



Universidad Nacional Autónoma de México

---

---

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**CONOCIMIENTO, PRÁCTICA Y ACTITUDES  
DEL CONTROL DE INFECCIONES EN LOS  
ALUMNOS.F.O. UNAM 2004**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A :

ALICIA BERENICE FLORES CORREA

DIRECTOR: C. D. JESÚS MANUEL DIAZ DE LEÓN AZUARA

ASESORA: MTRA. ARCELIA MELÉNDEZ OCAMPO

Two handwritten signatures in black ink are present on the right side of the page. The upper signature is larger and more stylized, while the lower one is smaller and more legible.

MÉXICO D.F.

ABRIL 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



## **AGRADECIMIENTOS**

*A DIOS*

*Porque siempre ha acompañado y bendecido en cada día de mi vida hasta el día de hoy que me ha permitido concluir una etapa importante en mi vida*

*A MI UNIVERSIDAD UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO*

*Por el honor de pertenecer a ella, especialmente a la facultad de odontología y a los profesores que compartieron sus conocimientos conmigo*

*A DR. JESÚS DÍAZ DE LEÓN*

*Gracias por el apoyo moral que me brindó, así como para la realización de este trabajo.*

*A MTRA. ARCELIA MELÉNDEZ OCAMPO*

*Por compartir sus conocimientos y por la experiencia del Seminario de Titulación*

*A MI PAPA*

*Que me ama intensamente, y vive en mi corazón, dedico este logro y espera convertirse en su amazona.*

*Te Amo*



*A MI MAMI*

*Agradezco a Dios que estas conmigo, por todo el apoyo, por tus desvelos, sacrificios y amor en todos los días de mi vida. Dedico este trabajo,*

*Te amo*

*A MI PEQUEÑA FERNANDA*

*Por soportar tantas ausencias de Mamá, quiero que sepas que este trabajo esta dedicado a ti pues tu has sido la Fuerza que me ha impulsado, mi fuente de Inspiración. Quiero que sepas que eres el amor más grande que tengo.*

*Te Amo mi pequeña*

*A MI HERMANO*

*Por los momentos felices que hemos pasado*

*A MI MAMA CLARA*

*Gracias por quererme tanto*

*MTRA. SARA NÚÑEZ CORREA*

*Por el apoyo que siempre me has brindado, Por querer tanto a mi hija y por todos esos momentos tan felices que hemos pasado, te dedico este trabajo.*

*LIC. ANTONIO NÚÑEZ CORREA*

*Por el apoyo brindado para la realización de este trabajo, y por querer a Fer.*

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: FLORES CORREA

ALICIA BERENICE

FECHA: 12-ABRIL-04

FIRMA:



*TIA MA. LUZ Y TIO FRANCISCO NÚÑEZ.*

*Por su apoyo y amor.*

*TIA LIDIA Y FAM.*

*Por la confianza que siempre han depositado en mi y por el amor para mi y todas las personas que yo quiero.*

*TIA TERE AMIEVA.*

*Gracias por esa sonrisa y el ánimo en los momentos difíciles, por la confianza y porque siempre has creído en mi, gracias por ser ese Ángel de Luz, dedico este trabajo por el amor que siempre tienes para mi Mamá, mi pequeña, mi hermano y para mi. Gracias también a mi Tío Gil, Edgar y Nayeli*

*A MIS ABUELITOS SARA Y RAMÓN*

*Por sus enseñanzas y ratos felices, pero sobre todo por darme como Mamá a la mujer que yo más admiro quiero y ejemplo a seguir. ELIA CORREA TAPIA*

*DR. ALEJANDRO BRUNO VAZQUEZ*

*Gracias por tener la capacidad de decirme aquello que me bloquea. Por ser la persona auténtica y transparente que mis sueños afirmaba que existía y Gracias por estar conmigo y por tu apoyo.*

