesionales de la odontología; sin embargo, la misma es práctica común en las diversas áreas de docencia universitaria.

El código de Deontología Odontológico (1992)²⁶ en su Capítulo Tercero “De la Investigación en seres Humanos”, artículo 97º: La investigación clínica debe inspirarse en los más elevados principios éticos y científicos. También dedica un Capítulo vinculado a la “Docencia Odontológica”, la cual en su artículo 85º, refiere “La elevada responsabilidad designada a los docentes de contribuir a la formación integral de los futuros Odontólogos, justifica el que deben satisfacer los requerimientos de orden ético en el mayor grado posible.

BIOSEGURIDAD

La palabra bioseguridad no existe como tal en el Diccionario de la Lengua Española, pero dado el uso cotidiano que hacemos de la misma en tan diversos campos, especialmente en los laboratorios de salud e investigación, se estima que pronto será incluida. Se trata de una traducción literal de su homónimo en inglés: biosecurity, el cual, tampoco está definido en los diccionarios de la lengua inglesa.²⁷ Es un término relativamente nuevo, que nos trae a la mente la idea de seguridad. Pero ¿seguridad en qué? ¿Para quién? Podemos intentar definirla desglosando la palabra etimológicamente:

seguridad: calidad de seguro, libre y exento de todo daño o peligro y Bio: conjunto de todos los seres vivos.

De esta forma, al reconstruirla, podemos asociarla rápidamente a la idea de “*protección de la vida*”. Desde este ángulo, la bioseguridad tiene profunda relación no solo con la higiene hospitalaria y el control de las infecciones nosocomios, sino también con la higiene y seguridad en el trabajo y con el efecto sobre el medio ambiente y los seres vivos.²⁷ La normativa de Bioseguridad del laboratorio de Morfología del Departamento de Ciencias Básicas Biológicas de la Universidad Autónoma de Manizales²⁸ en Colombia define la bioseguridad “ como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores, estudiantes y docentes del Laboratorio de Morfología”. También la refieren como el conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger a los estudiantes y trabajadores del Laboratorio de Morfología de posibles infecciones durante las actividades de práctica o durante el trabajo con fluidos o tejidos corporales.²⁸

NORMATIVAS DE BIOSEGURIDAD EN VENEZUELA

La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005)²⁹ de ahora en adelante LOPCIMATE, tiene entre su objeto establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social. Además considera regular la responsabilidad del empleador y de la empleadora, y sus representantes ante la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional cuando existiere dolo o negligencia de su parte.

En el artículo 11 de la referida Ley, se enumeran los Aspectos a incorporar en la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual considera entre otros aspectos:

1.- El establecimiento y aplicación de la normativa en materia de seguridad y salud en el trabajo, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

2.-La inspección y supervisión de las condiciones y medio ambiente de trabajo, así como los mecanismos y políticas de coordinación y cooperación entre los órganos y entes competentes en el área de prevención, salud y seguridad en el trabajo y de utilización del tiempo libre, descanso y turismo social a nivel nacional, estatal y municipal.

3.-La formación, educación y comunicación en relación con la promoción de la seguridad y salud en el trabajo, y la prevención de los accidentes y las enfermedades ocupacionales, así como la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social, para el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores y trabajadoras y sus familiares como valor agregado al trabajo.

4.-La adopción de medidas específicas para el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo y la utilización del tiempo libre, descanso y turismo social en las pequeñas y medianas empresas, cooperativas y otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio.

5.-El establecimiento de las bases y metodología de un sistema nacional automatizado de vigilancia epidemiológica, en coordinación con el Ministerio con competencia en materia de salud.

Por su lado el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo ³⁰, en su Título I señala como objeto promover las normas de la LOPCIMAT, entre ellas el promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores y las trabajadoras en todas las ocupaciones. 2. Prevenir toda causa que pueda ocasionar daño a la salud de los trabajadores y las trabajadoras, por las condiciones de trabajo. 3. Proteger a los trabajadores y las trabajadoras asociados y asociadas en sus ocupaciones, de los riesgos y procesos peligrosos resultantes de agentes nocivos. 4. Procurar al trabajador y trabajadora un trabajo digno, adecuado a sus aptitudes y capacidades. 5. Garantizar y proteger los derechos y deberes de los trabajadores y las trabajadoras, y de los patronos y las patronas, en relación con la seguridad, salud,

condiciones y medio ambiente de trabajo, descanso, utilización del tiempo libre, recreación y el turismo social.

El Ámbito de aplicación, según el artículo 2, considera los “trabajos efectuados bajo relación de dependencia por cuenta de un patrono o patrona, cualesquiera sea su naturaleza, el lugar donde se ejecute, persiga o no fines de lucro, sean públicos o privados, existentes o que se establezcan en el territorio de la república y, en general, toda prestación de servicios personales donde haya patronos y patronas, por una parte, trabajadores y trabajadoras, por la otra, sea cual fuere la forma que adopte.”³⁰

En su Artículo 10° define al Medio Ambiente de Trabajo, como los “lugares, locales o sitios, cerrados o al aire libre, donde personas presten servicios a empresas, centros de trabajo, explotaciones, faenas y establecimientos, cualquiera sea el sector de actividad económica; así como otras formas asociativas comunitarias de carácter productivo o de servicio; o de cualquier otra naturaleza, sean públicas o privadas, con las excepciones que establece la Ley...” y como condiciones de trabajo conforme al artículo 11, lo define como las condiciones generales y especiales bajo las cuales se realiza la ejecución de las tareas”.³⁰

En cuanto al manejo de los materiales sustancias y desechos peligrosos el mismo lo regula la Ley Sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos (2001)⁹. En el artículo 27, se señala que el uso y manejo de las sustancias o materiales peligrosos deberá llevarse a cabo en las condiciones sanitarias y de seguridad establecidas en la reglamentación técnica, de forma tal que garanticen la prevención y atención a los riesgos que puedan causar a la salud y al ambiente. También refiere en el artículo 28 la Reglamentación Técnica, cuando una sustancia o material peligroso presente más de un riesgo su clasificación estará determinada por el riesgo mayor y su artículo 29 señala a las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas responsables del uso y manejo de las sustancias o materiales peligrosos deben adoptar las medidas de prevención aplicables a sus trabajadores para garantizar su seguridad, así como la protección de la salud y el ambiente, de conformidad con las disposiciones establecidas en las leyes y reglamentación técnica sobre la materia.⁹

Según la Ley anteriormente referida, en su artículo 30 el transporte de sustancias o materiales peligrosos deberá realizarse en condiciones que garanticen su traslado seguro, cumpliendo con las disposiciones en la Ley sobre Sustancias y Desechos Peligrosos y las

establecidas en la reglamentación técnica.⁹ Los conductores de las unidades de transporte deberán portar entre sus documentos: el plan de emergencia, la hoja de seguridad, de seguimiento datos técnicos, la póliza de seguro, la guía de despacho y el registro expedido por la autoridad competente, así como los equipos necesarios para atender cualquier contingencia. Las unidades de transporte deben identificarse, de conformidad con lo establecido en la reglamentación técnica que rige la materia, notificando previamente la ruta de movilización a los organismos competentes.⁹ El artículo 31 de la Ley Sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos señala que no se podrán transportar sustancias, materiales o desechos peligrosos en vehículos dedicados al transporte de pasajeros, alimentos, animales, agua potable u otros bienes de consumo susceptibles de contaminación. Tampoco se podrá trasladar en un mismo vehículo sustancias, materiales y desechos peligrosos diferentes que sean incompatibles entre sí, de acuerdo a lo establecido en la reglamentación técnica que rige la materia. El diseño y ubicación del lugar de almacenamiento de sustancias o materiales peligrosos, según el artículo 32, deben ser realizados de acuerdo con la naturaleza de los materiales a ser almacenados, conforme a lo establecido en la reglamentación técnica que rige la materia.⁹

Vinculado a esta investigación se encuentra lo referido en el Artículo 33 y 34 de la Ley Sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos; El manejo de materiales peligrosos recuperables tendrá como propósito fundamental su recuperación para el reúso o el reciclaje con fines industriales, comerciales, docentes o de investigación. Esta La recuperación de los materiales peligrosos sólo podrá llevarse a cabo si el producto resultante reúne las condiciones sanitarias, de seguridad y de calidad exigidas por las normas de fabricación existentes, si el proceso se realiza en concordancia con la reglamentación técnica y si cumple con el resto de las regulaciones establecidas para los casos de materiales controlados por motivos de seguridad, defensa y uso restringido.⁹

La Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos, en su Capítulo II referido al Manejo de los Desechos Peligrosos, señala en su artículo 38. El manejo de los desechos peligrosos debe llevarse a cabo en las condiciones sanitarias y de seguridad establecidas en la reglamentación técnica, de forma tal que se garantice la prevención y el control de los riesgos a la salud y al ambiente. En cuanto a las operaciones de almacenamiento, tratamiento, eliminación y disposición final de desechos peligrosos, así

como los sitios destinados para tales fines el artículo 40 refiere que se deben reunir las condiciones de seguridad y control de la contaminación, de tal modo que se garantice el cumplimiento de la reglamentación técnica sobre la materia.⁹

Complementando la normativa ya referida en cuanto al almacenamiento de sustancias, materiales y desechos peligrosos el artículo 41, considera que ningún desecho peligroso puede permanecer en un almacén o sitio de carácter temporal un tiempo mayor al máximo establecido en la reglamentación técnica respectiva y el traslado de los desechos peligrosos -artículo 42- debe realizarse en unidades de transporte que garanticen condiciones seguras, tanto si se trata de desechos envasados, a granel, en tanques o cisternas, de conformidad con las disposiciones establecidas en las leyes y reglamentación técnica que regula la materia.⁹ El manejo de los desechos provenientes de los establecimientos de salud, como lo señala el artículo 47, deben ser manejados de manera que se prevengan y controlen sus potenciales impactos negativos sobre la salud y el ambiente y el transporte de los desechos infecciosos, orgánicos y biológicos se realizará en vehículos con características especiales, de acuerdo a lo dispuesto en la reglamentación técnica que rige la materia. Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que pretendan realizar actividades de uso, manejo o generación de sustancias, materiales y desechos peligrosos deben inscribirse, antes del inicio de sus actividades, en el Registro de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente llevado por el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales. Cuando se trate de sustancias, materiales o desechos radiactivos y equipos generadores de radiaciones ionizantes deben inscribirse en los registros de los Ministerios de Energía y Minas o de Salud y Desarrollo Social, según sea el caso.⁹

El artículo 66 de Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos⁹ señala que las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que pretendan recuperar materiales peligrosos o manejar desechos peligrosos cualquiera de sus fases, incluyendo la incineración deben inscribirse como empresas recuperadoras o manejadoras de materiales y desechos peligrosos en el Registro correspondiente, por ante el Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales y obtener la autorización correspondiente. Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que pretendan realizar actividades de almacenamiento de sustancias, materiales o desechos peligrosos, de tratamiento,

eliminación y disposición final de desechos peligrosos, según el artículo 66, deben obtener del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales la autorización o aprobación de ocupación del territorio, conforme a la reglamentación técnica que regula la materia.⁹

Los interesados en importar sustancias o materiales peligrosos recuperables, según lo señala el artículo 68, deben solicitar la autorización del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales antes de ingresar la mercancía al país, anexando toda la información relativa a la sustancia o al material, de conformidad con la reglamentación técnica vigente. En los casos de materiales peligrosos recuperables debe garantizarse que no se trata de desechos peligrosos y que efectivamente será convertido en un producto de consumo o de uso en el país, indicando los beneficios de su importación.⁹

BIOSEGURIDAD EN LABORATORIOS DE USO DOCENTE

La Universidad Autónoma de Manizales,²⁸ Facultad de Salud cuenta con una reglamentación y normativa de bioseguridad del laboratorio de morfología del Departamento de Ciencias Básicas Biológicas. En el mismo se especifica el comportamiento a cumplir dentro del laboratorio de Morfología, considerando que el estudiantado debe tener respeto hacia el cadáver, razón por la cual no harán mutilaciones ni tatuajes grotescos con el objeto de burla o juego con sus compañeros. También dispone que los estudiantes para ingresar al Laboratorio de Morfología deberán tener obligatoriamente su blusa blanca manga larga, polainas, guantes, tapabocas, gorro además se recomienda no usar sandalias, zapatos abiertos o suecos, por precaución al contacto de líquidos potencialmente infectantes.²⁸ También se refiere en la normativa de seguridad del laboratorio de Morfología del departamento de Ciencias Básicas Biológicas de la Universidad autónoma de Manizales en Colombia que los estudiantes están obligados a guardar el mayor respeto, basado en la mutua tolerancia, la cortesía y el espíritu de colaboración dentro del anfiteatro. Ningún órgano o pieza anatómica será prestada para estudio fuera de las instalaciones del Laboratorio de Morfología ni de la Universidad, excepto que este sea previamente autorizado por la coordinación del Departamento de Ciencias Básicas Biológicas.²⁸

Al ingresar al Laboratorio de Morfología se debe apagar todo tipo de alarmas, celulares, beepers u otros equipos que puedan interrumpir la práctica. No se permitirá el ingreso de alimentos y envases al Laboratorio de Morfología. Los estudiantes de Salud realizarán prácticas de disección sólo bajo la tutoría de los docentes de la asignatura. Los estudiantes de Morfología de otros programas que solo realicen prácticas demostrativas tendrán que cumplir las mismas normas de ética y moral, al igual utilizaran guantes y blusas. Colaborarán tanto docentes como estudiantes a la preservación de los cadáveres u órganos para evitar pérdidas y descomposiciones. No se permiten las prácticas por parte de los alumnos sin tutoría de un profesor a cargo.²⁸ Como principio, todos los restos y sus fluidos corporales independientemente de su procedencia o motivo por el cual haya ingresado al Laboratorio de Morfología, deberán ser considerados como potencialmente infectantes, por lo cual se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurran accidentes.

Entre las Conductas Básicas de Bioseguridad en el Laboratorio de Morfología del Departamento de Ciencias Básicas Biológicas de la Universidad Autónoma de Manizales (UAM) en Colombia ²⁸ se señala:

1. Evite el contacto de la piel o membranas mucosas con sangre y otros líquidos de precaución universal.
2. Utilice siempre los elementos de protección personal durante la realización de procedimientos (gorro, bata, tapa bocas, gafas, botas, guantes, mascarilla).
3. Emplee delantales impermeables cuando haya posibilidad de salpicaduras o contacto con fluidos de precaución universal.
4. Los estudiantes, docentes y trabajadores del Laboratorio de Morfología deberán lavarse las manos antes y después de cada procedimiento.
5. Evite accidentes con agujas y elementos cortó punzantes.
6. Los estudiantes, docentes y trabajadores del Laboratorio de Morfología que presente lesiones exudativas o lesiones térmicas debe evitar contacto con el material de estudio.
7. Utilice guantes en todo procedimiento donde pueda existir riesgo de contacto con sangre y líquidos de precaución universal.

