

**UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE
CIENCIA Y TECNOLOGÍA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ARTÍCULO CIENTÍFICO:
“EFICACIA DEL SISTEMA DE CONTROL
DE INFECCIONES QUE SE REALIZA EN LA
CLÍNICA DE ESPECIALIDADES
ODONTOLÓGICAS ULACIT”**

TUTOR: DR. PEDRO HERNÁNDEZ

AUTOR: PABLO GARCÍA RUIZ

AGOSTO 2008

Índice

RESUMEN	4
CAPÍTULO I	5
INTRODUCCIÓN	5
ANTECEDENTES	5
JUSTIFICACION	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	8
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:.....	8
SUBPROBLEMAS	8
CAPITULO II.....	9
OBJETIVOS	9
OBJETIVO GENERAL	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
CAPÍTULO III	10
MARCO TEÓRICO.....	10
CONTROL DE INFECCIONES	10
CAPÍTULO IV	16
DISEÑO METODOLÓGICO	16
TIPO DE INVESTIGACIÓN	16
DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	16
Operacionalización de las variables.....	17
Sujeto de estudio.....	18
Recolección de datos.....	18
Fuentes de información	18
Procesamiento de datos	18
Alcances y limitaciones.....	18
CAPÍTULO V	19
RESULTADOS	19
ANÁLISIS DE RESULTADOS	19
Tabla 1	19
Gráfico 1	19
TABLA 2.....	19
TABLA 3.....	20
Gráfico 2.....	20
TABLA 4.....	21
Gráfico 3.....	21
TABLA 5.....	21
Grafico 4.....	21
TABLA 6.....	22
Grafico 5.....	22
TABLA 7.....	22
Grafico 6.....	23
TABLA 8.....	23
Grafico 7.....	23
TABLA 9.....	23
Grafico 8.....	24
TABLA 10.....	24
Grafico 9.....	24
TABLA 11.....	24
Grafico 10.....	25
TABLA 12.....	25

TABLA 13.....	25
CAPÍTULO VI.....	26
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26
CONCLUSIONES	26
RECOMENDACIONES	26
BIBLIOGRAFÍA.....	28
ANEXOS.....	29

RESUMEN

Desde hace muchos años la posibilidad de contraer enfermedades infectocontagiosas en el consultorio dental constituye un problema, específicamente con el descubrimiento del virus de inmunodeficiencia humana (HIV), agente causal del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA); y de otras enfermedades con riesgo de contagio durante la consulta dental. Esto ha provocado preocupación en el público en general y de los doctores. Como resultado de lo anterior, se han implementado medidas estrictas para el control de infecciones con base en las “guías universales”. Sin embargo, diversos microorganismos detectados en la práctica son aún más peligrosos, no tanto por la virulencia, sino por la frecuencia con que se presentan.

Todo profesional relacionado con el área de la salud está expuesto a un alto riesgo de contraer un sinnúmero de enfermedades en su práctica cotidiana. El odontólogo no queda exento de estar en contacto con diversos organismos patógenos que pueden afectar su salud. El contacto con la boca del paciente es directo y es ahí donde se conjugan una cantidad de factores que potencializan la posibilidad de ser infectado. Los odontólogos rutinariamente practican muchos procedimientos invasivos, tales como exodoncias, preparaciones de conductos pulpares, cirugía periodontal y profilaxis, en un medio ambiente de saliva y sangre. Además, utilizan agujas hipodérmicas para administrar anestésicos locales, instrumentos afilados o abrasivos que son usados durante los procedimientos odontológicos. Tales procedimientos representan oportunidades para lesiones percútaneas accidentales en las manos, aún si se usan guantes. Debido a esto es que debe hacerse conciencia sobre la necesidad de tener un conocimiento básico del manejo del control de infecciones, por parte del profesional como de todo su equipo de trabajo involucrado en cada proceso que se lleva a cabo en la práctica dental.

PALBRAS CLAVES: *control de infecciones, sangre, saliva, enfermedades infectocontagiosas.*

ABSTRACT

Talking about infectious diseases it's been a real problem since many years in dental clinics. This because the increasing of the VIH virus, and many others diseases, had caused people's concerning about the risk of acquire some of them. As a result there have been implementations of some strict measures of infection control based on the “universal guidance”.

Every professional related with the health area it's exposed to high risk on acquiring great quantity of diseases at their professional practice. The dental professional is not excent of get in contact with many of these pathogenic organisms which can affect his health, this considering that his work puts him in a direct contact with patient's mouths where you can find a variety of mixed factors that can increase the possibility of get infected. Dental professionals practice diverse treatments every day in an environment full of blood and saliva, besides they use needles, sharpen instruments which are dangerous and can get injuries and be infected.

KEY WORDS: infection control, blood, saliva and infectious diseases.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Si se toma en cuenta el creciente índice de profesionales infectados o que infectan a sus pacientes directamente al no tomar las medidas necesarias para atenderlos, debido al padecimiento de enfermedades Hepatitis B, infecciones virales, VIH, tuberculosis, herpes simple, varicela, y en algunos casos sífilis, etc., es imprescindible la existencia y aplicación de un programa que evite la contaminación cruzada entre odontólogo-paciente, paciente-odontólogo, que puede ocurrir en cualquier momento. Un programa efectivo incluye: el lavado correcto de las manos, el uso de equipo protector, el manejo cuidadoso de elementos punzo cortantes contaminantes, una correcta esterilización, procedimientos de desinfección y métodos apropiados de manejo de desechos. Se ha observado que muchos profesionales mantienen una actitud de incredulidad frente a la necesidad del control de infecciones. Le dan poca o ninguna importancia a la saliva, sangre y otros fluidos corporales, como riesgo potencial durante el tratamiento odontológico. Por esto, es fundamental que se presente una transformación hacia una actitud responsable de los profesionales. Dicha actitud implica, -en muchas ocasiones- un esfuerzo en tres dimensiones: orden económico, tiempo requerido y capacitación del personal involucrado; lo que se vería reflejado en la disminución del riesgo de infecciones cruzadas y de una calidad en la atención del paciente.

ANTECEDENTES

Con el creciente aumento de infecciones cruzadas y de personal de la salud contagiado con diversas enfermedades en la práctica profesional, se ha venido haciendo hincapié en la necesidad de implementar protocolos de control de infecciones en todos los centros de salud del mundo entero, amparados en las leyes de los propios gobiernos correspondientes.