*TE AMO AMOR.*



*A MIS TIOS; TERE, ALFONSO NATY, TOMÁS, LUPE, SARA Y PABLO*

*Por su apoyo y amor*

*A FRANCISCO ESCOBAR CORREA*

*Por la confianza y apoyo que me has brindado*

*A GABY Y FILI*

*Por el apoyo y por querer a mi hija y a mi mamá*

*A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS DEL SEMINARIO*

*Por los momentos padres que pasamos.*

*.....A TODOS USTEDES MUCHAS  
GRACIAS.*



## **INDICE**

### INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES..... 1

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 17

3. JUSTIFICACIÓN..... 19

4. OBJETIVOS..... 20

4.1 OBJETIVO GENERAL

4.2.OBJETIVO ESPECIFICO

5. METODOLOGÍA..... 21

### MATERIAL Y MÉTODO

5.1 TIPO DE ESTUDIO..... 22

5.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO..... 22

5.3 MUESTRA





5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	22
5.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	23
5.6 VARIABLES DE ESTUDIO OPERACIONALIZACIÓN.....	23
5.7 VARIABLE INDEPENDIENTE.....	23
5.8 VARIABLE DEPENDIENTE.....	24
5.9 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN.....	24
6. RESULTADOS.....	25
7.DISCUSIÓN.....	41
8.CONCLUSIÓN.....	42
9.FUENTES DE INFORMACIÓN.....	44

## ANEXOS



## INDICE DE IMAGENES

Figura 1 Contaminación aire del tracto respiratorio.....	16
Figura 2 Riesgo Biológico y traumático ante el uso de sandalias.....	16



“CONOCIMIENTO, PRÁCTICA Y  
ACTITUDES DEL CONTROL DE  
INFECCIONES EN ALUMNOS F.O.  
UNAM 2004”





## CONOCIMIENTO, PRÁCTICA Y ACTITUDES DEL CONTROL DE INFECCIONES EN ALUMNOS F. O. UNAM. 2004

### INTRODUCCIÓN

Los Cirujanos Dentistas así como los estudiantes de Odontología se encuentran cotidianamente en íntimo contacto con mucosas, saliva y sangre de numerosos pacientes esto tiene como consecuencia que estén expuestos a una gran variedad de microorganismos, con lo cual existen múltiples posibilidades de contraer y transmitir enfermedades infecciosas.

Las infecciones pueden transmitirse a través de varias rutinas incluyendo el contacto directo con sangre, fluidos bucales u otras secreciones, o el contacto directo con instrumentos contaminados, equipamiento quirúrgico o las superficies inanimadas; el contacto con contaminantes aéreos presentes en las salpicaduras con gotas; o los fluidos bucales y respiratorios.

La infección vía cualquiera de sus rutas requiere de que las siguientes tres condiciones estén presentes, un huésped susceptible (estado nutricional, herencia, medicación), un agente patógeno con infectividad y cantidad suficiente para causar infección y una puerta de entrada a través de la cual los agentes patógenos puedan entrar al huésped; esto es comúnmente llamada "la cadena de la infección"

Por tanto es de suma importancia tener en cuenta todas las técnicas de protección personal por medio de barrera, las inmunizaciones, la esterilización, la desinfección de todo nuestro material a utilizar así como las superficies de nuestro campo operatorio.



En años recientes se ha desarrollado una gran preocupación por parte de los Odontólogos así como de los pacientes por la diseminación de los Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), sin embargo el VIH dista mucho de presentar el mayor riesgo para la transmisión de enfermedades infecciosas en la práctica dental, pues existen otros agentes infecciosos mayormente transmisibles y prevalentes en la población. Desde finales de los años 70's ha quedado muy claro que el Odontólogo tiene un riesgo tres veces mayor de contraer hepatitis de tipo "B" (VHB); por esta razón la Asociación Dental Americana (ADA) desarrollo junto con el Centro de Control de Enfermedades (CDC) los lineamientos para el control de infecciones. En México se estableció la Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales NOM-013-SSA-1994 publicada el 6 de Enero de 1995 misma que fue modificada y publicada el 21 de Enero de 1999 quedando NOM-013-SSA2-1994 siendo esta de carácter obligatorio para toda persona y/o establecimiento para la atención de Salud Pública.

La presencia de las enfermedades infecciosas hoy en día nos obliga a reevaluar los conocimientos, a reafirmar las actitudes y llevar a la práctica las normas de control de infecciones que aseguren que el riesgo de transmisión de estas durante la atención odontológica no se presente.