8. Desarrollar el hábito de mantener las manos lejos de la boca, nariz, ojos y cara. Esto puede prevenir el auto inoculación.
9. Deberá vacunarse todo el personal que desarrolle su labor en ambientes que tengan contacto, tanto directo como indirecto, con la sangre u otros fluidos biológicos de otras personas infectadas, o en los cuáles se desconoce si están enfermas o portadoras de algún microorganismos que puede ser prevenible por vacunación.

Como normas generales del Laboratorio de Morfología del Departamento de Ciencias Básicas Biológicas de la Universidad Autónoma de Manizales (UAM) en Colombia ²⁸ se refieren:

1. El Manejo todo material como potencialmente infectante.
2. Mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de higiene y aseo de acuerdo a los protocolos establecidos.
3. No podrán ingresar al Laboratorio de Morfología cadáveres u órganos sin la correspondiente diligencia de autorización de Medicina Legal Seccional o Regional Manizales u órgano legislador para el efecto.
4. Un accidente por pequeño que sea debe comunicarse al docente responsable de la práctica de laboratorio o en su defecto a la Coordinación del Departamento.
5. Cualquier persona quién quiera colaborar entregando especímenes (órganos) anatómicos o colecciones óseas deberá indicar su procedencia y el permiso otorgado por la Institución donante.
6. Los cadáveres serán embalsamados y tratados en forma técnica para evitar su descomposición y deterioro, por personal auxiliar del Laboratorio de Morfología de la UAM.
7. Se hará mantenimiento continuo de cadáveres y órganos con los elementos preservativos como formol, ácido fénico y solución salina. Estos procedimientos serán realizados por un técnico especializado del Laboratorio de Morfología de la UAM.
8. Las dotaciones físicas del Laboratorio de Morfología como sillas, extractores y sistema de ventilación, propiedad de la UAM, deberán permanecer en funcionamiento durante las

prácticas, el mantenimiento de todos estos implementos tendrán asistencia técnica por personal especializado de la UAM., con previa limpieza y desinfección.

9. No está permitido comer, beber, fumar, manipular lentes de contacto, maquillarse o almacenar alimentos para uso humano en áreas de trabajo. ²⁸

En cuanto a los protocolos de bioseguridad al interior del laboratorio según reglamentación y normativa de bioseguridad del laboratorio de morfología del Departamento de Ciencias Básicas Biológicas de la Universidad Autónoma de Manizales en, Colombia tiene como objetivo reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos. Este protocolo considera el aseo de las manos, el cual se debe realizar en los siguientes casos:

1. Antes de iniciar labores
2. Antes de realizar procedimientos invasivos
3. Antes y después de manipular cadáveres
4. Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de precaución universal
5. Al realizar procedimientos que penetren la piel o que tengan contacto con mucosas;
6. Después de manipular objetos contaminados
7. Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos
8. Al finalizar labores. ²⁸

El protocolo también refiere el uso de elementos de protección personal a los fines de evitar todo tipo de contaminación patógena durante la realización de procedimientos en el Laboratorio de Morfología. Así el uso de guantes es indispensable para todo procedimiento que implique contacto con: Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal. Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre. Se recomienda que una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de desinfección. Los guantes deben cambiarse entre cada práctica, puesto que una vez utilizados, se convierten en fuente de contaminación externa y ambiental.

Por lo tanto no se debe tocar ni manipular los elementos y equipos del área de trabajo, que no sean necesarios en el procedimiento. Al presentarse punción o ruptura en los guantes, estos deben ser cambiados inmediatamente. ²⁸

El uso de tapaboca también se refiere en el protocolo. Con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca, la nariz y los ojos, a líquidos potencialmente infectados. Se indica en: Procedimientos en donde se manipulen sangre o líquidos corporales. Cuando exista la posibilidad de salpicaduras (aerosoles) o expulsión de líquidos contaminados con sangre. Se recomienda que los tapabocas, deban tener una capa repelente de fluidos y estar elaborados en un material con alta eficiencia de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, al hablar y al toser. Los tapabocas que no cumplan con la calidad óptima, deben usarse dobles.²⁸

Según el Manual de bioseguridad de laboratorio de la Universidad de Pamplona, España³¹, la ropa a utilizar por docentes y estudiantes debe considerar:

1. Ropa protectora
2. Blusa de manga larga y abotonada
3. No realizar contacto directo con el cadáver sin utilizar guantes de látex
4. Para realizar procedimientos de disección sobre el cadáver, usar visor o en su defecto tapabocas y gafas protectoras.
5. En cuanto al uso de batas, las mismas están indicadas para los estudiantes que ingresan a las áreas de laboratorio de anatomía a realizar sus prácticas. Estas debe de cambiar de de inmediato de haber contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la práctica.

Se recomienda que la bata sea preferiblemente de un material desechable, manga larga y hasta las rodillas y de material suave. También se recomienda el lavado de manos por los estudiantes después de manipular la bata.

El uso de mascarillas debe ser estrictamente para los trabajadores del anfiteatro que realizan la disección de los cadáveres. Si el uso de mascarilla o tapabocas está indicado, su colocación debe ser la primera maniobra que se realice para comenzar el procedimiento. Después de colocar o manipular la mascarilla o el tapabocas, siempre se deben lavar las manos. El visor de las mascarillas deberán ser desinfectadas o renovadas entre práctica o cuando se presenten signos evidentes de contaminación. Si no se dispone de mascarillas, se indica el uso de gafas de protección y tapabocas. Las gafas de protección deberán tener barreras laterales de protección.²⁸ El uso de gorro también se menciona como medio de

protección, por cuanto el cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos.

Por lo tanto antes de la colocación del vestido se indica el uso del gorro, además deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia. Como recomendación: se expone que los gorros serán de un material desechable y deberán cambiarse si existe contaminación visible. Los gorros deben cambiarse entre cada práctica, puesto que una vez utilizados, se convierten en fuente de contaminación externa y ambiental.²⁸

En relación al manejo de desechos y residuos infecciosos, siendo estos los constituidos por tejido, órganos, partes del cuerpo y fluidos corporales que se remueven o generan durante las prácticas en el Laboratorio de Morfología. Los desechos tipificados como infecciosos, deben separarse en el mismo lugar donde se realiza el desecho, con el fin de empacar aparte el desecho infeccioso y no manejarlo conjuntamente con el resto de desechos de la institución. Los residuos líquidos como sangre entera, deberán depositarse con cuidado en un sumidero o lavabo previamente desinfectados con hipoclorito de sodio. Los recipientes para desechar los residuos de riesgo deben ser rígidos, impermeables, resistentes a ácidos, álcalis y de cierre hermético. El transporte del material contaminado del Laboratorio de Morfología, lo realizará el personal técnico que cuente con los medios adecuados y equipo de protección personal.²⁸

Según las normas generales y de bioseguridad del laboratorio de anatomía de la Universidad Santiago de Cali, Colombia³² el manejo de desechos y residuos infecciosos, constituidos estos por; tejido, órganos, partes del cuerpo y fluidos corporales que se remueven o generan durante las prácticas en el Laboratorio de Anatomía debe darse según las siguientes pautas:

Los desechos tipificados como infecciosos, deben separarse en el mismo lugar donde se realiza el desecho, con el fin de empacar aparte el desecho infeccioso y no manejarlo conjuntamente con el resto de desechos de la institución;³⁰ además plantea lo siguiente:

1. Los residuos líquidos como sangre entera, deberán depositarse con cuidado en un sumidero o lavabo previamente desinfectados con hipoclorito de sodio.

2. Los recipientes para desechar los residuos de riesgo deben ser rígidos, impermeables, resistentes a ácidos, álcalis y de cierre hermético.
3. El transporte del material contaminado del Laboratorio de Anatomía, lo realizará el personal técnico que cuente con los medios adecuados y equipo de protección personal.
4. Las bolsas rotuladas como 'Riesgo Biológico' o 'Material Contaminado' serán eliminadas por ruta hospitalaria y posteriormente incineradas sin tratamiento previo.
5. El área donde es recibido el material contaminado será desinfectado.
6. El almacenamiento y transporte deberán hacerse en condiciones seguras. Si los residuos son biocontaminados deberán existir zonas específicas para su almacenamiento.
7. Los recipientes con residuos nunca se apilarán o se colocarán en zonas elevadas, tanto durante su almacenamiento intermedio como durante el transporte.
8. Los residuos biocontaminados y especiales se transportan en los propios recipientes en los que se depositan, no se recomiendan recipientes de un volumen superior a los 60 Libras.

El desecho de elementos cortó punzantes se debe realizar en recipientes de metal o plástico los cuales una vez llenos se inactivan con solución de hipoclorito de sodio, se sellan y se rotulan como "*Peligro Material Contaminado*". Este procedimiento se hace con el fin de prevenir cortes y pinchazos accidentales con objetos contaminados con sangre y otros fluidos corporales potencialmente infectantes, durante el proceso de desecho y recolección de basura. Se recomienda desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados, en recipientes de paredes duras e impermeables, los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo, para su posterior desecho. Si no hay un recolector cerca, use un contenedor rígido para contener y trasladar el elemento corto punzante.²⁸

Según el manual de bioseguridad de laboratorio de la Universidad de Pamplona³¹ el almacenamiento de los residuos generados en áreas de laboratorios de anatomía debe estar ubicado en un sitio aislado de las áreas clínicas y de comida: Deben existir dos tipos de almacenamiento; el almacenamiento intermedio en cual consiste en depositar segregadamente y temporalmente sus residuos y el almacenamiento final; el cual puede estar ubicado dentro o fuera del área física de la institución, en sitios de fácil acceso y que requieren el menor recorrido para llegar a él.³¹

El área de almacenamiento final debe cumplir al mínimo con los siguientes requisitos:

1. Sección de almacenamiento completamente separado para residuos infecciosos.
2. Sección para material biodegradable sin riesgo biológico.
3. Lugar para material reciclable.
4. Acabados lisos de pared, techos y pisos para facilitar su limpieza.
5. Tener sistemas de ventilación, iluminación, drenaje y suministro de agua.
6. Disponer de extractores de olores.
7. Tener sistemas de aislamiento para impedir acceso de insectos y roedores.
8. Aseo diario; capacidad de siete días de generación y de uso exclusivo para almacenar residuos.³¹

Las normas internacionales para la eliminación de basuras por medio de bolsas de colores considera el uso de bolsas color verde para desechos ordinarios no reciclables: Las bolsas de color rojo para desechos que impliquen riesgo biológico, como los desechos anatomopatológicos. Las bolsas color gris para desechos reciclables.²⁸

MANUALES DE PROCEDIMIENTOS

Toda unidad administrativa debe documentar sus procedimientos; es decir, establecer por escrito, implementarlos y mejorarlos. Los procedimientos documentados se agrupan en una carpeta llamada Manual de Procedimientos, en la cual se constituye en un documento independiente del manual de calidad, pero complementario.

Mientras que el manual de calidad describe el sistema de gestión de calidad de la organización, el Manual de Procedimientos considera la descripción de las actividades y métodos de trabajo como parte del sistema.³³ Los manuales de procedimientos son instrumentos administrativos que apoyan el que hacer institucional y están considerados como documentos fundamentales para la coordinación, dirección, evaluación y el control administrativo, así como para consulta en el desarrollo cotidiano de actividades.³³

Para documentar los procedimientos es necesario cumplir con los aspectos siguientes:

- a. Que se justifiquen
- b. Que tengan antecedentes históricos consolidados
- c. Que tengan alcances y límites precisos
- d. Que contribuyan al desarrollo de un proceso
- e. Que existan responsables de su ejecución
- f. Que identifiquen registros para obtener evidencias de su cumplimiento.³³

Las ventajas de contar con procedimientos documentados y agrupados en el manual permiten: a) Disminuir la improvisación y los errores; b) Contribuir a precisar las funciones y responsabilidades de los miembros de la organización; c) Dar una visión global y sistemática del trabajo administrativo de los servicios públicos; d) Ser documentos de consulta; e) Vincular la realidad con los procesos documentados; y f) Empezar acciones de mejora.²⁹ El reglamento interior, el manual de organización y el manual de procedimientos tienen diferencias en cuanto a sus propósitos. Sin embargo, los tres tienen una relación estrecha, toda vez que lo normado en el primero sirve de base para elaborar los segundos. Para su adecuada comprensión, formulación y aplicación, es conveniente señalar algunas características que los distinguen.³³

El contenido de los manuales de procedimientos es diferente en cada organización; varía según su ámbito de aplicación y su alcance. No obstante, se recomienda adoptar, en su caso, el modelo siguiente: Presentación; Objetivo General; Identificación e integración de procesos; Relación de procesos y procedimientos; Descripción de los procedimientos; Nombre del procedimiento; Objetivo; Alcance; Referencia; Responsabilidades; Definiciones; Insumos; Resultados; Interacción con otros procedimientos; Políticas; Desarrollo; Diagramación; Medición; Formatos e instructivos; Simbología; Registro de ediciones; Distribución y validación.³³

La guía técnica para la elaboración de manuales de procedimientos de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México³⁴ considera que todo manual debe contener un Objetivo el cual como objetivo proporcionar un instrumento técnico-administrativo que norme la elaboración de los manuales de procedimientos con uniformidad, contenido y presentación que permita optimizar el cumplimiento de las atribuciones de la organización

y el funcionamiento de las unidades administrativas de la institución. Debe considerarse un marco jurídico con sus principales ordenamientos, para la elaboración de los manuales administrativos debiendo considerarse desde la Constitución como Norma Fundamental, Leyes Orgánicas y Especiales principales o accesorias, Ordenanzas Municipales, Jurisprudencias y Reglamentos Institucionales, entre otros.