En los Estados Unidos se ha promulgado una ley federal que exige a los proveedores de servicios de salud dental y médica el establecimiento de procedimientos de control de infecciones.

En nuestro país se han realizado varias investigaciones relacionadas con el control de infecciones. Una de ellas fue realizada con una muestra de 182 profesionales en Odontología de la provincia de San José, que dio como resultado lo siguiente: setenta y ocho por ciento (78%) de estos no conocían la definición correcta de VIH/SIDA; el 88.5% no conocía la clasificación de las manifestaciones orales asociadas al SIDA; el 50.6% usa guantes rutinariamente en la práctica privada, el resto sólo en “casos especiales” y algunos no lo usan del todo; y el 77.1% usa mascarilla de protección y únicamente el 59.6% usa anteojos de protección en la consulta privada.

Además, en el año 1998, Enrique Tabarini llevó a cabo un trabajo de graduación en la ULACIT, donde estudió el qué, el cómo y el por qué del control de infecciones.

Hermann Fernández Sequeiro y Ángela Torres Durán también realizaron otro trabajo de graduación en la ULACIT, Costa Rica (2000), “Análisis del control de infecciones en dos centros de atención odontológica: Procedimientos y Resultados”.

Asimismo, en marzo de 2001 se realizó un “Estudio de barreras de protección personales y ambientales en la consulta odontológica privada del cantón central de la provincia de Heredia”, por Luis Diego Mora Cortés y Maricristy Ugarte Brenes, originado en la misma Universidad.

Tres años después, en el 2004, Cristina Acuña Villalobos, realizó un estudio llamado “Percepción de los pacientes sobre el control de infecciones aplicado en el servicio odontológico de la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT, 2004.” en la ULACIT, San José, Costa Rica.

Evaluación de la utilización de barreras de protección de los estudiantes de clínica y preclínica de la clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT, 2006, San José, 2006.

JUSTIFICACION

Muchos de los profesionales de la salud en pleno siglo XXI siguen con una mentalidad de “a mí no me va a pasar”. Muchos dicen que con su tiempo de ejercer nunca han tenido problema alguno y que, por lo tanto, no le dan la importancia necesaria a la prevención ni al control de infecciones. Otros dicen que invertir en eso es un gasto innecesario por la compra de barreras, de equipos para esterilizar y los líquidos necesarios para desinfectar. Muchos dicen que sus pacientes tienen tiempo de conocerlos y que no hay problema con eso, que se cuidan, que son muy sanos, etc.

Históricamente el consultorio odontológico ha sido seguro, tanto para el personal que labora en él como para los pacientes. Se cree que sólo dos odontólogos han contraído el virus de inmunodeficiencia (HIV) al tratar pacientes infectados. No existe información del contagio de la Hepatitis C, de los citomegalovirus u otras infecciones de transmisión sanguínea entre el personal odontológico; y solamente se ha reportado un grupo de posibles transmisores de HIV de odontólogo a paciente. Sin embargo, a medida que aumenta la posibilidad de infectarse, los odontólogos tienen la responsabilidad moral y legal para desarrollar e implementar un plan de contingencia efectivo.

El control de infecciones es una disciplina integral que busca proveer un ambiente de trabajo más seguro, tanto para el odontólogo y personal auxiliar como para los pacientes, debido a que elimina o reduce número de microbios dispersos entre los involucrados del proceso. Este método puede variar de un consultorio a otro, dependiendo del tipo de procedimiento, número y entrenamiento del personal, diseño del consultorio, patrón de circulación de pacientes a través del consultorio y tipo de equipo utilizado.

Un adecuado programa de control de infecciones involucra prácticas y procedimientos que disminuyen la posibilidad de contaminación, por medio de microorganismos infecciosos durante el tratamiento odontológico. A la aplicación de estas prácticas y procedimientos se le ha llamado “precauciones universales”, las cuales tienen un elemento básico: la imposibilidad de conocer con certeza si un paciente es portador de un proceso infeccioso, por lo que debe ser considerado como posible transmisor de infecciones. Como consecuencia de esto, todo paciente debe ser tratado en condiciones clínicas extremas, a modo de prevenir la contaminación del personal odontológico o de otros pacientes.

Las limitantes que los profesionales deben vencer son varias y diferentes para cada uno de ellos. Dependiendo de la actitud que asuman se les va a ser más fácil o difícil superarlas.

Es importante que las precauciones universales del control de infecciones se vuelvan un hábito en cada uno de los trabajadores del área de la salud oral, con el fin de ser más eficaces y cumplir con los requerimientos de prevención y control de infecciones necesarios en la práctica de esta profesión.

Para lograr que el control de infecciones se convierta en un hábito, el profesional debe tener el conocimiento necesario para afrontar las diferentes situaciones (qué hacer), la capacidad (cómo hacerlo) y la actitud (por qué hacerlo). De esta forma será más eficaz y evitará que se produzcan infecciones cruzadas en el consultorio odontológico.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

El presente proyecto de investigación consiste en determinar la eficacia del sistema IMS de control de infecciones que se realiza en la clínica de especialidades odontológicas ULACIT, durante el segundo cuatrimestre de 2008, con el fin de concienciar a los involucrados en el proceso de la importancia que tiene el aplicar todas las medidas de prevención y control en cada uno de los procesos del ciclo de manejo de control de infecciones, para mejorar la calidad del servicio y del mismo proceso.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Qué efectividad tiene el sistema de control de infecciones IMS que se realiza en la clínica de especialidades odontológicas ULACIT durante el II cuatrimestre del 2008?

SUBPROBLEMAS

1. ¿Se da el cumplimiento de las normas de esterilización y desinfección establecidas en el Sistema IMS de control de infecciones?
2. ¿Cuales son los diferentes aspectos que debe tomar en cuenta el profesional en odontología a la hora de elaborar la ficha clínica (Evaluación del paciente)?
3. ¿Cual es el manejo que se debe hacer de los desechos sólidos?

CAPITULO II

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Valorar la eficacia del manejo del control de infecciones de la Clínica de Especialidades odontológicas de la ULACIT en el II cuatrimestre de 2008.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar el cumplimiento de las normas de esterilización y desinfección establecidas en el Sistema IMS de control de infecciones.
2. Observar el cumplimiento de los diferentes aspectos que debe tomar en cuenta el profesional en odontología a la hora de elaborar la ficha clínica (Evaluación del paciente).
3. Comprobar el cumplimiento del manejo que se debe hacer de los desechos sólidos.