## **1. ANTECEDENTES**

Por lo general, el conocimiento, empleando este termino sin determinación alguna, significa la simple presentación de un objeto al pensamiento, sin penetrar necesariamente la naturaleza y leyes del mismo. En efecto, el conocimiento es un acto mediante el cual el sujeto pensante obtiene una representación del mundo que lo rodea.<sup>1</sup> Para Hernández Sampieri una actitud es una predisposición aprendida para responder consistentemente de una manera favorable o desfavorable ante un objeto de sus símbolos. Las actitudes están relacionadas con el comportamiento que mantenemos en torno a los objetos a que hacen referencia. Las actitudes sólo son un indicador de la conducta, pero no la conducta en sí. Por ello las mediciones de actitudes deben interpretarse como "síntomas" y no como "hechos". Las actitudes tienen diversas propiedades, dirección (positiva o negativa) e intensidad (alta o baja) y forma parte de la medición de la misma.<sup>2</sup>

En 1987, Gerbert encuestó a una muestra aleatoria de 541 Odontólogos de California, encontró que la mayoría de los encuestados usaban guantes protectores, se lavaban las manos antes y después de sacarse los guantes y que poco más de la mitad cambiaban de guantes entre paciente y paciente. Así mismo, se observó que la mayoría de ellos usaban mascarillas, esterilizaban su instrumental en autoclave ó en esterilizadora química, desinfectaban las superficies de su unidad, usaban implementos desechables cuando podían y eliminaban inmediatamente las agujas usadas.



A la vez también observó que solo un poco más de la mitad usaban ropa protectora y esterilizaba agarraderas de la lámpara de luz y que menos de la mitad usaba ropa protectora y esterilizaba con autoclave o esterilizadora química las piezas de mano.

Gerbert concluye que la mayoría de lo encuestados no usaban adecuadamente las medidas de control de infecciones.<sup>3</sup>

Por otro lado, Verrusio, Neidle y cols, realizaron un estudio comparativo con muestras aleatorias de Odontólogos Estadounidenses en los años 1986 y 1987, encontraron que el número de odontólogos que usaban los métodos de barrera se había incrementado en un lapso de dos años, llegando a valores por encima de 60% en diferentes aspectos. También reportaron que solo el 40% de los encuestados eliminaba las agujas en contenedores rígidos y que un gran porcentaje de ellos utilizaban para esterilizar su instrumental el autoclave y los esterilizantes químicos. Finalmente hallaron que un gran porcentaje de Odontólogos usaban como desinfectantes el Glutaraldehído y el Hipoclorito de Sodio. Ellos concluyen que hubo cambios drásticos en el uso de guantes y de técnicas de barrera que posiblemente se debía a los esfuerzos educacionales de los profesionales, los medios de comunicación y a un incremento de la conciencia de la gravedad de la epidemia del SIDA.<sup>4</sup> Es por ello que en el año de 1989, en Atlanta Georgia, el Centro de Control de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, publicó las recomendaciones de inmunización para profesionales y estudiantes de medicina, odontología, enfermería y todos los profesionales que se encuentren al cuidado de la salud; menciona que al estar expuestos los profesionales al cuidado de la salud, con una gran cantidad de pacientes enfermos y más específicamente



estar en contacto con mucosa, sangre contaminada, saliva y otros fluidos corporales aumenta la posibilidad de contraer enfermedades infecciosas como la Hepatitis B, Influenza, Tétanos o Rubéola por mencionar algunas. Por lo tanto es esencial el mantenimiento de la inmunidad para la prevención. Y el uso óptimo de los programas de inmunización no solo salvaguardara la salud de los Profesionales del cuidado de la salud, también protegerá al paciente de la transmisión de enfermedades infecciosas<sup>5</sup>. Posteriormente en los años de 1990 y 1991; Hudson Davies y col, en un estudio realizado entre todos los Odontólogos de la región noroeste de salud de Inglaterra los años, encontraron que el 75% de los Odontólogos usaban guantes con todos sus pacientes, que el 62% usaban protección ocular, y el 38% usaban mascarillas. También se reportó que más de la mitad de odontólogos eliminaba su basura con servicios especiales de recolección, y que más del 90% de los odontólogos utilizaban autoclave. El resto indico usar horno de calor seco, y que los Odontólogos más jóvenes usaban guantes.<sup>6</sup> Para el año de 1992 se crea en Estados Unidos la Occupational Safety and Health Association (OSHA), encargada de la regulación así como de la protección de los trabajadores que se encuentran expuestos a microorganismos, patógenos y sangre. Dándose a la tarea de revisar los consultorios dentales y verificar que los procedimientos de protección para los trabajadores de dichos lugares se lleven a cabo. Obligando a tener un programa de control de infecciones dentro del cual se enlista que:

- Se debe de conocer las medidas de prevención y transmisión de infecciones.
- Conocer los procedimientos en caso de contaminación.
- Lavado y cuidado de manos.