Una vez que se cuenta con el proyecto de manual, se requiere someterlo a una revisión final, a efecto de verificar que la información contenida en el mismo sea la necesaria, esté completa y corresponda a la realidad, además de proceder a comprobar que no contenga contradicciones o deficiencias. Luego de efectuar esta revisión, deberá someter el proyecto de manual a la aprobación de las autoridades correspondientes.³⁴

La cantidad de ejemplares que se reproduzcan, así como la difusión que se haga del manual de procedimientos, dependerá de la determinación del número de funcionarios y empleados que deben contar con este instrumento administrativo. Una vez que el manual de procedimientos ha sido elaborado, autorizado e impreso, debe ser difundido entre los funcionarios y empleados responsables de su aplicación.³⁴

El proceso de implantación de procedimientos requiere, en la mayoría de los casos, considerar tiempos de capacitación o adiestramiento del personal responsable de realizar las actividades. Así también, resulta de gran importancia que las personas directamente involucradas en el uso de los manuales conozcan al detalle su contenido, con el objeto de que tengan el conocimiento general de la acción institucional y puedan consultar dichos documentos siempre que sea necesario. La utilidad de los manuales de procedimientos y organización radica en la veracidad de la información que contienen, por lo que es necesario mantenerlos permanentemente actualizados, a través de revisiones periódicas.³⁴

En cuanto al análisis y diseño de procedimientos, a través del conocimiento de los procedimientos puede tenerse una concepción clara y sistemática de las operaciones que se realizan en la dependencia o unidad administrativa; es importante que al emprender un estudio de esta naturaleza, se aplique una metodología que garantice la descripción de los procedimientos, de acuerdo con la realidad operativa y con las normas jurídico-administrativas establecidas al efecto. En tal virtud se presentan las etapas necesarias para desarrollar la identificación, el análisis y el diseño de los procedimientos.³⁴ El primer punto que debe concretarse cuando se investigan uno o varios procedimientos, ya sea para

describirlos, implantarlos, mejorarlos o sustituirlos, es el definir con la mayor precisión posible los siguientes aspectos ³⁴:

1.-Delimitación del procedimiento

¿Cuál es el procedimiento que se va a analizar?, ¿Dónde se inicia?, ¿Dónde termina?

Una vez contestadas las preguntas anteriores, se fija el objetivo del estudio; éste servirá de guía para la investigación, el análisis y la propuesta de los procedimientos en estudio.

2.- Recolección de la Información

Consiste en recabar los documentos y los datos, que una vez organizados, analizados y sistematizados, permitan conocer los procesos tal y como operan en el momento, y posteriormente proponer los ajustes que se consideren convenientes.

Para recabar la información, es necesario acudir a diversas fuentes, entre las que destacan los archivos documentales, en los que se localizan las bases jurídico-administrativas que rigen el funcionamiento y actividades; los funcionarios y empleados quienes pueden aportar información adicional para el análisis, diseño e implantación de procedimientos; y las áreas de trabajo que sirven para tener la visión real de las condiciones, medios y personal que operan los procedimientos.³⁴ Entre los elementos que integran el manual, se puede señalar que en la actualidad existe una gran variedad de modos de presentar un manual de procedimientos, y en cuanto a su contenido no existe uniformidad, ya que éste varía según los objetivos y propósitos de cada dependencia, así como con su ámbito de aplicación; por estas razones, resulta conveniente que en la Administración Pública Federal se adopten normas generales que uniformen tanto el contenido de los manuales, como su forma de presentación.³⁴

A continuación se mencionan los elementos que se considera, deben integrar un manual de procedimientos, por ser los más relevantes para los objetivos que se persiguen con su elaboración ³⁴

- Identificación
- Índice
- Introducción
- Objetivo(s) del Manual
- Desarrollo de los procedimientos

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Plastinación: La plastinación es una técnica anatómica revolucionaria de preservación de material biológico, creada por el Dr. Gunther von Hagens en 1977, que consiste en extraer los líquidos corporales como el agua y los lípidos por medio de solventes como acetona fría y tibia para luego sustituirlos por resinas elásticas de silicona y rígidas de epoxy. Esta técnica tiene numerosas ventajas en cuanto a la conservación cadavérica como: textura y coloración en aproximación a lo natural, manejo cómodo del cuerpo, excelente condición de estado sin mantenimiento alguno, sin olor ni irritación.³⁵

Protocolos: Son orientaciones, principios y pautas de actuación en situaciones en las que se requiere de procedimientos sistemáticos para el logro de resultados buscados.³⁶

Manual de Procedimientos: Descripción de las actividades y métodos de trabajo como parte del sistema.³³

BASES LEGALES

La Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela³⁷ introduce cambios sustanciales en materia educativa, amplía la obligatoriedad y establece la gratuidad hasta el nivel de pre-grado universitario, inclusive. A los principios, derechos y obligaciones se agregan nuevas exigencias, tales como la alta calidad educativa y **la obligatoriedad de realizar inversiones prioritarias, conforme a las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas**, y se reconoce, con rango constitucional, la autonomía universitaria. En Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela del 1999 hace hincapié en la investigación como piedra angular del desarrollo nacional en virtud de esto la propuesta para el diseño de un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC, tiene como basamento legal primeramente los artículos siguientes: 102, 103, 109 y 110 del capítulo VI de los Derechos Culturales y Educativos que a continuación se exponen:

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respecto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social consustanciados con los valores de la identidad nacional, y con una visión latinoamericana y universal. El estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana de acuerdo con los principios contenidos de esta Constitución y en la ley.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pregrado universitario. A tal fin, el Estado realizará una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. El Estado creará y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo. Las contribuciones de

los particulares a proyectos y programas educativos públicos a nivel medio y universitario serán reconocidas como desgravámenes al impuesto sobre la renta según la ley respectiva.”

Artículo 109. “El Estado reconocerá la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación. Las universidades autónomas se darán sus normas de gobierno, funcionamiento y la administración eficiente de su patrimonio bajo el control y vigilancia que a tales efectos establezca la ley. Se consagra la autonomía universitaria para planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión. Se establece la inviolabilidad del recinto universitario. Las universidades nacionales experimentales alcanzarán su autonomía de conformidad con la ley.”

Artículo 110. El estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y la soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de estas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la Ley. El sector privado deberá aportar recursos para los mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.

Todos los artículos mencionados, permiten crear un marco legal que garantice el mejoramiento de la calidad de vida del venezolano a través de la investigación, la generación de conocimientos que permitan avanzar hacia integración de la ciencia y la tecnología en la consecución de soluciones específicas de la problemática de salud oral que afecta a nuestro pueblo, enlazando así a las universidades con la comunidades.

En el mismo orden de ideas, la Constitución Bolivariana de Venezuela³⁷ enmarca la factibilidad del proyecto de investigación porque garantiza los recursos económicos y técnicos para llevar a la práctica la investigación. Es importante recalcar que además de contar la Carta Magna como base legal para llevar a cabo la propuesta del diseño de un manual de procedimientos de las piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la FOUC, contamos con la Ley de Universidades y dentro de la Universidad de Carabobo la estructura legal que permite y apoya la propuesta de la investigación, garantizando la factibilidad administrativa. A través del reglamento del **Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico –CDCH-** . En la Ley de Universidades del 1986³⁸ se encuentran los siguientes artículos que avalan la investigación

Artículo 3. Las universidades deben realizar una función rectora en la educación, la cultura y la ciencia. Para cumplir esta misión, sus actividades se dirigirán a crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza, a completar la formación integral iniciada en ciclos educacionales anteriores, y a formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la Nación para su desarrollo y progreso.

Artículo 6. La finalidad de la Universidad, tal como se define en los artículos anteriores, es una en toda la Nación. Dentro de este concepto se atenderá a las necesidades

del medio donde cada Universidad funcione y se respetará la libertad de iniciativa de cada institución.

Artículo 9. Las Universidades son autónomas. Dentro de las previsiones de la presente Ley y de su Reglamento, disponen de:

1. Autonomía organizativa, en virtud de la cual podrán dictar sus propias normas internas.
2. Autonomía Académica, para planificar, organizar y realizar los programas de investigación, docentes y de extensión que fueren necesario para el cumplimiento de sus fines.
3. Autonomía administrativa, para elegir y nombrar sus autoridades y designar su personal docente, de investigación y administrativo.
4. Autonomía económica y financiera, para organizar y administrar su patrimonio.

Artículo 83. La enseñanza y la investigación, así como la orientación moral y cívica que la Universidad debe impartir a sus estudiantes, están encomendadas a los miembros del personal docente y de investigación.

Reglamento del **Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico –CDCH-**³⁹ en el Capítulo II: De los Fines del CDCH no señala:

Artículo14.- El CDCH tiene como finalidad:

- a) Promover la investigación, los procesos creativos y el desarrollo del conocimiento en ciencia, tecnología y áreas humanísticas y sociales en las diversas

Facultades. Igualmente tomará en cuenta las necesidades regionales y apoyará la captación de investigadores.

b) Propiciar en la comunidad universitaria una investigación de calidad, eficaz, eficiente y con pertinencia social.

c) Promover la actividad investigativa y la inserción de sus resultados para el mejoramiento de las actividades de docencia en pre y postgrado y de la extensión universitaria.

d) Optimizar la cobertura de la Universidad de Carabobo en las acciones de transferencia de ciencia y tecnología.

e) Favorecer y estimular el desarrollo de Laboratorios, Unidades, Centros e Institutos de Investigación, propiciando su creación y fortalecimiento y coordinando y evaluando su actuación conforme a las normas y reglamentos correspondientes.

f) Generar agendas institucionales y asociaciones estratégicas, promoviendo la concertación entre investigadores de las distintas áreas del conocimiento y distintos ámbitos de acción intersectorial, vinculados a las necesidades del entorno en materia de investigación.

g) Estimular la inserción de proyectos de investigación en las agendas ofertadas por organismos nacionales e internacionales que financian la investigación.

h) Promover la articulación de recursos internos entre las distintas instancias universitarias, para la creación y fortalecimiento de la infraestructura necesaria al servicio de la investigación.

i) Establecer la vinculación del CDCH con los organismos encargados de las políticas científicas nacionales.

j) Promover las publicaciones de contenido científico, humanístico y tecnológico, así como las reuniones y eventos afines que contribuyan a difundir el conocimiento sobre la materia.

k) Cualquier otro que le asigne el Consejo Universitario.

Al revisar las bases legales que sustentan la investigación tanto la Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela³⁷ y el Reglamento Interno del CDCH³⁹ contenido en la Ley de Universidades³⁸, se evidencia la factibilidad administrativa, económica y técnica que sustenta la propuesta para el diseño de un manual de procedimiento para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la FOUC.

Objetivo General Diseñar un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.				
Objetivos específicos	Variable	Dimensión	Indicador	Ítems
Diagnosticar la necesidad de diseñar un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas durante los procesos de enseñanza-aprendizaje y de investigación en la carrera de odontología de la Universidad de Carabobo.	Determinación de la necesidad de acuerdo aspectos normativos, de bioética y bioseguridad	Aspectos Normativo	Leyes y Reglamentos	5,6,7,12,13
		Aspectos bioéticas	Bioética en docencia	1,2, 7,8, 9,15
		Normas de Bioseguridad	Competencias previas actividad clínica	3,4, 10,11
Estudiar la factibilidad para crear un manual de procedimientos, para el manejo y disposición de piezas anatómicas durante los procesos de enseñanza-aprendizaje y de investigación en la carrera de odontología de la Universidad de Carabobo.	Estudio de factibilidad	Administrativa	Recursos materiales	16-17
		Económica	Recurso financiero	17
		Técnica	Elaboración del manual	12,13,15,18
Diseñar un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas durante los procesos de enseñanza-aprendizaje y de investigación.	Manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC	Propuesta	Manual de procedimientos	12,13,15,18

Fuente: Hernández-Meza 2013

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

En este capítulo se estructura de manera sistemática los procedimientos que configuran la dimensión metodológica como son: tipo de investigación, diseño de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos y análisis de la información. En el campo de la investigación, la metodología incluye el estudio de los métodos, las técnicas, las tácticas, las estrategias y los procedimientos que el investigador utiliza para alcanzar los objetivos del trabajo.”⁴⁰. En el mismo orden de ideas, Tamayo⁴¹ expone que “...científicamente la metodología es un procedimiento general para lograr de una manera precisa el objetivo de la investigación. De ahí, que la metodología en la investigación presenta los métodos y técnicas para la investigación.”⁴¹

Tipo de Investigación

La propuesta para diseñar un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la FOUC se ajusta a un proyecto factible, acorde a las especificaciones proporcionadas por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador⁴², que la define como “... la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales.” Ya que precisamente el objetivo primario del estudio consiste en proponer un programa para el manejo de piezas anatómicas durante las actividades de docencia e investigación de la carrera de odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, razón por la cual el presente estudio está enmarcado en dicha modalidad.

Este estudio, de acuerdo a lo antes expuesto asume los criterios que guían un proyecto factible, pues estuvo orientado a responder a las necesidades de normar, regular y facilitar el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC. También, indica el manual mencionado, que los proyectos factibles se sustentan en investigaciones de campo o documentales; en el presente caso, se trata de un estudio de campo, definido como aquel en el que “...el investigador recopila datos de primera mano, es decir, surgidos directamente de la realidad”⁴², ya que serán los investigadores quienes recolecten la información necesaria para diagnosticar la necesidad de la propuesta.

Adicionalmente, en el estudio se desarrollo su fase diagnóstica apoyada en una investigación descriptiva. Sierra ⁴³, plantea que “permite describir la frecuencia con que ocurre un fenómeno (prevalencia o incidencia) y en quiénes, dónde y cuándo se está presentando ese fenómeno.”, debido a que se pretende detallar la necesidad de elaborar un manual de procedimientos para el uso, conservación y manejo de piezas anatómicas en la Facultad Odontología de la Universidad de Carabobo.

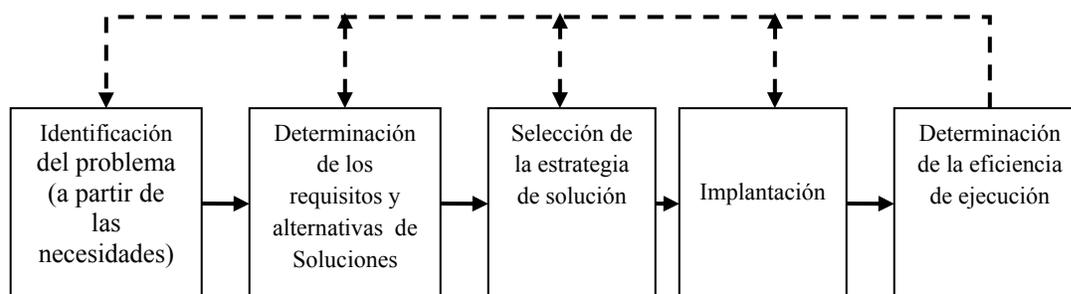
DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a los objetivos planteados, se trata de un diseño no experimental, que como refiere Arias ⁴⁴, es aquel en el que no se manipulan variables, por cuanto los investigadores no intervendrán en modo alguno para modificar los hechos. De igual forma, el diseño a emplear será de campo, no experimental transversal, ya que se pretende aplicar el instrumento a una muestra del profesorado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, en un solo momento y sin manipular ninguna variable. La presente investigación posee un enfoque cuantitativo por ser un proyecto factible, tiene un **diseño no experimental**, porque no se manipulará deliberadamente variables, y **transaccional o transversa** por que los datos que se recolectaron en un solo momento, en un tiempo único, según lo expuesto por Hernández ⁴⁰... cuando se delimita en un lapso

preestablecido por el investigador...”. Se partió de un **estudio de campo** según lo afirma Tamayo⁴¹ porque es “... un estudio en donde los datos se recogen de manera directa de la realidad en su ambiente natural, con la aplicación de determinados instrumentos de recolección de datos....”