CAPÍTULO III

MARCO TEÓRICO

CONTROL DE INFECCIONES

Antiguamente, los odontólogos en nuestro país no utilizaban muchas medidas de control de infecciones como las que se utilizan ahora, como el uso de guantes, cubrebocas, anteojos de protección y barreras aisladoras; antes los pacientes se atendían y el especialista utilizaba sus manos sin protección durante todo el tratamiento.

Debemos tomar en cuenta que la consulta odontológica, puede ser un posible centro de contaminación si no se ponen en marcha las medidas apropiadas para evitarlo. También es un lugar en el que fácilmente pueden ocurrir diversos traumatismos en el organismo del profesional y de su equipo auxiliar con alto riesgo de contaminación para los mismos si no se toma en cuenta un buen sistema de control de infecciones.

El sistema IMS se compone o abarca cuatro áreas en la que se ven involucrados la mayoría de personas que trabajan en el sector salud así como una serie factores que van a influir en el buen cumplimiento o no de la eficacia del control de infecciones, estas son: almacenamiento-entrega, uso del instrumental en la unidad dental, limpieza y desinfección, y esterilización.

Almacenamiento-entrega

La mayoría de los instrumentos empaquetados y estériles pueden almacenarse por un período de 28 a 30 días. Aquellos instrumentos que no fueron empaquetados pero son esterilizados, tienen una vida de almacenamiento de cero.

Empacado

Se puede realizar de diferentes maneras sin importar el método utilizado de limpieza:

1. Un sistema de cubeta abierta con una bolsa de esterilización transparente.
2. Bandejas perforadas con cubiertas adaptables envueltas con papel de esterilización.
3. Artículos empacados individualmente en bolsas de esterilización comerciables.

El empacado de los instrumentos debe hacerse de tal forma que el material envuelto permita la penetración de vapor y de gas, se debe poner la fecha y el contenido.

Cuidado de los instrumentos

1. Las puntas de los instrumentos cortantes se pueden proteger insertando en su punta un pequeño pedazo de algodón, antes de la esterilización.
2. La corrosión de los instrumentos puede evitarse introduciendo la bandeja en un baño que contenga nitrito sódico al 1% después de haber pasado por el ultrasónico.

Una vez esterilizados, los instrumentos se deben mantener en estado estéril. El almacenamiento de los instrumentos estériles es tan importante como su esterilización, dado que un almacenamiento incorrecto puede trastornar la cadena de esterilización.

La vida de almacenamiento de un paquete estéril depende del tipo de área en la que se almacene y del material utilizado en el empaqueo. Un área cerrada y protegida con un flujo de aire mínimo, como un armario metálico, que se pueda desinfectar fácilmente, es preferible a un sistema de almacenamiento abierto. Es aconsejable volver a esterilizar el material después de un período de un mes.

Uso del instrumental en la unidad dental

Varios elementos entran en juego en este momento, como lo son: el operador, sus asistentes y hasta el paciente. Sin embargo, este último no debe necesariamente conocer el sistema de control de infecciones.

Barreras de protección

Para evitar una contaminación y reducir así al máximo el riesgo de contraer alguna enfermedad es recomendable que el operador junto con sus colaboradores utilicen barreras de protección que los ayudaran a evitar cualquier posible exposición al medio contaminado que será en este caso el sillón dental y todo lo que está pasando ahí en ese momento, se deben mencionar entonces a continuación:

Lavado de manos

Para eliminar cualquier agente patógeno y poder así evitar cualquier contaminación cruzada es primordial que el operador se lave las manos por unos 15 segundos con el uso de un jabón que no irrite las manos antes y después de tratar a cada paciente, después de haber tocado cualquier objeto que pueda estar contaminado con sangre, saliva o secreciones respiratorias. También es necesario tener las uñas bien limpias y cortas, no tiene que usarse anillos o uñas postizas ya que los microorganismos pueden acumularse allí. Además, en lo que concierne a los procedimientos quirúrgicos es necesario usar la técnica de limpieza por cepillado con un agente antimicrobiano (clorexidina). Después de lavarse las manos se deben secar con papel desechable.

Guantes

No podemos evitar que a la consulta lleguen personas con algún riesgo de portar enfermedades contagiosas, debido a esto el uso de guantes es

indispensable para cada procedimiento que se vaya a llevar a cabo. Estos protegen las manos del operador de la contaminación con fluidos corporales. Es importante recordar que ni el lavado de manos más meticuloso es tan efectivo como el uso de guantes.

Anteojos de protección

Muchos de los procedimientos odontológicos conlleva el desprendimiento de alguna partícula cuando se están realizando, por lo tanto es necesario usar una debida protección ocular, como los anteojos o gafas o un visor, que protegerán al operador de partículas sólidas o de la salpicadura de saliva contaminada con sangre, sangre, o aerosoles, que pueden dañar el ojo o contaminar la conjuntiva y adquirir alguna enfermedad a la hora de usar la pieza de mano.

Mascarillas

El operador generalmente está a una distancia de dos pies frente al paciente. Tal ubicación aumenta el riesgo de contaminarse, ya que es ahí donde se encuentra la concentración más alta de microorganismos. Por ello, es imperativa la utilización de una mascarilla con el fin de proteger los conductos nasales y, a la vez, evitar que el operador o sus asistentes inhalen el aerosol de la pieza de mano o sean salpicados con saliva, sangre o algún fluido contaminado.

Batas desechables

Ante cualquier procedimiento se debe usar batas desechables que sirvan de aislante entre los fluidos contaminados y el uniforme del operador y, así, evitar la contaminación cruzada al esparcir microorganismos fuera de la clínica.

Uso de otras barreras físicas (barreras plásticas)

Para evitar la contaminación de la silla dental, donde el paciente pasa la mayoría del tiempo y donde pueden derramarse líquidos y fluidos, es necesario usar un cobertor de plástico. Asimismo, es recomendable usar protectores en las agarraderas de la lámpara de la silla y de la lámpara de fotocurado, y cobertores para el succionador y la three way.

Cabe destacar que es imprescindible que el operador y todo el personal estén debidamente vacunados contra ciertas enfermedades, tales como: HBV, influenza, sarampión, rubéola, paperas, tétanos y difteria.