- Vestimenta adecuada y barreras de protección.
- Precauciones con el uso de instrumentos y agujas.
- Manejo de residuos Infecciosos.
- Vacunación; la cual según la OSHA todo empleado que este expuesto a microorganismos patógenos de la sangre debe estar vacunado contra la hepatitis B y si no lo esta se le debe proporcionar la vacunación en forma gratuita.<sup>7</sup>

Mientras tanto en México, Maupome C y Borges; realizaron un estudio sobre conocimiento y actitud para el control de infecciones Inmunodeficiencia Humana y el (VHB) Virus de Hepatitis B, entre Julio y Agosto de 1992 con una muestra aleatoria estratificada de estudiantes de Odontología del último año de la carrera en tres escuelas de Odontología en el Distrito Federal, donde se les aplicó un cuestionario a 262 de ellos, prestando especial atención a los riesgos clínicos presentados por las infecciones por VIH y VHB. Los resultados mostraron una respuesta conflictiva en muchos estudiantes, en tanto que el 83% pensaba que tenía un deber moral y 78% un deber profesional de tratar pacientes con VIH positivo, pero solo un 5% había tratado a este tipo de pacientes o a grupos de alto riesgo. Aparentemente los alumnos usaban barreras adecuadas de Control de Infecciones como bata, guantes, cubrebocas y lentes protectores. Pero sólo el 20% se había vacunado contra VHB. Los alumnos reportaron usar horno de calor seco para esterilizar su instrumental, mientras que resultó sorprendente la cantidad de alumnos que reportaron el uso de autoclave 47.3% aunque es imposible corroborar esta aseveración.



Finalmente, vieron que las sustancias más usadas para esterilizar instrumental y el equipo odontológico era el alcohol, el glutaraldehído, el formaldehído, el Hipoclorito de Sodio, el Cloruro de Benzalconio y los jabones o detergentes caseros, concluyeron que un gran porcentaje de alumnos encuestados indicaban utilizar las medidas de bioseguridad, lo cual podría estar reflejado más su conocimiento de estas medidas que su práctica real. Así mismo, concluyeron que era elevado el número de alumnos que utilizaban los antisépticos como desinfectantes.<sup>8</sup>

De igual manera en el año de 1993, Acosta Gio y Maupome C; escriben sobre la esterilización del instrumental dental, mencionan los procedimientos de esterilización realizada en autoclaves (esterilización a vapor), siendo éste el método de elección para la mayor parte del instrumental dental.

Hace referencia que en México los hornos eléctricos (por calor seco) son los más empleados y por ello es necesario verificar periódicamente la efectividad de los hornos pues carecen de termómetro y sus escalas de temperatura y tiempo no corresponden a su uso en clínica. La esterilidad comprende la ausencia de vida microbiana en cualquiera de sus formas; por lo tanto para verificar la esterilidad del instrumental resultaría impráctico y muy costoso, coleccionar muestras de todos los artículos procesados para así llevarlas a cultivos microbiológicos capaces de revelar la presencia de hongos, algas, bacterias, virus, etc. Por lo tanto se emplea una estrategia que permite constatar el éxito de la esterilización de forma práctica y económica; para ello se seleccionaron formas de vida microbiana altamente resistentes a la esterilización por calor seco y a diversos productos químicos, la muerte de estos microorganismos nos indica la destrucción de otras formas de vida



microbiana menos resistentes , como el *Mycobacterium tuberculae* o los Virus de la Hepatitis B y de la Inmunodeficiencia Humana. Es por ello que nos informa sobre testigos biológicos que son esporas de *Bacillus subtilis* y de *B. Stearothermophilus* estos controles biológicos no son patógenos y se obtienen en presentaciones que nos permiten su manejo sencillo y seguro. Los testigos biológicos se empaican junto con el instrumental y se someten a los ciclos de esterilización.