En este sentido, según Hernández⁴⁰ no hubo condiciones o estímulos, a los cuales se expusieron los sujetos de estudio, sino que éstos fueron observados en su realidad, como situaciones ya existentes y no provocados intencionalmente por el investigador y el problema que se va estudiar surge de la realidad y la información se obtiene directamente de ella. Esta investigación permitió obtener básicamente información, acerca del estado actual del fenómeno de estudio, para luego compararlo con los resultados finales, es así un estudio **descriptivo**; “ ... cuando busca especificar las propiedades importantes del comportamiento de personas, grupos, comunidades y cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis...”.Adicionalmente, se considera **documental**, como lo explica Hernández⁴⁰, “...la investigación que se realiza apoyándose en fuentes de carácter documental, es decir, se basa en la consulta de libros, en artículos o ensayos de revistas, periódicos y en documentos referidos a la investigación....”. La propuesta del proyecto factible como resolución de problemas, tal como es el caso de la elaboración del diseño de un manual de procedimiento para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la FOUC, amerita la puesta en práctica de un plan de acción que nos permitió realizar la investigación... Para la consecución del proyecto factible se utilizó el modelo planteado por Kaufman⁴⁵ en el siguiente diagrama se identifican las diferentes actividades o funciones que deben hacerse y sus relaciones recíprocas, en el

mismo, se planteó un plan administrativo para identificar y resolver problemas de una manera lógica y ordenada, en seis (6) etapas.



KAUFMAN, ROGER A. **Planificación de los sistemas educativos. Ideas básicas y concretas.**
Editorial Trilla. México D.F. 2000

Es necesario el desarrollo de todas estas etapas para desarrollar adecuadamente los objetivos planteados en el proyecto de investigación, además de realizar la fase diagnóstica, sino que también se desarrolló la evaluación tomando en cuenta las bases legales que avalan la factibilidad administrativa, técnica y económica del proyecto y por último el desarrollo de la propuesta. Para la elaboración de esta investigación sólo se desplegaron las tres primeras fases del modelo y se pretende realizar el manual de procedimiento en una segunda etapa una vez que se tenga aprobado el diseño del mismo de esta forma realizar las otras fases como lo son la de implantación y evaluación. Dentro de este orden de ideas, para atender los requisitos del proyecto factible basados en las tres (3) fases del modelo de Kaufman⁴⁵ se establecieron las siguientes actividades:

Fase I. Diagnóstico: En esta fase se detectó la situación problemática donde se puso en manifiesto la necesidad de realizar esta investigación, y sirvió de base para justificar la propuesta.

Fase II. Viabilidad: Para la elaboración de la propuesta se indicó de acuerdo a las necesidades detectadas, que es posible la elaboración de la propuesta por los beneficios que aportará y por contar con recursos humanos, financieros, técnicos e institucionales.

Fase III. Diseño: de la propuesta que consistió en la elaboración del Diseño del Manual de Procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines de docencia e investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población, que según las especificaciones elaboradas por Tamayo ⁴¹, viene a ser la totalidad de los sujetos o informantes para una investigación, en este estudio estará conformada por los 183 docentes de la carrera de Odontología de la Facultad de Odontología, de la Universidad de Carabobo en Venezuela.

La muestra, descrita por Arias ⁴⁴ de la siguiente forma: “Forma parte de la población y sirve para representarla.” En este caso será de tipo no probabilístico intencional, es decir, que será seleccionada de acuerdo a los criterios de inclusión fijados por los investigadores; en efecto, la elección de los integrantes de la muestra se realizó en atención a su vinculación con los procesos de enseñanza aprendizaje dentro de las áreas clínicas de atención a niños, adolescentes y adultos, dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Debido a ello, se tomó como miembros de la muestra únicamente el 30% a los Odontólogos Docentes Ordinarios de la carrera de odontología en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, para una muestra total de 55 sujetos, considerándose que por ser profesionales altamente calificados, garantiza suficiente representatividad, para determinar la necesidad de realizar el manual de procedimientos para el uso, conservación y manejo de piezas anatómicas en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Técnica e Instrumento de Recolección de Información

Los instrumentos de recolección de datos han sido definidos según Sierra ⁴³ “...como “aquellos objetos materiales que nos permiten adquirir y analizar datos mediante los cuales pueden ser comprobadas las hipótesis de la investigación...” Los instrumentos de recolección de datos son recursos metodológicos que materializan la obtención de los datos. La recopilación de la información para el logro de los objetivos propuestos, se realizó a través de la encuesta, que no es más que un instrumento de obtención de datos directa de las personas o fuentes primarias de información, datos, puntos de vista o aspectos relevantes de un tema objeto de estudio. A través de una encuesta modalidad cuestionario; con 18 preguntas estructuradas en respuestas, cerradas de ítems cerrados dicotómicos, con opciones de respuesta Sí y No destinado a diagnosticar la necesidad de proponer un manual para el manejo de piezas anatómicas en apoyo a la actividades de docencia en las áreas de las Ciencias Básicas y áreas de Iniciación a la Clínica en la carrera de Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, el cual fue aplicado a los sujetos de la muestra Validez

En relación a la validez de un instrumento tradicionalmente se dice que es cuando dicho instrumento tiene la capacidad de medir la realidad de lo estudiado y si existe relación entre la investigación y los basamentos teóricos. Una vez elaborado el instrumento se validó, a través juicio de expertos: un especialista en metodología y dos en el área de estudio; de esta manera se obtuvo un instrumento que posee validez de contenido y de criterio. Al obtener la opinión de los expertos, se aplicó una prueba piloto a docentes y

directivos de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo con las mismas características de la población, escogidos al azar.

Confiabilidad del Instrumento

La confiabilidad se refiere Hernández⁴⁰ “...al grado en que su aplicabilidad repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados...”. La confiabilidad es la capacidad que tiene el instrumento de registrar los mismos resultados en repetidas ocasiones, con una misma muestra y bajo unas mismas condiciones. Para calcular la confiabilidad, se aplicó una prueba piloto a un grupo de sujetos con características similares a la muestra y con base en estos datos se efectúa la operación matemática. La confiabilidad del instrumento se establecerá a través del cálculo del coeficiente alfa de Cronbach, el cual se le aplicó a los instrumentos y determinará su homogeneidad. Los coeficientes tienen un valor entre cero y uno, donde cero (0) significa nula confiabilidad y uno (1) representa el máximo de confiabilidad, Hernández y Col.⁴⁰

La fórmula utilizada fue la siguiente:

Coefficiente Alfa- Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum ST^2} \right)$$

Donde:

α = Coeficiente de confiabilidad

K = N° de Ítems

S_i^2 = Sumatoria de las varianzas por preguntas.

ST^2 = Varianza total del instrumento

Escala	Categoría
0-0,20	Muy baja
0,21-0,40	Baja
0,41- 0,60	Moderada
0,61-0,80	Alta
0,81-1	Muy alta

El resultado del cálculo de la confiabilidad indica que el instrumento aplicado a los docentes tiene una confiabilidad de 0,66 lo que indica que son instrumentos con una confiabilidad alta. Una vez obtenida la validez y la confiabilidad se procedió a la aplicación de los instrumentos.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Una vez recolectados los datos través de la aplicación del instrumento, la información se organizó, tabuló y graficó tomando en cuenta los objetivos planteados en el estudio. A dicha información se le realizó un tratamiento estadístico descriptivo, a través de una distribución de frecuencia, presentada en porcentajes. Así mismo, se consideró como significativo un porcentaje mayor a 50%, poco significativo menor a 50% e irrelevante menor a 20%. Así mismo los resultados se presentan en gráficos los cuales permitieron dar una visión de la situación problemática existente dando sustento y demostrando lo que debe contener la estructura de la propuesta.

Para desarrollar las conclusiones y las recomendaciones se realiza el análisis de los resultados de los datos obtenidos en las encuesta realizada a los docentes y estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, estos datos a su vez permiten visualizar posibles soluciones a la problemática diagnosticada en la Facultad de Odontología en relación a las actividades sobre el manejo y disposición de piezas anatómicas que se desarrollan en la misma.

PROCEDIMIENTO

Una vez obtenida la información mediante la aplicación del instrumento, los investigadores se encontraron en posesión de una cantidad de datos, que fueron sometidos a tratamiento estadístico descriptivo en función de frecuencia absoluta y relativa, para luego proceder a la discusión de resultados y a la elaboración del diagnóstico de necesidad de la propuesta, conclusiones y recomendaciones. Por lo anteriormente dicho, el estudio se desarrollará teniendo en cuenta las siguientes Fases: Diagnóstico, Factibilidad y Diseño de la Propuesta.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Con el objetivo de proponer el diseño de un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, se recaudó información acerca de la necesidad de la elaboración del mismo que ha de servir de apoyo docente a las actividades de investigación que se realizan en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo. En el análisis de los resultados, se toman en cuenta las alternativas que fueron seleccionadas con mayor frecuencia, la información se tabula tomando en cuenta la frecuencia simple y los gráficos estadísticos se presentan en forma de barra en concordancia a las dimensiones e indicadores de las variables en estudio y a través de su estudio se determina la frecuencia y los porcentajes de cada ítems por cada estrato de la muestra. De igual forma, se interpreta la información suministrada por los sujetos de la muestra, los cuales fueron los profesores ordinarios activos de la Facultad de Odontología en el periodo 2012-2013, relacionando los resultados con las bases teóricas que argumenta el presente estudio.

Tabla N 1

Variable: Aspectos normativos, de bioética y bioseguridad sobre el manejo y disposición de piezas anatómicas de la Facultad de Odontología

Dimensión: Aspecto Normativo

Indicador: Leyes y Reglamentos

Ítems: 5, 6, 7, 12,13

Dirigida a docentes activos de la Facultad de odontología de la Universidad de Carabobo para determinar el grado de conocimiento sobre los aspectos normativos en relación a Leyes y Reglamentos que rigen el manejo y disposición de las piezas anatómicas de la Facultad de Odontología

Tabla N° 1

Variable: Aspectos normativos, de bioética y bioseguridad sobre el manejo y disposición de piezas anatómicas de la Facultad de Odontología

Dimensión: Aspecto Normativo

Indicador: Leyes y Reglamentos

Ítems: 5, 6, 7, 12,13

Alternativa Items	SI		NO	
	F	%	F	%
5	16	29,09%	39	70,90%
6	40	72,72%	15	27,28%
7	35	63,63%	20	36,36%
12	55	100%	0	0
13	55	100%	0	0

Fuente: Meza- Hernández 2013

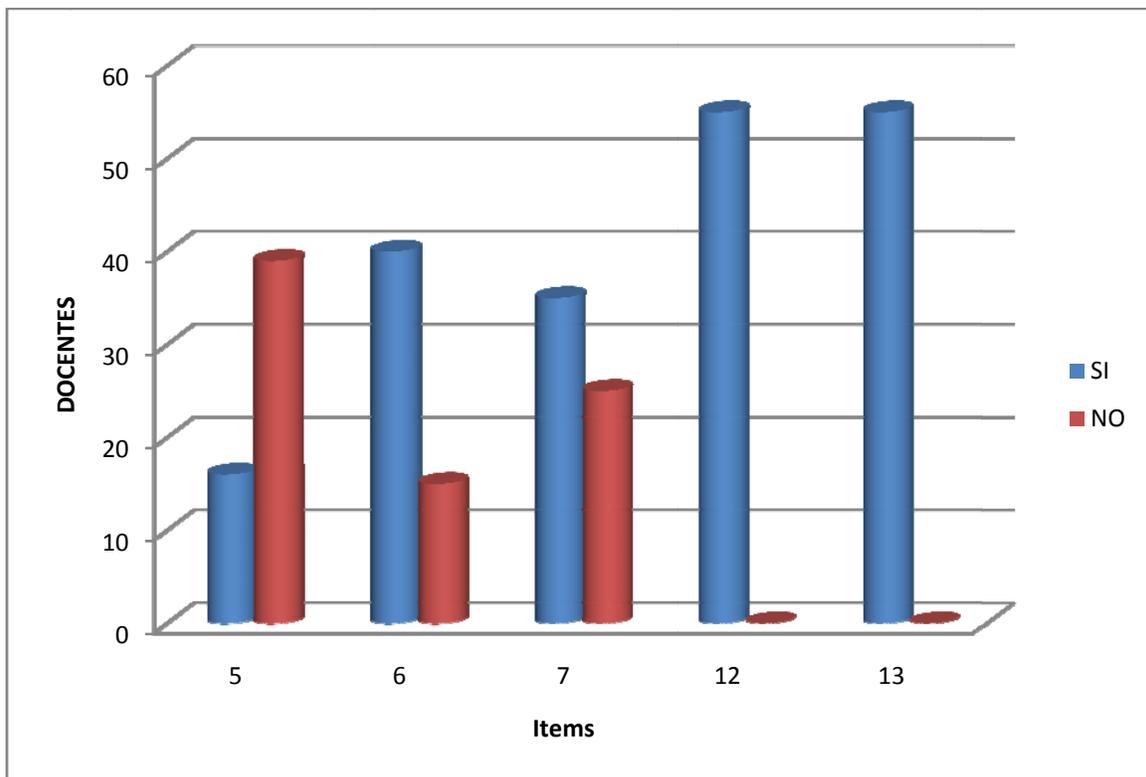
Grafico 1

Variable: Aspectos normativos, de bioética y bioseguridad sobre el manejo y disposición de piezas anatómicas de la Facultad de Odontología

Dimensión: Aspecto Normativo

Indicador: Leyes y Reglamentos

Ítems: 5, 6, 7, 12,13



Fuente: Meza –Hernández 2013

Interpretación de los resultados.

Al realizar el análisis de los resultados de la encuesta se determino en primer lugar que el 70,90% de los docentes encuestados de la FOUC, no conoce la normativa internacional y venezolana en materia de investigación de salud en seres humanos, partiendo de ese hecho, se hace necesario investigar y difundir lo relacionado con dicha normativa y de esta manera transmitirla a la comunidad universitaria.

Por otra parte el 72,72% afirma que conoce la normativa que rige el manejo de desechos orgánicos y residuos sólidos y líquidos de los hospitales y clínicas, rellenos sanitarios, materiales radioactivos y cementerios, información importante en virtud de que este conocimiento se puede transmitir tanto al personal auxiliar en las clínicas universitarias de la FOUC, como a los estudiantes, aunque es importante resaltar que es un porcentaje elevado de docentes que tienen el conocimiento necesario para el manejo y disposición de desechos orgánicos y residuos sólidos y líquidos, se debe tratar de llegar al 100% del profesorado para que todo el personal docente sea ente multiplicadores de dicha labor.