Limpieza y desinfección

Después de haber despedido al paciente se deben tomar los instrumentos utilizados en los procedimientos operatorios y trasladarlos al cuarto de limpieza y desinfección con los guantes todo uso puestos, donde se procederá a lavarlos y a eliminar la sangre y restos biológicos del instrumental, por medio de limpieza y desinfección ultrasónica.

Diariamente, al final de la jornada laboral, se realiza la desinfección terminal de las superficies de la unidad dental con un desinfectante (tuberculicida,

germicida, virucida y esporicida (área crítica). Todos los ductos del sistema de succión se desinfectan al administrar disolución de cloro (concentración 1ppm) u otros desinfectantes. Antes de proceder a la atención de pacientes, se debe hacer circular agua durante 3 minutos en las piezas de mano, independientemente de su calidad, para evitar el retorno de agua que pueda quedar en las mangueras.

Con las impresiones dentales se deben seguir determinadas precauciones para evitar el riesgo de infección de los técnicos dentales. Se deben lavar las impresiones con agua para remover la sangre, saliva y residuos. Luego, se deben higienizar con un líquido desinfectante de nivel intermedio.

Esterilización

Esta es el área de mayor nivel en el control de infecciones de la clínica odontológica de ULACIT, cuenta con múltiples equipos entre ellos diferentes tipos de autoclaves, horno seco, destiladora de agua y unidades de limpieza ultrasónica. Este centro como tal está dividido en tres áreas fundamentales: limpieza, esterilización y almacenaje.

La esterilización se refiere al uso de un procedimiento físico o químico que destruya toda forma de vida microbiana, incluyendo virus, bacterias, hongos y las muy resistentes esporas. El proceso como tal no se puede dar por sentado o acabado a menos que haya sido capaz de matar gran número de esporas bacterianas, que son las más difíciles de eliminar. El proceso de esterilización requiere, para ser eficaz, que el instrumental a esterilizar sea, y esto es muy importante, previamente lavado. Si la esterilización no se va a hacer inmediatamente tras su uso debe realizarse también un prelavado.

Técnicas de esterilización y desinfección:

Los tipos de esterilización son: autoclave de vapor, calor seco, vapor químico, óxido de etileno y esterilizadores químicos. *La esterilización por vapor:* la esterilización por vapor (en autoclave) es el método recomendado para el instrumental reutilizable y para los que puedan soportar altas temperaturas. (Autoclavables).

Esterilización por calor seco: la esterilización por calor seco en horno eléctrico o de gas constituye un método apropiado para instrumentos que pueden soportar una temperatura de 170 grados centígrados (340 grados F) y se utiliza esta temperatura de equilibrio durante 60 minutos para esterilizar instrumentos dentales.

El vapor químico: utiliza una mezcla de químicos de baja presión, se forma un gas que esteriliza en unos 20 minutos. Este método tiene como inconveniente que se producen vapores que pueden ser tóxicos si la habitación en que se realiza la esterilización no tiene una buena ventilación.

La esterilización por químicos: Ej. El Glutaraldehído al 2.0-3.2% puede esterilizar con un tiempo de inmersión de 10 horas. El dióxido de cloro

mezclado apropiadamente esteriliza en sólo 6 horas. También se utiliza el peróxido de hidrógeno al 6%.

La desinfección no es un proceso tan letal como la esterilización, elimina prácticamente todos los organismos reconocidos como patógenos, pero no todas las formas microbianas. Existen tres niveles de desinfección: alto, intermedio y bajo, según el tipo de microorganismo que mata. Este punto es importante porque los desinfectantes aceptados para uso en odontología deben ser capaces de destruir ciertos tipos de microorganismos y para ello es necesaria una adecuada selección de productos.

La limpieza es el proceso de remover físicamente residuos de las superficies de trabajo, equipos y objetos. Por medio de esta acción física algunos de los microorganismos son destruidos, pero lo más importante es la remoción de los residuos orgánicos que puedan interferir con el proceso de desinfección y esterilización. Existen diferentes compuestos como: las soluciones de hipoclorito sódico (bactericidas y virucidas) son baratos y fáciles de adquirir, el hipoclorito cálcico es otra solución útil, el Na DCC dicloroisocianurato se vende en forma de pastillas.

Elaboración de la ficha clínica:

Todo profesional en odontología debe de tomarse el tiempo necesario para examinar a cada uno de sus pacientes. La American Dental Association (A.D.A.) recomienda considerar a todos los pacientes que acuden al consultorio dental como portadores de agentes infecciosos. Los microorganismos patógenos pueden ser transmitidos de un paciente a otro (infección cruzada) a través de los siguientes elementos:

1. El instrumental contaminado con restos orgánicos, sangre o saliva.
2. Los fluidos biológicos (sangre y saliva).
3. Los aerosoles, formados principalmente durante el uso del instrumental rotatorio.

La Historia Clínica debe indicar elementos tales como:

- Datos generales.
- Queja principal.
- Historia médica y dental.
- Hábitos y costumbres.

Manejo de los desechos sólidos

Los desechos sólidos son aquellos materiales que son desechables, como guantes, cubrebocas, vasos suctores, servilletas, hojas de bisturí, gasa, piezas extraídas, restos de tejido humano, etc. El manejo de los desechos sólidos debe ser cuidadoso, se debe utilizar guantes reforzados para su manipulación en el consultorio (de neopreno o de nitrilo). La importancia del cuidado en su manejo está determinada por el riesgo relativo de transmitir enfermedades infectocontagiosas y se debe tener en cuenta la aplicación de las regulaciones legales vigentes (locales, municipales, estatales o del Ministerio de Salud).

Manejo de desechos punzo cortantes. Se consideran desechos punzo cortantes las agujas de anestesia, hojas de bisturí, instrumental endodóntico, agujas de irrigación, fresas, agujas de sutura, alambres de ortodoncia, vidrios rotos (de carpules, por ejemplo), etc. Todo este material se coloca en envases rígidos, que no puedan perforarse, impermeables de color rojo y con una etiqueta que los destaque como “riesgo biológico” con el símbolo respectivo. El contenedor debe estar lo más cerca posible del sitio en que se realizan los procedimientos operatorios. Todo el material punzo cortante se debe incinerar con todo y contenedor.

Materiales desechables no punzo cortantes. Son residuos sin ningún tipo de contaminación especial, como revistas de la sala de espera, materiales de oficina, de la recepción, brouchures, etc. Estos residuos pueden ser desechados en bolsas plásticas siguiendo las mismas vías de eliminación que los residuos sólidos urbanos.