El éxito de la esterilización estaría dado por la ausencia del crecimiento microbiano y de igual manera se tendría la certeza sobre el funcionamiento y el uso adecuado de nuestros aparatos de esterilización. De igual manera menciona que el sistema de Spauling que separa a los instrumentos según su uso para así definir cuales deben ser esterilizados, de aquellos instrumentos que tienen que ser desinfectados y de aquellos instrumentos que solamente deben ser limpiados.<sup>9</sup>

Pero para Aguirre y col; en un estudio realizado en 74 estudiantes de Post-Grado de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Autónoma de México en 1993, encontraron que el 86% utilizaba el horno de calor seco para esterilizar su instrumental y que el 77% utilizaba el Hipoclorito de Sodio como desinfectante. En cuanto al uso de barreras de protección, encontraron que el 74.3% utilizaban lentes protectores y el 98.3% utilizaban cubre bocas, el 73.4% utilizaban guantes desechables, el 97.3% utilizaban botas de protección.<sup>10</sup>



En el año de 1994 Portilla Robertson J, publicó un Manual de Control de Infecciones el cual hace mención de los fundamentos del control de infecciones y proporciona información acerca de las prácticas que deben llevarse a cabo, incluyendo inmunización lavado de manos, equipo de protección del personal. Discute además los procedimientos clínicos así como las prácticas que deben usarse en la clínica; dividiendo al período clínico en tres fases pre-tratamiento, cuidado clínico y postratamiento, hace referencia que la llave de un control de infecciones efectivo, es la planeación previa así como el uso de barreras de protección en superficies que se puedan contaminar y de los métodos de protección personal, como son el lavado de manos, el uso de lentes protectores, cubrebocas, caretas, guantes y bata. El uso de dique de hule siempre que sea posible y eyección de alta velocidad para reducir el salpicarse. Evitar también el contacto con los objetos que no están protegidos como podrían ser manijas y otro equipo una vez que los guantes se han contaminado; además da información detallada sobre métodos de esterilización de los tipos y usos de agentes químicos líquidos para desinfectar, como el glutaraldehído y el tiempo para esterilización requerido que es de 10 horas.<sup>11</sup> En el año de 1995, Castellanos J. L, Ramírez Váldez M.; realizaron una encuesta entre profesionales con más de tres años de ejercicio profesional para ponderar sus conocimientos y actitudes sobre el control infeccioso, y de manera general la encuesta realizada sugiere que aún hace falta una mayor información a los dentistas encuestados, para identificar las indicaciones de los diferentes productos para obtener protección, optimizar sus beneficios, así como para diseñar procedimientos de control infeccioso y una estrategia general anticontaminante y antinfecciosa.<sup>12</sup>



Mientras en Estados Unidos surge la OSHA y el CDC (Centro de Control de Enfermedades) el cual publica una serie de normas a seguir por el personal de salud, y a partir de ello se promulgan en México las Normas Técnicas Mexicanas, dictadas por la Secretaria de Salud con fundamento en el artículo 13 fracción I de la Ley de Salud y la cual es vigente a partir del 31 de Diciembre 1991. La Norma Técnica número 080 publicada el 28 de Enero 1987 en el Diario Oficial y que se publica como Norma para la Prevención y Control de las Enfermedades Buco dentales en la atención primaria a la salud es quien antecede a la norma que actualmente rige a los Cirujanos Dentistas, posteriormente en el año de 1995 en el Diario Oficial de la Federación se publica la Norma Oficial Mexicana Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales publicada el 6 de enero, misma que fue modificada y publicada el 21 de enero de 1999 quedando NOM 013-SSA2-1994; nos dice en su numeral 7.3 las medidas básicas que deben adoptarse para la prevención de riesgos en los establecimientos y personal de salud. Para prevenir riesgos de tipo biológico provocados por el contacto con sangre y secreciones corporales de pacientes, los estudiantes de odontología, técnico y personal auxiliar deben cumplir con las siguientes medidas preventivas, utilizar con todo paciente y para todo procedimiento bata, guantes desechables, cubre bocas, anteojos o careta y por parte del paciente protector corporal y anteojos.

En su numeral 7.3.2.3. Indica que se debe lavar el instrumental con guantes de hule grueso o nitrilo.



Nos indica en el numeral 7.3.2.6. que todos los materiales punzo cortantes potencialmente contaminados con sangre ó saliva deben colocarse en recipientes desechables rígidos de prolipropeno resistentes a fracturas y pérdidas de contenidos al caerse y de color rojo que se cierre con la leyenda "material potencialmente infectante" e inactivarlo con hipoclorito de sodio al 0.5% antes de desecharlos para su posterior tratamiento tal como lo indica la norma Ecológica 087, NOM-087-ECOL-1997.<sup>14</sup>

Para prevenir la contaminación del equipo, instrumental mobiliario, se deben usar los métodos de desinfección y esterilización de acuerdo con el equipo, material e instrumental, así como el tipo de agente y técnica.