El conocimiento por parte de los docentes de la normativa que rige la participación de pacientes en investigaciones es de un 63,63% de los encuestados, siendo una cifra interesante en virtud de que en la FOUC, se llevan a cabo gran cantidad de actividades de docencia e investigación con la participación de pacientes, en las áreas clínicas para realizar la actividad clínicas de saneamiento realizada por los estudiantes además de investigación, como por ejemplo en el área de endodoncia, se utilizan dientes extraídos para actividades de iniciación a la clínica en esa área y no se conoce la normativa en relación al manejo y disposición de piezas dentales que son extraídas de pacientes y que deben ser

informados del uso de los mismo, en virtud de que existe una normativa que rige dicha actividad académica.

Por otra parte el 100% de los profesores encuestados consideran que agrupando, sistematizando la normativa vigente sobre el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC con fines docentes y de investigación disminuirá la improvisación y los errores en relación a los mismos y de esta forma se podrán precisar funciones y responsabilidades en relación a este importante tópico.

Tabla N 2

Variable: Aspectos normativos, de bioética y bioseguridad para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Aspectos Bioéticas

Indicador: Bioética en Docencia

Ítems: 1,2, 7,8, 9,15

Dirigida a docentes activos de la Facultad de odontología de la Universidad de Carabobo para determinar el grado de conocimiento sobre los aspectos bióticos que regulan los aspectos relacionados a la docencia e investigación en concordancia con el manejo y disposición de las piezas anatómicas de la Facultad de Odontología

Tabla 2

Variable: Aspectos normativos, de bioética y bioseguridad para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Aspectos Bioéticas

Indicador: Bioética en Docencia

Ítems: 1,2, 7,8, 9,15

Alternativa Items	SI		NO	
	F	%	F	%
1	55	100%	0	0
2	55	100%	0	0
7	35	63,63%	20	36,36%
8	55	100%	0	0
9	55	100%	0	0
15	55	100%	0	0

Fuente: Meza- Hernández 2013

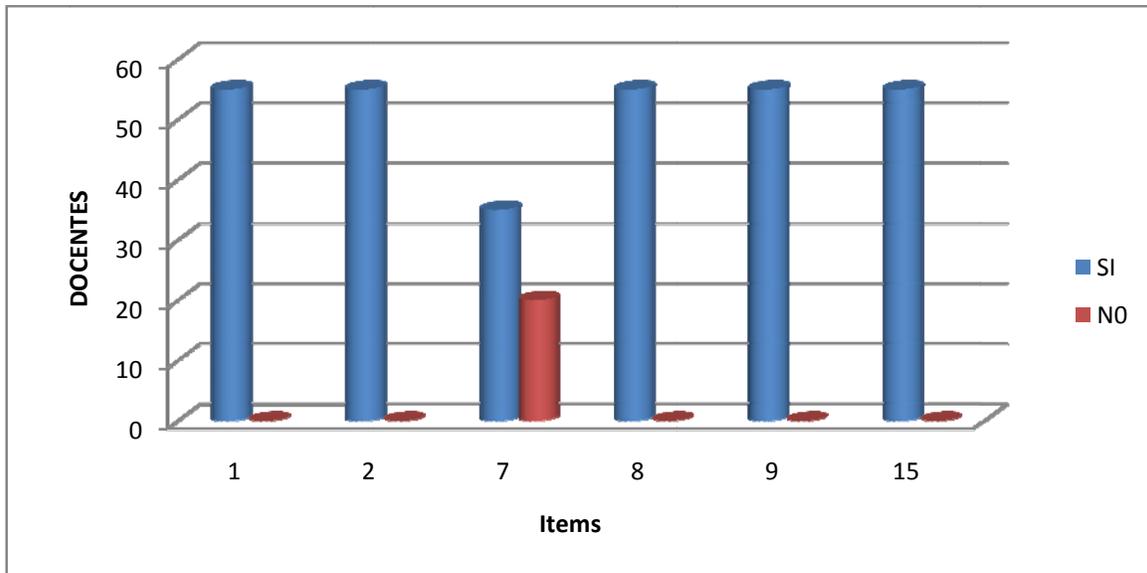
Grafico 2

Variable: Aspectos normativos, de bioética y bioseguridad para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Indicador: Bioética en Docencia

Ítems: 1,2, 7,8, 9,15

Dimensión: Aspectos Bioéticos



Fuente: Meza- Hernández 2013

Interpretación de resultados

En el análisis de los aspectos normativos, de bioética y bioseguridad para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la FOUC tomando en cuenta la dimensión en los aspectos bioéticos y el indicador de la Bioética en Docencia, se hace presente una vez el desconocimiento por parte del 36,36% de los docentes encuestados en lo que concierne a la ética, de respeto que rige la investigación con seres humanos, es importante señalar, que se manejan los parámetros de bioética, se trata

con dignidad y respeto a todos los pacientes que participan en las investigaciones de la FOUC, a pesar de no manejar con exactitud la normativa vigente al respecto. Este hecho, trae como consecuencia que sea necesario, implementar mecanismos para que el conocimiento de la normativa llegue a toda la comunidad universitaria.

En relación a los valores, la moral y la ética que debe regir a la investigación además de las actividades docentes en la FOUC, el 100% de los docentes encuestados están de acuerdo que se deben seguir realizando esta labor, inculcando a los estudiantes esa responsabilidad y valores hacia su quehacer en el área de salud y una de las herramientas es el conocimiento de las normativas que rigen dicha actividad, siendo una de alternativas agrupar los conocimientos, leyes , normas y parámetros en un manual de procedimientos que auxilie y guie la investigación y actividad docente en la FOUC.

Tal como lo expresa la Constitución Bolivariana de Venezuela en su Capítulo VI de los Derechos Culturales y Educativos, artículo 83.³⁷“La enseñanza y la investigación, así como la orientación moral y cívica que la Universidad debe impartir a sus estudiantes, están encomendadas a los miembros del personal docente y de investigación”.

Tabla N 3

Variable: Aspectos normativos, de bioética y bioseguridad para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Normas de Bioseguridad

Indicador: Competencias Previas a actividades Clínicas

Ítems: 3,4, 10,11

Dirigida a docentes activos de la Facultad de odontología de la Universidad de Carabobo para determinar el grado de conocimiento sobre los aspectos de bioseguridad, los cuales deben impartirse y manejarse como competencias previas a las actividades clínicas que se llevan a cabo una vez que se adquieran los conocimientos básicos de anatomía humana en concordancia con el manejo y disposición de las piezas anatómicas de la Facultad de Odontología

Tabla 3

Variable: Aspectos normativos, de bioética y bioseguridad para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Aspectos de Bioseguridad

Indicador: Competencias previas a las actividades clínicas

Ítems: 3,4, 10,11

Alternativa Items	SI		NO	
	F	%	F	%
3	55	100%	0	0
4	55	100%	0	0
10	50	99,90%	5	9,09%
11	25	45,45%	30	54,54%

Fuente: Meza- Hernández 2013

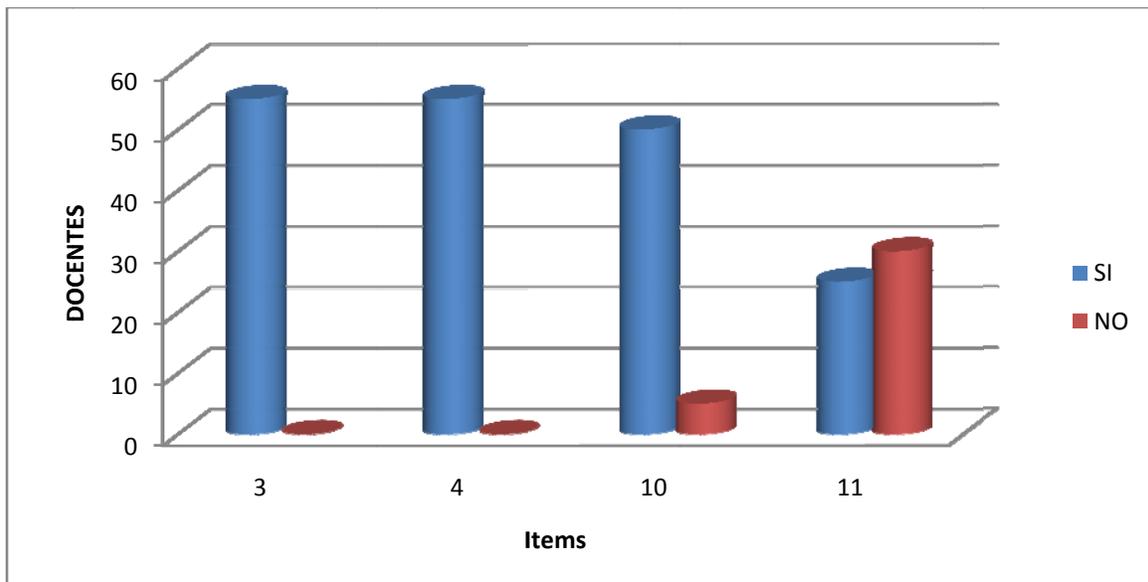
Grafico 3

Variable: Aspectos normativos, de bioética y bioseguridad para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Aspectos de Bioseguridad

Indicador: Competencias previas a las actividades clínicas

Ítems: 3,4, 10,11



Fuente: Meza –Hernández 2013

Interpretación de resultados

Al revisar lo concerniente a los aspectos normativos, de bioética y bioseguridad para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la FOU, en la dimensión de los aspectos que rigen a la bioseguridad tomando en cuenta como indicador las competencias previas a las actividades clínicas que deben adquirir los estudiantes, el 100% de los docentes está de acuerdo en que se deben manejar conocimientos previos a las áreas clínicas sobre piezas anatómicas de cabeza y cuello

incluyendo piezas dentales, en virtud de que enriquece y fortalece la adquisición de conocimientos y por supuesto de competencias señaladas, tomando en consideración que mejoraría las habilidades y destrezas en el campo laboral y de investigación.

Pero por otro lado, el 90,90% de los docentes encuestados tienen conocimiento sobre lo unos de los muchos de los significados de la bioseguridad, siendo interesante recalcar que todos estamos expuestos a contaminarnos en el momento que se esté realizando la manipulación de piezas anatómicas si no se cumplen los estrictos parámetros de bioseguridad, y que es una labor muy importante que todos los integrantes de la FOUC la conozcan y manejen.

En el mismo orden de ideas, los mismos encuestados reconocen que en un 54,54% no manejan las normas de bioseguridad vigentes en laboratorios de uso docente, esta cifra que llama poderosamente la atención en virtud que se hace necesario respaldar y apoyar el trabajo que viene realizando la Comisión de Bioética y Bioseguridad de la FOUC, para difusión y aprobación de los parámetros y normativas que deben de regir las actividades de investigación y docencia. De esta forma se garantiza el conocimiento de la normativa y su cumplimiento. La elaboración de un manual de procedimiento para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, sería un aporte que respaldaría las funciones de dicha comisión.

Tabla N 4

Variable: Estudio de la Factibilidad de la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Administrativa

Indicador: Recursos Materiales

Ítems: 16-17

Dirigida a docentes activos de la Facultad de odontología de la Universidad de Carabobo para determinar la factibilidad administrativa de la elaboración de un manual tomando en cuenta los recursos materiales que permita el manejo y disposición de las piezas anatómicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo

Tabla 4

Variable: Estudio de la Factibilidad de la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Administrativa

Indicador: Recursos Materiales

Ítems: 16-17

Alternativa Items	SI		NO	
	F	%	F	%
16	55	100%	0	0
17	55	100%	0	0

Fuente: Meza- Hernández 2013

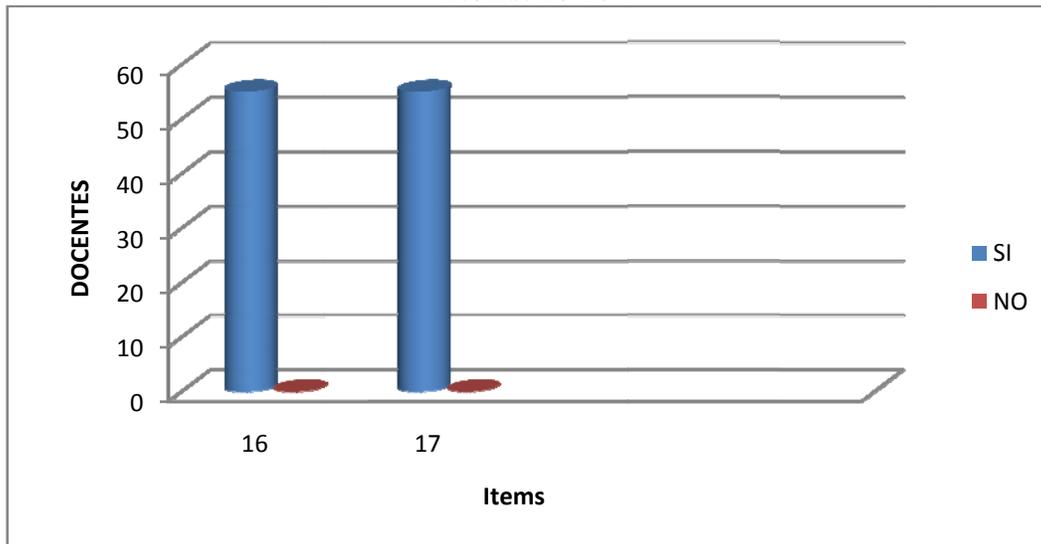
Grafico 4

Variable: Estudio de la Factibilidad de la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Administrativa

Indicador: Recursos Materiales

Ítems: 16-17



Fuente: Meza –Hernández 2013

Interpretación de Resultados

Al realizar la interpretación del estudio de la factibilidad de la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la FOUC, en la dimensión administrativa específicamente haciendo referencia al recurso material con que debe contar la Facultad de Odontología el personal docente encuestado, está de acuerdo en un 100% que debe existir un espacio físico que permita el manejo y disposición de piezas anatómicas y que es pertinente la vinculación de una fundación universitaria sin fines de lucro, que permita el manejo y disposición de piezas anatómicas

con fines docentes y de investigación dentro de la Facultad de Odontología, dándole carácter jurídico, delimitando responsabilidades y derechos en relación a la disposición de las piezas anatómicas, por supuesto tomando en cuenta la estructura jurídica y administrativa de la FOUC, como por ejemplo la Comisión de Bioética y Bioseguridad que funciona actualmente en la misma. La factibilidad administrativa de este proyecto también está amparada en el Capítulo VI de los Derechos Culturales y Educativos de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela³⁷ en el cual se manifiesta lo siguiente: **Artículo 109.** “El Estado reconocerá la autonomía universitaria como principio y jerarquía que permite a los profesores, profesoras, estudiantes, egresados y egresadas de su comunidad dedicarse a la búsqueda del conocimiento a través de la investigación científica, humanística y tecnológica, para beneficio espiritual y material de la Nación.