Residuos especiales de la consulta odontológica. El mercurio es un residuo tóxico importante que debe ser guardado en envases herméticos y aislados, que no contengan otro tipo de materiales. Para evitar la toxicidad de los vapores del mercurio, los envases deben ser entregados a empresas especializadas para su reciclaje. También los líquidos reveladores de rayos x son residuos tóxicos que pueden contaminar el medio ambiente. Se clasifican en: no inflamables, inflamables y con ph menor de 5.5. Los primeros podrían ser vertidos directamente al desagüe, mientras que los últimos dos no, sino que deben ser desechados en contenedores especiales.

CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según la clasificación de Hernández Sampiere y otros en su libro Metodología de la Investigación, esta investigación es de tipo descriptiva. Se propuso describir la eficacia del sistema de control de infecciones que se realiza en la clínica de especialidades odontológicas ULACIT.

DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

El tema por desarrollar en este trabajo de investigación requirió la utilización del método de investigación descriptivo, que no sólo permite obtener datos y tabularlos sino que, además, procura la interpretación de los resultados obtenidos, llegar a significativas conclusiones y al desarrollo de nuevos conocimientos.

Operacionalización de las variables

Objetivo general y específicos	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Fuente
1. Evaluar el cumplimiento de las normas de esterilización y desinfección establecidas en el sistema IMS del control de infecciones.	1. Cumplimiento de las normas de esterilización. 2. Cumplimiento de las normas de desinfección.	La esterilización se refiere al uso de un procedimiento físico o químico que destruye toda forma de vida microbiana, incluyendo virus, bacterias, hongos y esporas.	El cumplimiento de la norma de esterilización se establece mediante la observación de los siguientes parámetros: tiempo, temperatura, carga, condición de la esterilizadora y controles biológicos.	Se cumple o no se cumple.	Cuestionario.
2. Observar el cumplimiento de los diferentes aspectos que debe tomar en cuenta el profesional en odontología a la hora de elaborar la ficha clínica (evaluación del paciente)	Cumplimiento de los diferentes aspectos que conlleva la historia clínica.	Colección de datos referentes a un individuo, su familia y su medio ambiente, incluyendo sus antecedentes médicos y cualquier otra información que pueda ser útil para analizar y diagnosticar su caso.	El profesional podrá hacer un diagnóstico adecuado a las condiciones que el paciente expresa y a los diferentes signos y síntomas que refleja mediante la observación de los parámetros de preguntas específicas que arrojaran información.	Se cumple o no se cumple.	Cuestionario.
3. Comprobar el cumplimiento del manejo que se debe hacer de los desechos sólidos.	Comprobación del cumplimiento del manejo de los desechos sólidos.	Material desechable: materiales que después de haber sido utilizados en un paciente, se deben desechar a la basura, no se pueden volver a utilizar en otros pacientes, a excepción del visor que sí puede reutilizado.	Se comprueba el manejo de los desechos sólidos mediante la observación de los siguientes parámetros: clasificación, selección, manejo de los desechos.	Se cumple o no se cumple.	Cuestionario.

Sujeto de estudio

Los sujetos de estudio fueron los estudiantes y los funcionarios del departamento de esterilización que trabajan en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT, durante el III cuatrimestre del 2008, en sus cuatro turnos de trabajo. En total, se realizaron 70 observaciones aleatorias.

Recolección de datos

Los datos serán recopilados mediante la aplicación de un Cuestionario (obsérvese Anexo 1). En él se plantean las preguntas relacionadas con cada una de las variables de estudio.

Fuentes de información

Al ser los datos recopilados mediante la realización de un estudio por observación, se recurre a la fuente primaria para la recopilación de la información, tal y como lo señala Hernández Sampieri (2003): las fuentes primarias “constituyen el objetivo de la investigación o revisión de la literatura y proporciona datos de primera mano”.

Procesamiento de datos

Por tratarse de una investigación de tipo descriptivo los datos fueron procesados utilizando las herramientas estadísticas de Estadística Descriptiva, como cuadros, gráficos, indicadores de posición y variabilidad. Con ellos se evidencian los resultados obtenidos de la consulta realizada y se obtienen las conclusiones del estudio.

Alcances y limitaciones

Alcance: descubrir el grado-nivel de control y prevención de infecciones en la clínica de especialidades odontológicas ULACIT.

Limitaciones: el tiempo de observación por estudiante; ubicación de las sillas (distancia entre ellas), sillas que estaban desocupadas, no todos los estudiantes comenzaron a trabajar al mismo tiempo, lo cual dificultaba un poco la recopilación de la información.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para mostrar los resultados obtenidos en el procesamiento de los datos se presenta a continuación una serie de cuadros y gráficos propios de la estadística descriptiva que serán analizados a continuación.

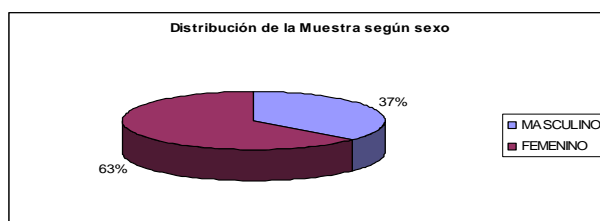
Tabla 1

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES, SEGÚN SEXO CLINICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II CUATRIMESTRE DE 2008

SEXO	#	%
masculino	23	37
femenino	40	63
TOTAL	63	100,00

FUENTE: Datos propios de la investigación.

Gráfico 1



Podemos ver que existe un predominio de un 63% de la población de la muestra observada corresponde al sexo femenino mientras que un 37% de la población de la muestra son de sexo masculino. Este predominio del sexo femenino sobre el masculino coincide con la distribución del sexo del total de los estudiantes matriculados en la clínica del II cuatrimestre del año 2008.

TABLA 2

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES, **SEGÚN ADECUADO USO DE BARRERAS,** CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II CUATRIMESTRE DE 2008

BARRERAS	UTILIZACIÓN CORRECTA	
	SI	%
adhesivo para agarraderas	63	100
plásticos para sillas	63	100
bolsa para suctor	58	92,06
bolsa para three way	53	84,13
bata desechable	32	50,79
visor	31	49,21
guantes de latex	62	98,41

cubre bocas	63	100
apertura adecuada inst.	63	100

FUENTE: Datos propios de la investigación.