Se debe esterilizar todo instrumental, equipo o material crítico que penetre tejidos blandos o duros, que se contamine con sangre o cualquier otro fluido corporal.

Se debe desinfectar con germicida de alto nivel biocida o perfectamente esterilizar todo instrumental, equipo o material que toca pero no penetra los tejidos blandos y duros de la cavidad bucal.<sup>13</sup>

Se deben utilizar testigos biológicos para el control de calidad de los ciclos de esterilización aplicándose una vez al mes. Estos deben de aplicarse en hornos de calor seco, vapor húmedo quemiclaves y las cámaras de óxido de etileno.

Se deben de desinfectar entre cada paciente con soluciones de nivel medio, sillón, lámpara, unidad dental, aparato de rayos X o utilizar cubiertas desechables.<sup>13</sup>



En el numeral 7.3.3.11, nos indica que es obligación del estomatólogo, estudiante de odontología, técnico y personal auxiliar, que tenga contacto con sangre y saliva o secreciones de pacientes en su práctica institucional o privada aplicarse la vacuna contra la Hepatitis B.<sup>13</sup>

Los residuos peligrosos biológicos infecciosos deberán ser separados en la unidad médica o consultorio de acuerdo con su potencial infeccioso y de acuerdo a la Nom-087-ECOL-1997 que establece los requisitos para la separación, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los residuos biológicos infecciosos que se generan en establecimientos que prestan atención médica.<sup>14</sup>

A partir de ello en julio de 1997, Chanes Ortiz, menciona sobre los procedimientos obligatorios que comprenden el control de infecciones en el consultorio dental, para evitar las infecciones cruzadas, contaminación y diseminación de patógenos, para lo cual se debe tener un programa de control de infección y entrenar a todos los empleados que trabajan en el consultorio; dentro de los puntos que deben contener dicho programa están, clasificar el tipo de trabajo realizado (asistentes, secretaria, recepcionista) e identificar si hay o no peligro de exposición a microorganismos patógenos, explicación de la epidemiología y síntomas de las enfermedades contagiosas, explicación de las vías de transmisión de los microorganismos patógenos, como reconocer las labores en las que hay peligro de contaminación, como seleccionar, usar, remover, manejar, descontaminar y desechar ropa protectora y el equipo, información sobre inmunización de la Hepatitis B, lavado de manos, uso de guantes, bata, gorro, así como el uso de lentes protectores tanto para el paciente como para el cuidador de la salud, solo por mencionar algunos.



Chanes Ortiz hace hincapié en las obligaciones y responsabilidades del cirujano dentista en el manejo de los productos de desecho que se generan en el consultorio .<sup>15</sup>

La Asociación Dental Americana (ADA) publica en abril de 1997 las recomendaciones para el Control de Infecciones para el Consultorio Dental y el Laboratorio Dental, en donde reconoce la ADA que los dentistas están expuestos a una gran variedad de microorganismos presentes en sangre y saliva de los pacientes. Estos microorganismos pueden causar enfermedades infecciosas como Neumonía, Tuberculosis, Herpes, Hepatitis B, y Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

Se avocó a los procedimientos para el Control de Infecciones en la práctica dental por muchos años y ahora esta información puede estar disponible para ser difundida por la Asociación y por los mismos profesionales. Este reporte se basa en las recomendaciones de el Centro de Control de Enfermedades (CDC) y otras publicaciones Médicas así como de literatura dental.

Las recomendaciones en dicho documento son aceptadas por diferentes Consejos como el de Materiales Dentales, Terapéutica Dental y el Consejo de Práctica Dental. Cuando en 1991 la OSHA promulga los procedimientos para el Control de Infecciones, muchos de dichos procedimientos se vuelven ley, marcando así la forma en que deben de comportarse los Dentistas y los lugares donde deben ser aplicados, así como las penalizaciones financieras. En este documento se acepta generalmente que los equipos de salud dentales están mucho más en el riesgo al virus de hepatitis B que al virus del inmunodeficiencia humano que causa SIDA.