Las universidades autónomas se darán sus normas de gobierno, funcionamiento y la administración eficiente de su patrimonio bajo el control y vigilancia que a tales efectos establezca la ley. Se consagra la autonomía universitaria para planificar, organizar, elaborar y actualizar los programas de investigación, docencia y extensión.

El artículo mencionado, permite crear un marco legal que garantice el mejoramiento de la calidad de vida del venezolano a través de la investigación, la generación de conocimientos que permitan avanzar hacia integración de la ciencia y la tecnología. Es importante recalcar que además de contar la Carta Magna como base legal para la elaboración de un manual de procedimientos el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, dentro de la Universidad de Carabobo contamos con la estructura legal que nos permite y apoya la creación de dicho instrumento a través del reglamento del **Consejo de Desarrollo**

Científico y Humanístico –CDCH- Capítulo II, artículo 14³⁹ donde se especifica que la Universidad a través de este consejo propiciara en la comunidad universitaria una investigación de calidad, eficaz, eficiente y con pertinencia social, además de promover la actividad investigativa y la inserción de sus resultados para el mejoramiento de las actividades de docencia en pre y postgrado y de la extensión universitaria. Por tal motivo existen basamentos legales que hacen factible normar, agrupar y difundir los procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, todo esto amparado por la Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela³⁷ y la Ley de Universidades.³⁸

Tabla N 5

Variable: Estudio de la Factibilidad de la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Económica

Indicador: Recurso financiero

Ítems: 17

Dirigida a docentes activos de la Facultad de odontología de la Universidad de Carabobo para determinar la factibilidad económica para la elaboración de un manual que permita el manejo y disposición de las piezas anatómicas de la Facultad de Odontología,

Tabla 5

Variable: Estudio de la Factibilidad de la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Económica

Indicador: Recurso Financiero

Ítems: 17

Alternativa	SI		NO	
	F	%	F	%
Items				
17	55	100%	0	0

Fuente: Meza- Hernández 2013

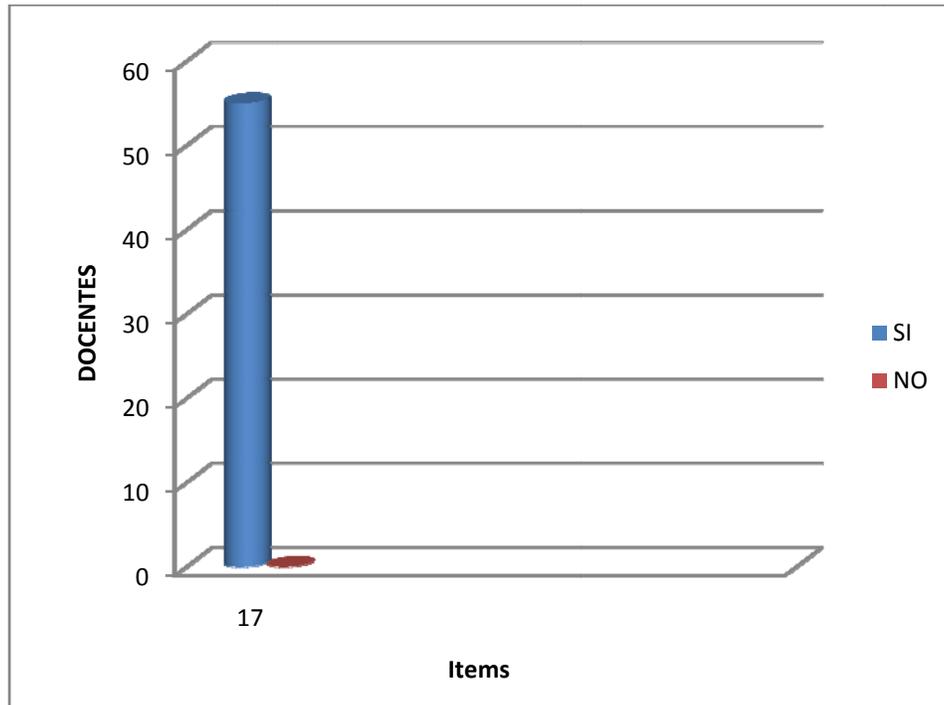
Grafico5

Variable: Estudio de la Factibilidad de la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Económica

Indicador: Recursos Financiero

Ítems: 17



Fuente: Meza –Hernández 2013

Interpretación de Resultados

El 100% de los docentes encuestados reconoce la necesidad de existe dentro de la FOUC un organismo que permite el manejo, disposición y adquirirían de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación, siendo posible la creación del mismo amparado en la nuestra

Carta Magna ³⁷ tal como lo indica el artículo 110 de que reconoce que el Estado destinara recurso suficientes junto con la empresa privada, para fomentar las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica.

La factibilidad administrativa está amparada por la Ley de Universidades ³⁸ a través del reglamento del CDCH³⁹ en su Capítulo II, Artículo 14, en la cual se hace evidente que existe una reglamentación que apoya las labores de investigación. A lo largo de la investigación se percibió que existe la necesidad normar y regular las actividades docentes y de investigación en función a los requerimientos del ámbito universitario, específicamente en la FOUC, en el área del manejo y disposición de piezas anatómicas y de esta manera se fortalecerá a la institución universitaria.

Tabla N 6

Variable: Estudio de la Factibilidad de la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Técnica

Indicador: Elaboración del Manual

Ítems: 12, 13, 14,15

Dirigida a docentes activos de la Facultad de odontología de la Universidad de Carabobo para determinar la factibilidad técnica de la elaboración de un manual que permita el manejo y disposición de las piezas anatómicas de la Facultad de Odontología.

Tabla 6

Variable: Estudio de la Factibilidad de la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Técnica

Indicador: Elaboración del Manual

Ítems: 12, 13, 14,15

Alternativa Items	SI		NO	
	F	%	F	%
12	55	100%	0	0%
13	55	100%	0	0%
14	55	100%	0	0%
15	55	100%	0	0%

Fuente: Meza- Hernández 2013

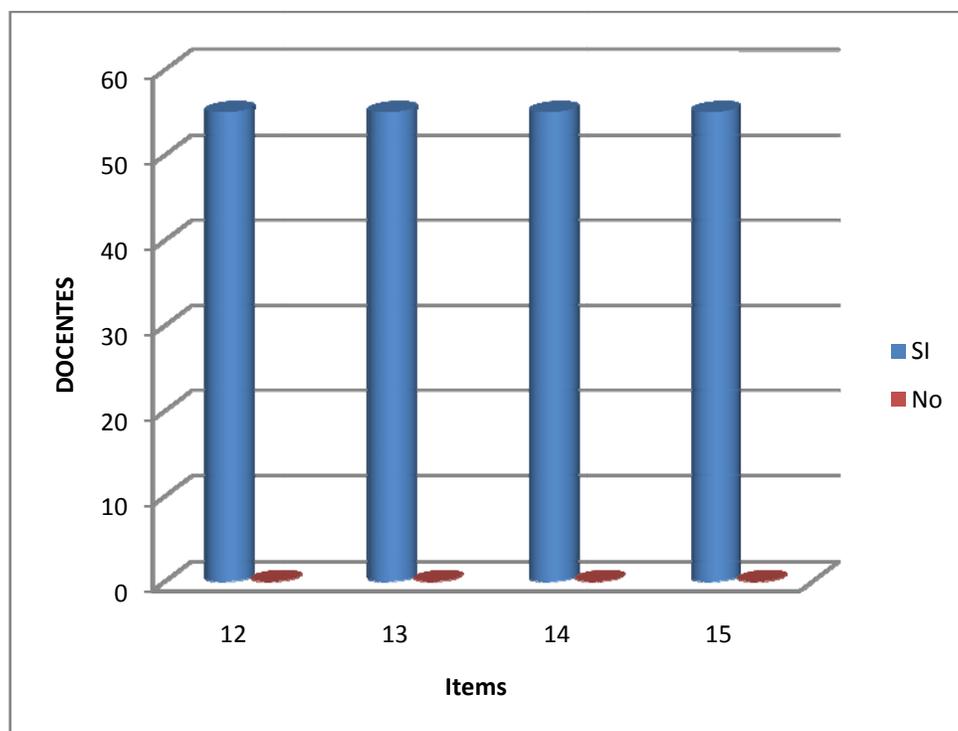
Grafico 6

Variable: Estudio de la Factibilidad de la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Dimensión: Técnica

Indicador: Elaboración del Manual

Ítems: 12, 13, 14,15



Fuente: Meza –Hernández 2013

Interpretación de Resultados

En el análisis técnico para la elaboración de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, el 100% de los docentes encuestados está de acuerdo que al agrupar en un manual de procedimientos los errores y la improvisación que puede ocurrir

en el manejo de las piezas anatómicas disminuiría en virtud de que existe una guía para tal fin, al igual de que pueden ser consultada por los profesores con fines de investigación y actividad docentes, además de que al contar con un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas, al solicitar a entes públicos y universitarios del apoyo institucional para adquirir piezas anatómicas como las unidades dentarias extraídas que son requeridas en la FOUC, con fines de estudio por ejemplo, se puede tener en claro como es el manejo de las mismas bajo los parámetros de bioseguridad y bioética, respetando al paciente, informándole del uso que se le da a parte de su cuerpo, acorde al funcionamiento de los servicios públicos, en reciprocidad con la misión y visión universitaria.

Tabla N 7

Variable: Manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC

Dimensión: Propuesta

Indicador: Manual de procedimientos

Ítems: 12, 13, 15,18

Dirigida a docentes activos de la Facultad de odontología de la Universidad de Carabobo para determinar los parámetros generales que permitan determinar la visión y misión de un manual para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC y guiar la elaboración del mismo.

Tabla 7

Variable: Manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC

Dimensión: Propuesta

Indicador: Manual de procedimientos

Ítems: 12, 13, 15,18

Alternativa Items	SI		NO	
	F	%	F	%
12	55	100%	0	0%
13	55	100%	0	0%
15	55	100%	0	0%
18	55	100%	0	0%

Fuente: Meza- Hernández 2013

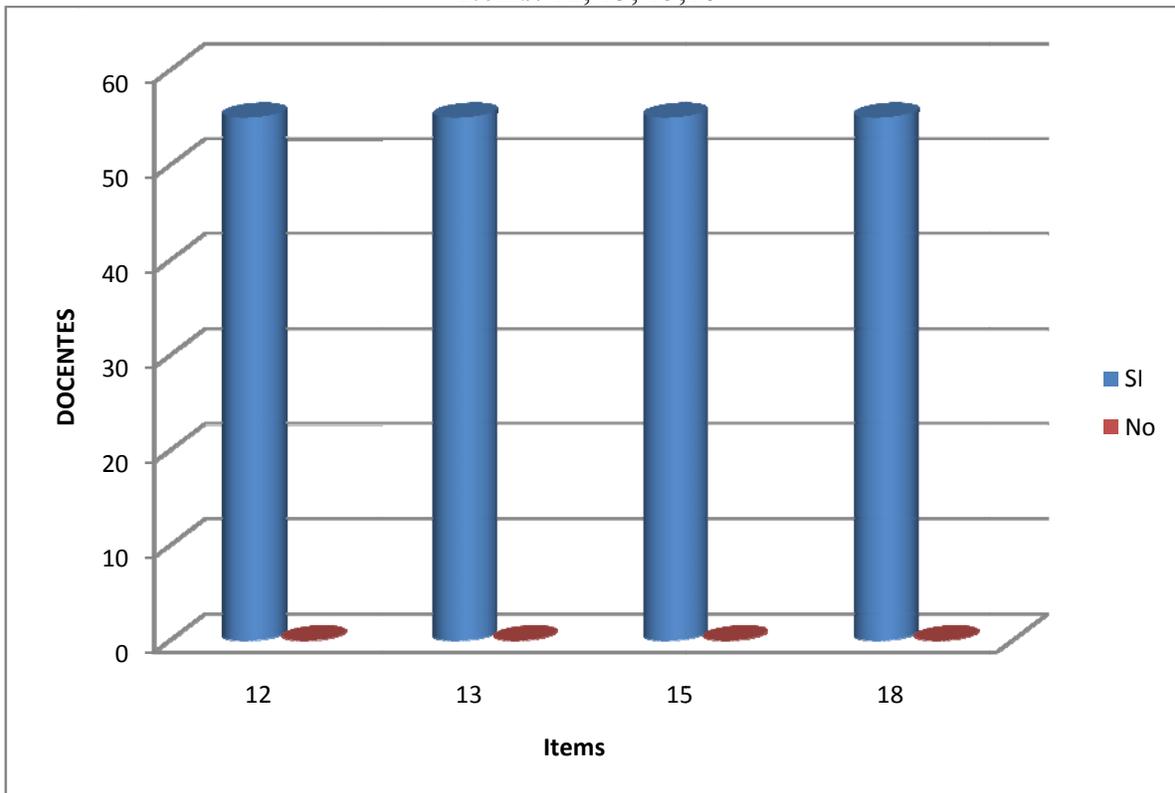
Grafico 7

Variable: Manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC

Dimensión: Propuesta

Indicador: Manual de procedimientos

Ítems: 12, 13, 15,18



Fuente: Meza –Hernández 2013

Interpretación de Resultados

Una vez que se han analizado todos los datos, se evidencia que el 100% de los docentes encuestados están de acuerdo en que la FOUC necesita un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas, en virtud de que de esta manera la difusión de los parámetros de bioseguridad mejoraría, y sería de gran apoyo a las funciones de la comisión de bioética y bioseguridad. Se estructuraría la manera como se adquieren las

piezas anatómicas en los servicios públicos como la morgue e instituciones de carácter público como lo son los servicios de salud en especial los odontológicos, se reglamentaría las funciones y responsabilidades que tiene la FOUC al adquirir y administrar este valioso recurso de aprendizaje e investigación, como lo son las piezas anatómicas. Además de fortalecer los valores éticos y morales en relación al quehacer odontológico, respetando la dignidad del paciente que presta apoyo a las labores de investigación y docencia.

Por otra parte se haría cumplimiento a reglamentaciones nacionales e internacionales en relación al manejo de las mismas, sin dejar de tomar en cuenta de que se haría cumplimiento a la Constitución Nacional ³⁷y a la Ley de Universidades³⁸, en relación a lo establecido en ambas, sobre los valores éticos, morales con que se debe llevar a cabo las actividades universitarias, además de las actividades de investigación y docencia que están plasmadas en los documentos mencionados.