De acuerdo con las observaciones realizadas a la muestra, en cuanto al uso de las barreras de protección, cabe destacar que un 92.06% de los estudiantes observados usa bolsa para *suctor* lo cual es un buen porcentaje de uso del mismo; un 84.13%, usa bolsa para la *three way*, *siendo también un buen porcentaje de uso*. Por otra parte podemos ver que sólo un 50.79% usa batas desechables; este porcentaje nos indica que se debe hacer énfasis en los estudiantes sobre el uso adecuado de esta barrera. También podemos ver que sólo un 49.21% de los estudiantes observados hace uso del *visor*, esto refleja que se debe prestar más atención y hacer conciencia en los estudiantes sobre la importancia y necesidad de usar el visor, ya que constituye una de las barreras de protección más importantes. En cuanto al uso de los *guantes de látex* para atender a los pacientes, podemos resaltar que un 98.41% de los estudiantes hace uso adecuado de los mismos. Cabe mencionar que en cuanto al uso del adhesivo para agarraderas, plásticos para sillas, cubre bocas y apertura correcta del *instrumental*, se hace un excelente uso.

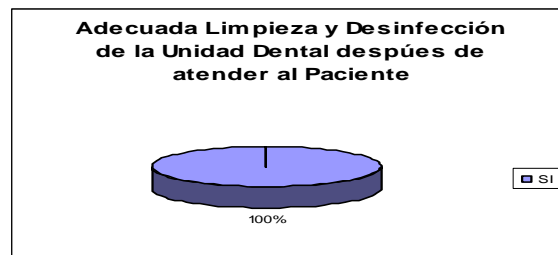
TABLA 3

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES
SEGÚN ADECUADA ELIMINACIÓN DE LAS BARRERAS DE LA UNIDAD DENTAL DESPUÉS DE ATENDER AL PACIENTE. CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II CUATRIMESTRE DE 2008.

ADECUADA ELIMINACION DE BARRERAS	NÚMERO	PORCENTAJE %
sí	63	100

FUENTE: Datos propios de la investigación.

Gráfico 2



Cabe destacar que un 100% de la población observada cumplió con la limpieza y desinfección de la silla dental después de utilizarla.

TABLA 4

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES,
**SEGÚN UTILIZACIÓN DE GANTES PARA LA LIMPIEZA Y MANEJO DE
LOS INSTRUMENTOS BIOCONTAMINADOS POR PARTE DEL
ESTUDIANTE.** CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, ULACIT.
II CUATRIMESTRE DE 2008

UTILIZACIÓN DE GANTES PARA LA LIMPIEZA Y MANEJO DE INSTRUMENTAL	NÚMERO	PORCENTAJE %
SÍ	63	100

FUENTE: DATOS PROPIOS DE LA INVESTIGACIÓN

Gráfico 3



La utilización de guantes adecuados para la limpieza y desinfección de los instrumentos fue cumplido por la totalidad de cada uno de los estudiantes observados.

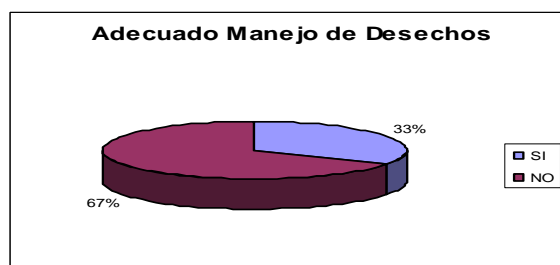
TABLA 5

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES
**SEGÚN ADECUADO MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS EN LOS
RECIPIENTES DESTINADOS PARA ESTE FIN,** CLÍNICA DE
ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II CUATRIMESTRE DE 2008

ADECUADO MANEJO DE DESECHOS	NÚMERO	PORCENTAJE %
SÍ	21	33

FUENTE: datos propios de la investigación.

Gráfico 4



En cuanto al manejo de desechos por parte de los estudiantes observados, se refleja que la mayoría de ellos (67%) no siempre toma en cuenta la necesidad de hacer un buen uso de los recipientes destinados para los desechos sólidos, en contraposición a un 33%, que lo hace de manera adecuada. De esto se

deduce la urgencia de llevar a cabo un mayor control en el cumplimiento de esta parte del protocolo por parte de los estudiantes practicantes.

TABLA 6

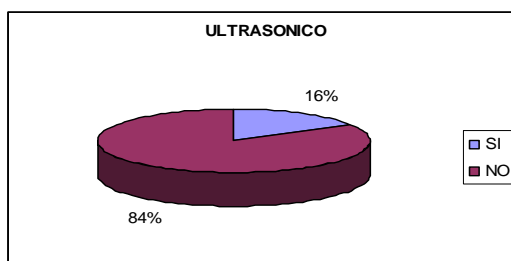
**DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES
SEGÚN TIEMPO ADECUADO DEL INSTRUMENTAL EN EL ULTRASÓNICO
(15 MINUTOS)**

CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II
CUATRIMESTRE DE 2008

TIEMPO ADECUADO EN EL ULTRASONICO	NÚMERO	PORCENTAJE %
SÍ	10	16

FUENTE: DATOS PROPIOS DE LA INVESTIGACIÓN

Grafico 5



Es urgente el poder hacer que los estudiantes cumplan con el tiempo requerido para el proceso del ultrasonico, ya que para la completa desinfección se necesita un tiempo específico de exposición del instrumental biocontaminado en el ultrasonico. Sin embargo, no todos los estudiantes cumplen con este requisito tal y como se observa en la distribución de los porcentajes: sólo un 16% de los estudiantes lo hacen de la manera requerida.

TABLA 7

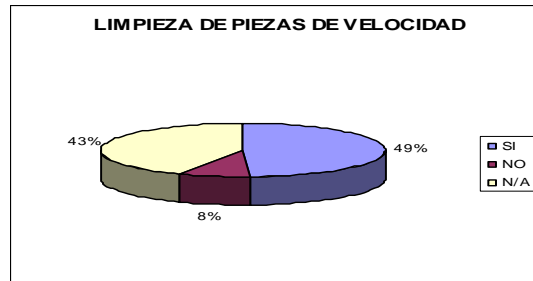
**DISTRIBUCION DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES
SEGÚN LA LIMPIEZA DEL MICROMOTOR Y LA PIEZA DE ALTA VELOCIDAD**

CLINICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS, ULACIT. II
CUATRIMESTRE DE 2008

LIMPIEZA DEL MICROMOTOR Y PIEZA DE ALTA VELOCIDAD	NUMERO	PORCENTAJE %
SI	31	49

FUENTE: DATOS PROPIOS DE LA INVESTIGACION

Grafico 6



Según los datos tabulados, la limpieza del micromotor y de la pieza de alta velocidad también es un aspecto en el que se debe hacer conciencia, ya que sólo un 49% de los estudiantes observados lleva a cabo este proceso.