Sin embargo, debido a la aceptación creciente de la vacuna de HBV entre los dentistas en los recientes años (75%, Datos de Salud 1991) el riesgo para la infección de HBV generalmente se limita a aquellos que no han sido vacunados. Los pacientes con las hepatitis B o quienes pueden ser los portadores de VHB pueden ser tratados seguramente o con el riesgo mínimo de transmisión de enfermedades en la consultorio dental cuando se usan los procedimientos de control de infección. Cuando VIH parece ser mucho más difícil transmitir que VHB, hay confianza que los mismos procedimientos prevendrán la transmisión de VIH en la oficina dental. También nos informa sobre la vacunación contra las Hepatitis B, la ADA refiere que los cuidadores de la salud dental están en un riesgo mayor que la población general por adquirir las hepatitis B, a través del contacto con los pacientes. Es la política del ADA que todo el dentista y sus personal que tiene contacto con los pacientes debe vacunarse ahora contra las hepatitis B, así como la OSHA requiere que los patrones den la vacuna de Hepatitis B disponible a empleados profesionalmente expuestos, al gasto de patrones, dentro de 10 días del funcionamiento de asignación de tareas que pueden producir la exposición.

También nos menciona sobre algunas de las precauciones universales en donde una historia médica completa debe obtenerse para todas las pacientes a la primera visita y debe repasarse a las visitas subsecuentes. Sin embargo, desde que no todos los pacientes con las enfermedades infecciosas pueden ser identificados por la historia médica, el CDC ha introducido el concepto de precauciones Universales.



Este término se refiere a un método de control de infección en que toda la sangre humana y ciertos fluidos del cuerpo humanos. (la saliva en la cirugía dental) se trata como infeccioso para VIH y HVB, y otros patógenos derivados de la sangre. Es por eso que se debe usar las precauciones universales que los mismos procedimientos de control de infección se usan para todos los pacientes, como el uso de bata, de guantes desechables, lentes de protección, cubrebocas y caretas.<sup>16</sup>

En el año de 2001 Grace y cols realizaron un estudio en "Mila" Texas en cuanto a la actitud que tenían los pacientes hacia los métodos de barrera, ellos encontraron que el 87% prefirió que el dentista usara guantes, 62% careta y un 45% lentes de protección y en cuanto a los métodos de barrera plásticas, gorros y lentes para los pacientes pocos son los que los perciben, según estudios publicados por el CDC. Este estudio revela que si los dentistas estuvieran mejor informados acerca de los pacientes, implementarían control de infecciones, el cual está implícito en la ley. También se hace notar que la actitud de los pacientes es cambiante y es necesario que el dentista este consiente de dichos cambios para así concientizar al paciente sobre la transmisión de enfermedades.<sup>17</sup>

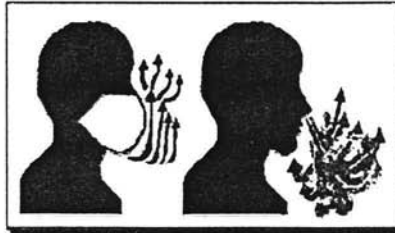
Para el año de 2002 el Prof. JE Troconis, Gánimez de la Universidad Central de Venezuela publica un documento, donde hace referencia a la transmisión de infecciones realizada por dos maneras la directa, por contacto directo con el microorganismo o de manera indirecta a través del contacto con material contaminado y otras veces por el aire contaminado del ambiente.



Este artículo pretende dar la razón de porque de algunos de los cuidados que se deben de tener en cuenta cuando existen fuentes de contaminación como el aire o ambiente, así como el vestuario(bata, cubrebocas y calzado), que va a ser utilizado en el lugar donde se va a tratar a pacientes con necesidades y cuidados Odontológicos. Para la contaminación del aire; si se toma en cuenta que la piel se descama una capa de epitelio cada 2 o 3 días y que dicha capa de epitelio tiene en promedio 13 micrómetros de diámetro portando estafilococos y que forma de un 70% a un 90% de las partículas de polvo casero, algunos estudios indican que se podría controlar de manera efectiva sólo cubriendo o aislando el cuerpo entero con un traje aislante, pero resulta poco práctico para nuestra profesión e incomodo, pero si se puede usar bata de mangas largas, sin bolsillos y pliegues que permitan la retención de material contaminado. Las batas deben de ser cambiadas diariamente o cuando estén visiblemente salpicadas y en cuanto a su longitud se recomienda cubrir hasta el tercio superior del muslo. Esto aplica también para faldas cortas o pantalones cortos ya se pueden extender hasta nuestras piernas y muslos mismos que se contaminarían cuando se encuentren expuestos al aire del ambiente de trabajo. Los cubrebocas al principio se emplearon para proteger a los pacientes de los microorganismos patógenos facultativos potenciales provenientes de las vías respiratorias del médico tratante pues hay que recordar que en el tracto respiratorio existen un gran número de bacterias, pero hoy se sabe que es igual de relevante para la protección de el terapeuta de los microorganismos del paciente. El uso de este o de las caretas es una barrera importante en el control y ejercicio de la bioseguridad<sup>18</sup>.