CONCLUSIONES

1.-Al hacer el diagnóstico de la necesidad de la elaboración de un Manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC se tomó en cuenta las directrices de la Facultad las cuales fueron plasmadas en las variables con sus indicadores sobre el conocimiento que tienen los docentes sobre los aspectos normativos bioéticos y reglamentación de bioseguridad que rige las actividades de investigación y docencia que se realizan en la Universidad bajo la supervisión de la Comisión de Bioética y Bioseguridad de la FOUC. En conclusión en relación al diagnóstico de la necesidad de elaborar un manual de procedimiento para el manejo y disposición de piezas anatómicas de

la FOUC para reforzar, organizar y guiar la labor docente relacionada con aspectos normativos está plenamente justificada.

2.- En consideración del estudio la viabilidad económica, administrativa y técnica para la elaboración de un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC, es un proyecto viable en virtud de que la organización universitaria cuenta con el marco legal para su elaboración, además que a nivel de la planta profesoral está ampliamente aceptada, el beneficio que aporta tanto la comunidad universitaria como a la nacional es ilimitado tanto en su alcance como en su trascendencia en el campo social y científico.

3.-Al diseñar el un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC se toma en cuenta tanto las necesidades operativas como estratégicas de la institución en virtud de que se pretende reforzar las labores de la Comisión de Bioética y Bioseguridad, normar la adquisición de piezas anatómicas a través de entes públicos, además de orientar a nivel jurídico e institucional en relación a la disposición de dichas piezas. De igual forma se apoya las actividades de docencia e investigación a fin de dar respuesta oportuna y certera a la problemática diagnosticada.

RECOMENDACIONES

1. Elaboración Manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC
2. Apoyar y fomentar la labor que lleva a cabo la Comisión de Bioética y Bioseguridad
3. Difundir los aspectos normativos que rigen la actividad docente y de investigación en relación el manejo y disposición de piezas anatómicas de la FOUC.

4. Establecer bases claras para el manejo y disposición de piezas anatómicas en la FOUC en relación al espacio físico donde deben ser almacenadas y distribuidas con fines docentes y de investigación.

5. Dar a conocer la jurisprudencia que rige la adquisición de piezas anatómicas tanto a nivel universitario como a nivel de los servicios públicos y privados de salud a nivel nacional.

CAPITULO V

LA PROPUESTA

Descripción

El manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo es un instrumento administrativo diseñado para apoyar el quehacer institucional, tanto para la coordinación, dirección, evaluación y el control de piezas anatómicas a los fines de la docencia, extensión y servicio e investigación, así como para consulta en el desarrollo cotidiano de actividades.

El mismo incluye los pasos y normas a seguir para la adquisición, manejo y disposición de las piezas anatómicas humanas, con fundamento legal, principios bioéticos y de bioseguridad.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un manual de procedimientos a la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo que permita el manejo y disposición de piezas anatómicas durante las actividades de docencia, extensión y servicio e investigación, bajo los aspectos normativos y bioéticos vigentes.

Objetivos Específicos

- Definir los parámetros legales para la adquisición de piezas anatómicas humanas y no humanas para fines de docencia, extensión y servicio e investigación.
- Establecer las normas para disponer de las piezas anatómicas, en cuanto a espacio físico, resguardo y control para su uso.

- Plantear los aspectos bioéticos y de bioseguridad que deben ser considerados en el uso de piezas anatómicas para los fines de docencia, extensión y servicio e investigación.

Justificación

El principal motivo de esta propuesta es apoyar a las funciones de docencia, extensión y servicio e investigación que se llevan a cabo en la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo y en especial a la Comisión de Bioética y Bioseguridad de la Facultad (CBB_FOUC), cuyas funciones están orientadas a respetar la autonomía y dignidad de la persona, siendo su finalidad el preservar y propiciar los principios Bioéticos y de Bioseguridad en las diversas actividades de docencia, extensión y servicios e investigación, además de vigilar de manera permanente el cumplimiento de las normas y pautas de bioética y bioseguridad en todas las actividades docentes, clínicas, laboratorio y de gestión que se desarrollen en la Facultad.

Para alcanzar dichos fines el presente manual de procedimientos para el manejo de piezas anatómicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, desarrolla la normativa legal, los aspectos bioéticos y de bioseguridad que deben ser considerados en el uso de piezas anatómicas durante las actividades de docencia, extensión y servicio, e investigación.

El manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas incorpora además los pasos a seguir para la adquisición de piezas anatómicas humanas que se dispondrán a los fines de docencia, extensión y servicio e investigación. De esta forma se garantiza el uso de las piezas anatómicas durante los procesos de enseñanza-aprendizaje, tanto en las áreas fundamentales (básicas), como la anatomía humana y dental, así como en la formación previa a la clínica tales como la iniciación a la clínica de endodoncia, de manera cónsona con los requerimientos éticos y de bioseguridad.

Por otro lado, las actividades de investigación pueden contar con material para estudios histológicos, bioquímicos, biológico genéticos, entre otros, adquiridos con

legalidad y bajo principios bioéticos garantizando el apego a las tendencias normativas de avanzada en respeto a la dignidad humana. Las actividades de extensión y servicios, como otra de los aspectos a considerar dentro de las actividades institucionales, dispone a través de este manual de procedimientos, de una serie de pautas definidas para las actividades a desarrollar vinculadas al manejo de piezas anatómicas dentro y fuera de la FOUC.

El manual de procedimientos considera a su vez, como se dispondrán las piezas anatómicas para su uso, el lugar y condiciones adecuado para su resguardo y como se llevará el control para su uso docente e investigativo en la Facultad de Odontología.

Por todas las razones mencionadas, se estima que con la presente propuesta se aportan numerosos beneficios, entre los que destacan:

- Desde el punto de vista social se genera a la persona en calidad de donante una claridad en los procesos administrativos que se relacionan a la figura de la donación, así como, se define el trato ético que se dará a su corporalidad o parte de ella durante las actividades de docencia, extensión y servicio e investigación.
- En consideración a la Comisión de Bioética y Bioseguridad de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo, le brinda apoyo en el cumplimiento de sus función de hacer respetar la autonomía y dignidad de la persona, cumplir con su finalidad de preservar y propiciar los principios Bioéticos y de Bioseguridad en las diversas actividades de docencia, extensión y servicios e investigación, y su deber de vigilar de manera permanente el cumplimiento de las normas y pautas de bioética y bioseguridad en todas las actividades docentes, clínicas, laboratorio y de gestión que se desarrollen en la Facultad.
- Desde el punto de vista disciplinario, contribuirá a crear una base de información actualizada para profesores, estudiantes, investigadores, personal auxiliar y de mantenimiento, propiciando un recurso que optimizará el adecuado manejo y disposición de piezas anatómicas a los fines de docencia, extensión y servicio e investigación dentro de la Facultad de Odontología.
- Por otro lado, desde la perspectiva institucional es un aporte que ayuda a solventar la necesidad que tiene la administración sanitaria de piezas anatómicas que se manejan en la FOUC. Para ello la actividad administrativa, cuenta con el soporte

del manual de procedimientos para el manejo y disposición adecuado de piezas anatómicas de la FOUC, fundamentadas en parámetros ético-legales, garantizando su uso durante la formación tanto en las áreas fundamentales y clínicas, en las actividades de extensión y servicio e investigación, de manera cónsona con los requerimientos éticos y de bioseguridad.

PRESENTACIÓN

En el presente documento se incluye un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas para los fines de docencia, extensión y servicio e investigación dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

El presente diseño surge en función del diagnóstico realizado al personal docente de la Facultad de Odontología. En dicho diagnóstico se indicó que existen debilidades sobre todo en lo concerniente al conocimiento sobre las leyes y reglamentos que rigen los procesos de adquisición, manejo y disposición de piezas anatómicas con fines docentes y de investigación. Los parámetros que se destacan son el desconocimiento de la normativa internacional y nacional que rige tal actividad, los parámetros de bioética que regulan la participación de los pacientes en las investigaciones y el desconocimiento de algunas normativas de bioseguridad específica sobre el manejo de piezas anatómicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo.

Por otra parte en el diagnóstico se evidenció la poca demarcación en cuanto a la identificación de tareas, en relación a la disposición y almacenaje de las piezas anatómicas de la Facultad de Odontología, además de la poca difusión de las normas y jurisprudencia sobre el manejo de piezas anatómicas por parte de la institución, específica función de la Comisión de Bioética y Bioseguridad de la Facultad de Odontología, lo cual indica, que se hace necesario fomentar los medios para una mejor comunicación y difusión sobre esta materia. El diseño de un manual de procedimientos para el manejo y disposición de piezas anatómicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo implica la elaboración y coordinación de un conjunto de relaciones armónicas entre la labor de la Comisión de Bioética y Bioseguridad que está inmersa dentro de la arquitectura organizacional de la FOUC y la jurisprudencia, normas y políticas que permitan el uso

manejo y disposición de las piezas anatómicas dentro de los procesos investigativos y de docencia que se llevan a cabo en la Facultad.

La factibilidad institucional-administrativa, económica y técnica para la realización de un manual de procedimientos se ampara en la Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela³⁷ además de la Ley de Universidades³⁸, específicamente normada bajo los parámetros que Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico –CDCH-³⁹ como órgano rector de la investigación en la Universidad de Carabobo.

DISEÑO DE LA PROPUESTA

Contenido

Antecedentes

Marco Normativo

Objetivo

Diagramas de flujo

Glosario de términos

Formatos

Instructivos para manejo de formatos

ANTECEDENTES

El manejo de piezas anatómicas ha sido históricamente relevante en los procesos de enseñanza-aprendizaje del conocimiento asociado a las carreras del área de la salud. La disposición de cadáveres, órganos, partes óseas y tejidos, ha sido concebida bajo parámetros éticos bajo la figura de la donación, a los fines de contribuir con el avance de la ciencia asociada a profesiones tan nobles como la medicina y la odontología.⁴⁵ No obstante, no existiendo una legislación especial que fundamente el manejo de piezas anatómicas humanas a los fines de docencia e investigación, los avances en la bioética y materia de derechos humanos, abarcan el respeto a la dignidad de la persona aun después de la muerte, constituyéndose ya en lo que va del siglo XXI, todo una serie de lineamientos ético-

jurídicos para el manejo de cadáveres y partes anatómicas que comienzan a tener impacto muy dinámico sobre las normativas de diversos países.

En sus inicios la carrera de odontología en la Universidad de Carabobo se impartía como estudios odontológicos adscritos a la Facultad de Medicina.⁴⁶ La utilización de cadáveres y piezas anatómicas se garantizaba en parte por los recursos de la Cátedra de Anatomía de la Facultad de Medicina. Una vez lograda la creación de la Facultad de Odontología en el año 1992, se obliga a manejar sus propios recursos y procesos para adquisición de los mismos. Sin embargo el número de piezas anatómicas que para los inicios como Facultad, lograban satisfacer las necesidades, mas la ausencia de procesos administrativos definidos para la adquisición de los mismos, fueron limitando la disposición de los mismos, aunado al uso prolongado en el tiempo y aumento de la matrícula de estudiantes, fue generando el deterioro de las piezas anatómicas existentes, sin contar con el debido reemplazo.

Hoy en día existen normativas como la Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos Venezolana⁹ que regulan las formas de obtención de dichas piezas dentales, además de las condiciones del lugar o espacio físico para su almacenaje, para uso a los fines de investigación y docencia, así como también, la normativa señala como generar su disposición final como desechos biológicos, una vez cumplido con los procesos de investigación o cuando por deterioro no sirvan a los fines docentes.

También en su avance normativo para el año 2008, el Consejo de Facultad de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo aprueba la Normativa Interna de Funcionamiento de la Comisión de Bioética y Bioseguridad (CBB_FOUC)⁴⁷ orientada a respetar la autonomía y dignidad de la persona, y establece la existencia de una comisión cuya finalidad es preservar y propiciar los principios Bioéticos y de Bioseguridad en las diversas actividades que se desarrollan en la Facultad, sean estas funciones de docencia, extensión y servicios e investigación.

Esta Comisión además debe vigilar de manera permanente el cumplimiento de las normas y pautas de bioética y bioseguridad en todas las actividades docentes, clínicas, laboratorio y de gestión que se desarrollen en la Facultad. De acuerdo a la finalidad y actividades a llevar a cabo por la Comisión, resulta ser fundamental en la definición de los procesos de adquisición de piezas anatómicas, en especial humanas de parte de la Facultad

de Odontología, así como también, en la generación de pautas éticas y de bioseguridad a seguir durante las actividades docentes de extensión y servicio e investigación en las que se haga uso de piezas anatómicas.

En la actualidad, la protección a los Derechos Humanos en especial en la llamada última generación de Derechos vinculados al respeto a la dignidad, han repercutido en la creación de normativas como la Ley Sobre Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células en Seres Humanos ⁸, la cual regula el manejo de piezas, tejidos, órganos de origen humano, tanto en materia de trasplante como su uso en docencia e investigación, situación que obliga a que dicha adquisición y disposición de piezas anatómicas deban ser manejadas según la normativa ética y legal vigente, asegurándose la formación del futuro profesional consciente en cómo debe darse su obtención y manejo.

La razón que motivó la realización de este manual, es concebir de forma clara y fundamentada la forma en que se deben de adquirir piezas anatómicas por parte de la Facultad de Odontología, lo cual permita su disposición a los fines docente, de extensión y servicio e investigativo, así como, una vez obtenidos, conocer las normas y los procedimientos de bioseguridad a cumplir durante el manejo de las piezas anatómicas y las pautas bioéticas que garanticen el respeto a las mismas como parte de humana.

MARCO NORMATIVO

Las Normas que fundamentan la realización de este manual contempla en primer lugar la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela de 1999,³⁷ su artículo 103, 109 y 110, además de La Ley de Universidades venezolana ³⁸ vigente, en sus artículos 3,6, 9 y 83 refiere aspectos que avalan la investigación.

La Universidad de Carabobo cuenta con el Reglamento del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico –CDCH- ³⁹, estructura legal que permite y apoyar la investigación. Todos los artículos anteriormente mencionados, permiten crear un marco legal que garantice el mejoramiento de la calidad de vida del venezolano a través de la investigación, la generación de conocimientos que permitan avanzar hacia integración de la ciencia y la tecnología en la consecución de soluciones específicas de la problemática de

salud oral que afecta a nuestro pueblo, enlazando así a las universidades con la comunidades.

En cuanto a la normativa venezolana La Ley Orgánica de Salud²² la cual rige todo lo relacionado con la salud en el territorio de la República, establece las directrices y bases de salud como proceso integral, determinará la organización, funcionamiento, financiamiento y control de la prestación de los servicios de salud de acuerdo con los principios de adaptación científico-tecnológica, de conformidad y de gratuidad, este último en los términos establecidos en la Constitución de la República³⁷.