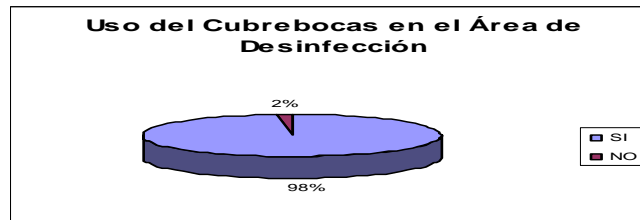
TABLA 8

**DISTRIBUCION DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES
SEGÚN EL USO DEL CUBREBOCAS EN EL AREA DE DESINFECCION
CLINICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II
CUATRIMESTRE DE 2008**

USO DEL CUBREBOCAS	NUMERO	PORCENTAJE %
SI	62	98

FUENTE: DATOS PROPIOS DE LA INVESTIGACION

Grafico 7



El uso del cubre bocas no representa ningún problema por parte de los estudiantes en el área de desinfección ya que el 98% de los observados cumplen con su uso.

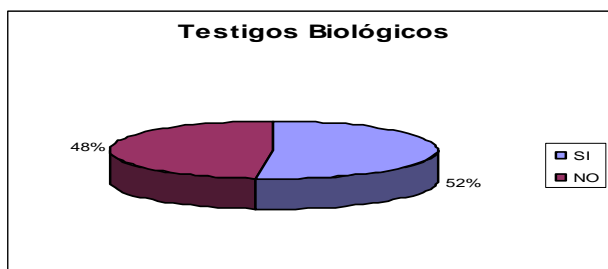
TABLA 9

**DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES
SEGÚN LA COLOCACIÓN DE LOS TESTIGOS BIOLÓGICOS EN EL
INSTRUMENTAL A ESTERILIZAR. CLÍNICA DE ESPECIALIDADES
ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II CUATRIMESTRE DE 2008**

TESTIGOS BIOLÓGICOS	NUMERO	PORCENTAJE %
SÍ	32	52

FUENTE: DATOS PROPIOS DE LA INVESTIGACIÓN

Grafico 8



Según el gráfico anterior es necesario concientizar a la población estudiantil sobre el uso de los testigos biológicos para corroborar que los instrumentos están debidamente esterilizados, ya que sólo la mitad (52%) de los observados hace uso de ellos.

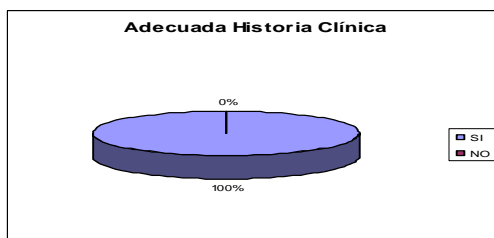
TABLA 10

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES
SEGÚN SE ENCUENTRA EN LA HISTORIA CLÍNICA EN EL EXPEDIENTE
CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II
CUATRIMESTRE DE 2008

HISTORIA CLÍNICA	NÚMERO	PORCENTAJE %
SI	63	100

FUENTE: DATOS PROPIOS DE LA INVESTIGACIÓN

Grafico 9



De acuerdo a la observación realizada se puede ver que los datos de la historia clínica en los expedientes fueron realizados correctamente por el 100% de los estudiantes.

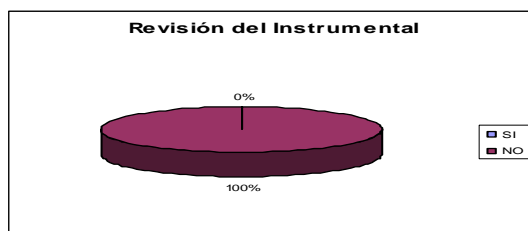
TABLA 11

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES
SEGÚN REVISIÓN DEL INSTRUMENTAL A UTILIZAR POR PARTE DEL
INSTRUCTOR
CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II
CUATRIMESTRE DE 2008

REVISIÓN INSTRUMENTAL	NÚMERO	PORCENTAJE %
NO	63	100

FUENTE: DATOS PROPIOS DE LA INVESTIGACIÓN

Grafico 10



El resultado de este gráfico es crítico y llama la atención, ya que en esta parte de la observación ninguno de los doctores encargados de supervisar a los estudiantes hace revisión del instrumental en ningún momento a la hora de que el estudiante comience el tratamiento de cada paciente. Debido a esto, no se tiene ningún control adecuado de qué tan limpios están estos para su uso.

TABLA 12

**DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES
SEGÚN EL TIEMPO ADECUADO DE ESTERILIZACIÓN Y
ALMACENAMIENTO DEL INSTRUMENTAL. CLÍNICA DE ESPECIALIDADES
ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II CUATRIMESTRE DE 2008**

TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN Y ALMACENAMIENTO ADECUADO	CORRECTO
	SÍ

FUENTE: DATOS PROPIOS DE LA INVESTIGACIÓN

En las observaciones que se llevaron a cabo, se constató que el proceso de esterilización y almacenaje de instrumentos fueron llevados a cabo correctamente en la clínica.

TABLA 13

**DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE ESTUDIANTES
SEGÚN EL ADECUADO MANEJO DE LOS DESECHOS
BIOCONTAMINANTES POR PARTE DEL PERSONAL ENCARGADO.
CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS, ULACIT. II
CUATRIMESTRE DE 2008**

ADECUADO MANEJO DE DESECHOS	CORRECTO

FUENTE: DATOS PROPIOS DE LA INVESTIGACION

Se observó que el personal de mantenimiento y limpieza realizó correctamente el manejo de los desechos biocontaminados en los diferentes horarios clínicos.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- No existe una uniformidad en cuanto al cumplimiento de las barreras de protección en la población estudiantil de la clínica. El uso de barreras de protección, como la bata desechable y el visor no son usados adecuadamente.
- Existe una buena ejecución en la recopilación de los datos de la historia clínica de los pacientes.
- Los estudiantes no hacen un buen uso de los recipientes debidamente identificados para el desecho de los materiales biocontaminados.
- Se cumple con el tiempo de esterilización y con el buen almacenamiento del instrumental.
- Los doctores, encargados de los estudiantes, no verifican si los instrumentos que se utilizan en las consultas están esterilizados o no.
- El personal de limpieza hace un buen manejo de los desechos biocontaminados que se encuentran en los recipientes distribuidos en la clínica.
- En general, el protocolo del CONTROL DE INFECCIONES establecido, NO SE CUMPLE EN SU TOTALIDAD por parte de algunos de los involucrados en el proceso, llámense estudiantes o doctores, quienes están directamente relacionados con el uso de barreras de protección.