Regula igualmente los deberes y derechos de los beneficiarios, el régimen cautelar sobre las garantías en la prestación de dichos servicios, las actividades de los profesionales y técnicos en ciencias de la salud, y la relación entre los establecimientos de atención médica de carácter privado y los servicios públicos de salud contemplados en esta Ley²². Según el artículo 11²², el Ministerio de la Salud tendrá como una de sus atribuciones realizar las gestiones necesarias para la capacitación del personal de la salud y actuar armónicamente con el Ministerio de Educación, las universidades, instituciones de investigación científica e institutos tecnológicos en salud para la formación y perfeccionamiento educativo del personal, en todos los niveles profesionales y técnicos de las ciencias de la salud. Su artículo 12 considera que para el desarrollo de las disposiciones contenidas en esta ley se dictaran los reglamentos relativos a diversas actividades, entre ellas la investigación científica.²²

Se cuenta con el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación Referido a los Aportes, el Financiamiento y su Resultado, y la Ética en la Investigación, Tecnología e Innovación⁴⁸ en su artículo 1º referido al objeto señala: “El presente reglamento tiene por objeto regular y establecer los lineamientos, mecanismos, modalidades y formas en lo relativo a los aportes a la ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones; al financiamiento de actividades con dichos aportes, así como sus resultados, y a la ética en la investigación, tecnología e innovación.

En cuanto a la Ética de la investigación, el artículo 30 refiere: “Se entiende por ética de la investigación todo lo concerniente a la permanente reflexión y aplicación de los valores y principios éticos a las acciones vinculadas a la investigación, incluyendo los compromisos inherentes al proceso de investigación-acción que adquieren los participantes”.⁴⁸

La ética de la investigación es aplicable tanto en las ciencias exactas y naturales como en las sociales y humanistas que involucren o afecten a los seres vivos y su entorno fundamentándose en los principios bioéticos y los derechos humanos.⁴⁸ En relación a los Principios Bioéticos fundamentales para la ciencia, tecnología y sus aplicaciones el artículo 31 refiere que:

“Toda investigación que se realice con seres vivos, o que involucren acciones que tengan incidencia sobre ellos, debe tener como marco de referencia los principios bioéticos fundamentales de beneficencia, no maleficencia, autonomía, justicia, precaución y responsabilidad. Toda investigación con seres humanos debe considerar adicionalmente el conjunto de los derechos humanos, esto es, derecho a la vida, a la libertad de conciencia, a pensar y a expresarse libremente; derechos sociales, culturales y económicos; derecho a nacer y vivir en un ambiente sano, en una sociedad en paz, con solidaridad e igualdad entre los seres humanos”⁴⁸

Según el artículo 32: “La autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones contará con una comisión central de ética para la vida en la investigación.”⁴⁸ La Comisión Central de Ética para la Vida en la Investigación tendrá las siguientes funciones artículo 34:

1. Asesorar a la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones en materia de ética para la vida en investigación, así como a otros organismos del Estado que así lo requieran.
2. Elaborar pronunciamientos en materia de ética para la vida en la investigación, en los ámbitos nacional e internacional.
3. Promover la formación, difusión y divulgación de la ética para la vida.
4. Promover la toma de conciencia de los investigadores o investigadoras sobre su responsabilidad en los aspectos éticos inherentes a sus actividades.
5. Promover la constitución de comisiones de ética para la vida en la investigación en las instituciones donde se realice docencia e investigación.

6. Evaluar los aspectos de ética para la vida en la investigación de los proyectos sometidos a consideración o relacionados con la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus entes adscritos.

7. Asegurar que cualquier aspecto de ética para la vida en la investigación a la cual dé lugar un proyecto en su consideración, esté satisfactoriamente resuelto, tanto en la teoría como en la práctica. Esto incluirá la potestad de solicitar información durante la ejecución de la investigación, cuando lo considere necesario.

8. Generar, difundir, revisar y actualizar regularmente el Código de Ética para la Vida en la Investigación.⁴⁸

En cuanto a las comisiones de ética para la Vida en la Investigación en Ciencia, Tecnología e Innovación tendrán los siguientes objetivos:

1. Procurar que toda la práctica científica y de investigación o investigación-acción realizada por los investigadores y las investigadoras en el país esté adecuadamente justificada, sea honesta e íntegra y evidencie apego a los principios bioéticos y respeto por los derechos humanos de todos los involucrados.

2. Contribuir a salvaguardar los intereses, el bienestar y la seguridad de todos los participantes en la investigación así como de las comunidades involucradas.

3. Difundir el conocimiento y la práctica de la ética para la vida en la investigación entre los investigadores y las investigadoras y en la población en general.

4. Servir de apoyo a la autoridad nacional con competencia en materia de ciencia, tecnología innovación y sus aplicaciones en lo concerniente a la ética de la investigación.⁴⁸

La ley Sobre Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células en Seres Humanos⁸ refiere como objeto en su artículo 1; la regulación de los procedimientos con fines terapéuticos, de investigación o de docencia para la donación y trasplante de órganos, tejidos y células en seres humanos.... “excluyéndose de esta Ley las células madre embrionarias, ovarios, óvulos y esperma, así como la sangre y sus componentes, excepto células progenitoras hematopoyéticas”.⁸

El artículo 22 señala los requisitos para el uso de células madre en seres humanos con fines de investigación; como debe darse la promoción, obtención, procesamiento, manipulación, preservación, almacenamiento, transporte, distribución y uso de células madre en seres humanos, con fines de investigación, hasta tanto sea aprobado para uso terapéutico, estará permitida siempre y cuando se cumpla con los siguientes requisitos⁸:

1. Exista la autorización expresa, supervisión y vigilancia del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de salud.
2. Sea realizada en un centro público o privado autorizado por el Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de salud, bajo la responsabilidad de especialistas con experiencia suficiente y comprobada en terapias celulares.
3. Sea aprobada por el Comité de Bioética del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de salud.
4. No represente ningún costo para él o la paciente.
5. El o la paciente o la paciente no reciba remuneración por participar en la investigación.
6. Exista el consentimiento informado del o de la donante y el receptor o receptora.
7. No se trate de células madres embrionarias y fetales, salvo autorización específica del Ministerio del Poder Popular con competencia en materia de salud.

EL artículo 24, hace referencia a la obligatoriedad de registro de las unidades de células madre que sean criopreservadas en bancos de sangre de cordón umbilical para uso autólogo, donde no exista una indicación médica establecida, deben ser incluidas en el Registro Nacional Centralizado de Células Progenitoras Hematopoyéticas, para su posible uso en receptores o receptoras de trasplante que no dispongan de donante relacionado o relacionada compatible.⁸ En cuanto a la conservación de los tejidos y células que se obtengan de conformidad con la presente Ley, sólo podrán ser destinados a bancos de tejidos y células, debidamente autorizados por el ente rector en materia de salud del país.⁸

La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo – LOPCIMAT-²⁹ tiene entre su objeto establecer las instituciones, normas y lineamientos de las políticas, y los órganos y entes que permitan garantizar a los trabajadores y trabajadoras, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales, mediante la promoción del trabajo seguro y saludable, la prevención de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales, la reparación integral del daño sufrido y la promoción e incentivo al desarrollo de programas para la recreación, utilización del tiempo libre, descanso y turismo social.

Además considera regular la responsabilidad del empleador y de la empleadora, y sus representantes ante la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional cuando existiere dolo o negligencia de su parte.

Por su lado el Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo³⁰, en su Título, I señala como objeto promover las normas de la LOPCIMAT, entre ellas:

- 1.- El promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores y las trabajadoras en todas las ocupaciones.
2. Prevenir toda causa que pueda ocasionar daño a la salud de los trabajadores y las trabajadoras, por las condiciones de trabajo.
3. Proteger a los trabajadores y las trabajadoras asociados y asociadas en sus ocupaciones, de los riesgos y procesos peligrosos resultantes de agentes nocivos.
4. Procurar al trabajador y trabajadora un trabajo digno, adecuado a sus aptitudes y capacidades.
5. Garantizar y proteger los derechos y deberes de los trabajadores y las trabajadoras, y de los patronos y las patronas, en relación con la seguridad, salud, condiciones y medio ambiente de trabajo, descanso, utilización del tiempo libre, recreación y el turismo social.

Vinculado a esta investigación se encuentra lo referido en el Artículo 33 y 34 de la Ley sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos⁹ el cual indica:

“El manejo de materiales peligrosos recuperables tendrá como propósito fundamental su recuperación para el reúso o el reciclaje con fines industriales, comerciales, docentes o de investigación. Esta La recuperación de los materiales peligrosos sólo podrá llevarse a cabo si el producto resultante reúne las condiciones sanitarias, de seguridad y de calidad exigidas por las normas de fabricación existentes, si el proceso se realiza en concordancia con la reglamentación técnica y si cumple con el resto de las regulaciones establecidas para los casos de materiales controlados por motivos de seguridad, defensa y uso restringido.”

Entre las leyes especiales figuran la Ley de Reforma de la Ley de Ejercicio de la Medicina²³, la cual en su artículo 2 señala que a los efectos de esta Ley, se entiende por ejercicio de la medicina, además en su artículo 92 relacionado a la investigación clínica refiere que la misma debe inspirarse en los más elevados principios éticos y científicos.

Vinculado a la ética normativista el Código de Deontología Médico en su Título V, Capítulo Primero, De la Docencia Médica señala en su artículo 173. “La elevada responsabilidad asignada a los docentes, de contribuir a la formación integral de los futuros médicos, justifica el que deban satisfacer los requerimientos de orden ético en el mayor grado posible.”²⁴

El mencionado Código de Deontología Médica en su artículo 177 compromete a los docentes a propender el cumplimiento, por parte de las Escuelas de Medicina de las Universidades Nacionales, de programas de investigación y aprendizaje de la Historia de la Medicina y de la ética médica durante la totalidad del ciclo de pre-grado y en los cursos de postgrado de las diversas especialidades. Así como también, en el Capítulo dedicado a la Investigación en Los Seres Humanos, artículo 191, señala que la investigación clínica debe inspirarse en los más elevados principios éticos y científicos y no debe realizarse si no está precedida de suficientes pruebas de laboratorio y del correspondiente ensayo en animales de experimentación.²⁴

El código de Deontología Odontológico, en su Capítulo Tercero “De la Investigación en seres Humanos”, artículo 97º: La investigación clínica debe inspirarse en los más elevados principios éticos y científicos. También dedica un Capítulo vinculado a la “Docencia Odontológica”, la cual en su artículo 85º, refiere “La elevada responsabilidad designada a los docentes de contribuir a la formación integral de los futuros Odontólogos,

justifica el que deben satisfacer los requerimientos de orden ético en el mayor grado posible.”²⁶

Hoy en día existen normativas como la Ley Sobre Sustancias, Materiales y Desechos Peligrosos venezolana ⁹ que regulan las formas de obtención de dichas piezas dentales, además de las condiciones del lugar o espacio físico para su almacenaje, para uso a los fines de investigación y docencia, así como también, la normativa señala como generar su disposición final como desechos biológicos, una vez cumplido con los procesos de investigación o cuando por deterioro no sirvan a los fines docentes.

En la actualidad, la protección a los Derechos Humanos en especial en la llamada última generación de Derechos vinculados al respeto a la dignidad, han repercutido en la creación de normativas como la Ley Sobre Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células en Seres Humanos ⁸, la cual regula el manejo de piezas, tejidos, órganos de origen humano, tanto en materia de trasplante como su uso en docencia e investigación, situación que obliga a que dicha adquisición y disposición de piezas anatómicas deban ser manejadas según la normativa ética y legal vigente, asegurándose la formación del futuro profesional consciente en cómo debe darse su obtención y manejo.

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL

Existe una reglamentación internacional relacionada con los objetivos de la investigación que se lleva a cabo, al respecto se incluye la legislación vigente en México, país que cuenta con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud Mexicana²⁰, en su Capítulo VI, sobre la Investigación en Órganos, Tejidos y sus Derivados, Productos y Cadáveres de Seres Humanos. Considera en su artículo 59 lo siguiente: “La investigación a que se refiere este Capítulo comprende la que incluye la utilización de órganos, tejidos y sus derivados, productos y cadáveres de seres humanos, así como el conjunto de actividades relativas a su obtención, conservación, utilización, preparación, suministro y destino final”. Así también el artículo 60, refiere que la investigación deberá observar, además del debido respeto al cadáver humano, las disposiciones aplicables estipuladas en el presente ordenamiento y lo establecido en el

Título Décimo Cuarto de la Ley y su Reglamento en Materia de Control Sanitario de la disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.

Otro país que cuenta con normativas para la investigación en salud es Colombia, la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de la Salud de la República de Colombia ²¹ establece las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

OBJETIVOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

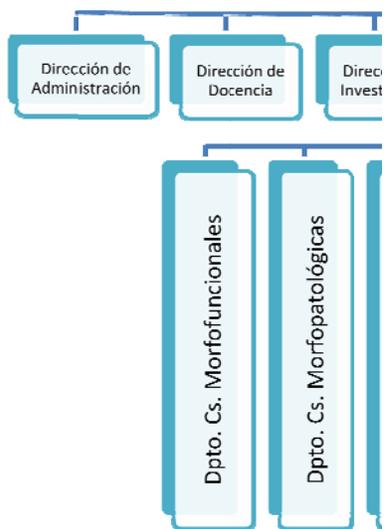
La Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo tiene como visión basar su acción en la formación de profesionales integrales altamente calificados, con el compromiso de docentes, alumnos, personal administrativo y obrero, al mejor aprovechamiento del uso de sus recursos desde el punto de vista de la eficacia, efectividad y eficiencia, fortaleciendo la integración de la docencia-extensión-investigación, a través de sistemas de atención de salud que den respuesta a los requerimientos del paciente de manera efectiva, con la responsabilidad de proyectar a la Facultad hacia su entorno social y promoción de la calidad de vida universitaria que todos merecemos.⁴⁶

Objetivos Estratégicos:

- Avanzar en el proceso integralidad en función de fortalecer la calidad de la enseñanza en la Facultad de Odontología.
- Satisfacer la necesidad de formación y actualización de los profesionales de la odontología.
- Avanzar hacia la construcción del Centro de Investigaciones de la Facultad de Odontología.
- Consolidar la relación de la Facultad de Odontología con su entorno, dando respuesta a la necesidad de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- Incrementar la capacidad de generación de ingresos propios de la Facultad de Odontología.
- Optimizar los procesos administrativos de la Facultad de Odontología para mejorar la eficiencia y la eficacia.
- Afianzar en todos los miembros de la Facultad el sentido de pertenencia hacia la institución.

- Desarrollar una política de alianzas estra país y del exterior, así como también co elevación de la calidad del proceso de apr

Organigra



Organigrama sugerido por Meza-Hernández 2013

A.-PROCEDIMIENTOS PARA LA A ANATÓMICAS.

Bajo los lineamientos de la CBB-FOUC se realizarán ante una función científica e investigativa en el