RECOMENDACIONES

De acuerdo con las conclusiones recién citadas, con respecto al control de infecciones se pueden establecer las siguientes recomendaciones:

- Es necesario concientizar a la población estudiantil y a los doctores de la clínica sobre la importancia de cumplir con lo establecido en el protocolo de CONTROL DE INFECCIONES, para evitar el contagio de enfermedades entre doctor-paciente y paciente-doctor.
- Para ello, es indispensable que los estudiantes y doctores cambien de actitud en cuanto al manejo de las barreras de protección, así

como de un buen manejo de los desechos biocontaminados; debido a que no se toma en serio las consecuencias que podría dejar el contacto con líquidos corporales potencialmente infecciosos, como la sangre y la saliva.

- Se le debe exigir al estudiante el uso de visor y no sólo el del cubre bocas cuando está en el área de limpieza y desinfección del instrumental, ya que puede darse el caso de que algunas gotas de los líquidos contaminantes que se estén manipulando caigan en los ojos y otras partes de la cara del operador y lo contamine.
- Se recomienda que el instructor encargado de la supervisión revise si el instrumental usado sea esterilizado antes de una nueva consulta, esto con el fin de que no se exponga a nadie a una contaminación cruzada por negligencia.
- Por último, podría ser una buena medida nombrar a una persona para que monitoree, a través de cámaras de seguridad, el cumplimiento del protocolo, tanto de los estudiantes como de los mismos encargados de la supervisión.

BIBLIOGRAFÍA

Castro, S Dra.; Sancho, G Dra.; Furchtgott, A Dr.; Martin, R Dra.; Protocolo de control de infecciones en el consultorio dental, OPS/OMS Costa Rica, Centroamérica.

Leonard, R; Tagle, J; Desarrollando una política efectiva contra la exposición laboral en el consultorio odontológico, Escuela de Odontología, Universidad de Carolina del Norte, revista AGO artículo 2- compendio, año 9- numero 3- 1993/94

Lozano, V; Latre, A; Robledano, R; Desinfección de manos y superficies en la consulta odontológica. Estudio microbiológico; Universidad de Barcelona, España; artículo 10, año 10- numero 2- 1994/1995

Millar, C; Esterilización y desinfección: lo que el odontólogo debe saber; Escuela de Odontología Universidad de Indiana, Michigan, Indianápolis, revista JADA artículo 3-compendio, año 9-numero 2- 1993/1994

Premier Dental Products Co; Revista América Latina Noticias Dentales; Norristown, Pennsylvania, USA; Febrero- Abril 1997

Rourke, J.; Guía práctica del control de infecciones; Revista América Latina Noticias Dentales; Febrero-Abril, 1997

Tabarini, E (1998). El que, como y porque del control de infecciones. Tesis de licenciatura, ULACIT, San José, Costa Rica.

ANEXOS

**Universidad latinoamericana de ciencia y tecnología
ULACIT**

“Cumplimiento del Control de infecciones en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT, 2008.”

A continuación se presentan una serie de preguntas relacionadas con el control de infecciones, los datos que se recogerán serán la base de una investigación para un trabajo de graduación. Es confidencial, sólo se utilizará para este propósito.

Agradezco de antemano la colaboración brindada.

OBSERVACION # _____ SILLA # _____ HORARIO: _____

- 1) Sexo: 1. Femenino
 2. Masculino

PROCEDIMIENTO: _____

2) Utiliza el estudiante correctamente cada una de las diferentes barreras del control de infecciones en la unidad dental. Marcar con una X en el cuadro de Sí o No según corresponda.

	Sí	No
Adhesivos para agarraderas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plástico para cubrir la silla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolsa para succionador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolsa para Three Way	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bata desechable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guantes de latex	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cubre boca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apertura adecuada del Instrumental estéril	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3) Realiza una adecuada eliminación de las barreras de la unidad dental después de atender un paciente

Sí	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4) Utiliza el estudiante los guantes para realizar la limpieza y manejo de los instrumentos biocontaminados después de atender al paciente

Sí No

5) Lleva a cabo el estudiante un adecuado manejo de los desechos sólidos en cada uno de los recipientes destinados para este fin

Sí No

6) Mantiene el estudiante el instrumental utilizado en el ultrasónico el tiempo adecuado (15 minutos)

Sí No

7) Ejecuta el estudiante la limpieza del micromotor y de la pieza de mano de alta velocidad

Sí No

8) Utiliza el estudiante el cubrebocas mientras se encuentra en el área de limpieza y desinfección

Sí No

9) Coloca el estudiante los testigos biológicos dentro del cassette a la hora de envolverlos

Sí No

10) Se reflejan adecuadamente los datos de la historia clínica de los pacientes atendidos en los expedientes

Sí No

11) Revisa el instructor a cargo del estudiante si el instrumental a usar esta debidamente esterilizado antes de comenzar cualquier procedimiento

Sí No

**Universidad latinoamericana de ciencia y tecnología
ULACIT**

“Cumplimiento del Control de infecciones en la Clínica de Especialidades Odontológicas de ULACIT, 2008.”

A continuación se presentan una serie de preguntas relacionadas con el control de infecciones, los datos que se recogerán serán la base de una investigación para un trabajo de graduación. Es confidencial, sólo se utilizará para este propósito.

Agradezco de antemano la colaboración brindada.

OBSERVACION # _____ HORARIO: _____

1) Mantiene el personal de esterilización el tiempo adecuado al instrumental en el autoclave para su esterilización (30 minutos)

Sí

No

2) El personal de esterilización lleva a cabo un adecuado procedimiento de almacenamiento del instrumental estéril

Sí

No

3) Lleva a cabo el personal de limpieza un adecuado manejo de los desechos sólidos

Sí

No