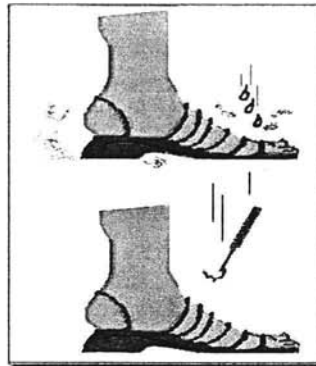
Recordando que su uso impedirá el filtrado y de la inhalación del polvo dentario que se produce durante la preparación de cavidades dentarias, ya que algunos estudios demuestran que el aerosol generado por el uso de la turbina dentro de la cavidad bucal emite cerca de 1000 de unidades formadas de colonias de bacterias y se ha reportado que los microorganismos se han encontrado a 1.80 metros de la turbina en uso y las concentraciones más altas de microorganismos se encontraron a 60 centímetros frente al paciente y que las bacterias generadas por el uso del cavitron pueden permanecer en el aire por 24 hrs. Además nos protege de la inhalación de las microgotas de agua que están en el ambiente del consultorio producto de la formación de aerosoles al ponerse en contacto con la saliva del paciente así como la sangre<sup>18</sup>. El uso adecuado para evitar la transmisión de microorganismos es cuando impiden la filtración del 95% de partículas que midan 3.5 um o más además de cumplir con una serie de requisitos como adaptarse perfectamente a la cara del operador, debe de ser cambiado entre paciente y paciente, la vida útil de cada cubreboca es de 60 minutos y no debe de ser usado en la atención Odontológica de diferentes pacientes, debe de ser colocado antes de colocarse los guantes y debe ser retirado después de quitarse los guantes, no debe de retirarse del consultorio o lugar de trabajo con el cubrebocas o mascarilla colocado en la cara o en el cuello, no debe tocar los labios ni los orificios nasales, pues se debe recordar que el aire caliente y húmedo es bueno para la replicación de microorganismos y debe de ser desechado como material contaminado<sup>18</sup>.



Contaminación del aire por descamación del tracto respiratorio

FIGURA 1 (Tomado de "Control del ambiente de los consultorios odontológicos"<sup>18</sup>)

El uso de calzado debe ser cómodo, cerrado y de corte alto no debe tener ninguna parte expuesta al medio ambiente además , al ser de corte alto tiene contacto con los pantalones y al estar completamente cerrado produce la seguridad de que no lastimaran los instrumentos cortantes o contaminados.<sup>18</sup>



Riesgo biológico y traumático ante el uso de sandalias

FIGURA 2 (Tomado de "Control del ambiente de los consultorios odontológicos"<sup>18</sup>)



## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema al cual se enfrentaron los Odontólogos así como los estudiantes de Odontología es el riesgo de contraer enfermedades infecciosas, esto es por estar en exposición frecuente con mucosas, saliva y sangre de numerosos pacientes esta posibilidad aumenta al no conocer o emplear correctamente los métodos de barrera personales. Los microorganismos pueden sobrevivir en las superficies de los objetos por periodos largos, los vehículos de transmisión, contaminados con microorganismos (como comida, agua o sangre) transfieren al patógeno a otra persona. La sangre es el principal vehículo para la transmisión de Virus de Hepatitis B (VHB) y del Virus de Inmunodeficiencia Humana VIH, teniendo en cuenta que un mililitro de sangre contiene concentraciones de virus de aproximadamente 1000,000,000 para la VHB y 100 para VIH; trayendo como consecuencia potenciales fuentes de infecciones cruzadas. La transmisión de una infección cruzada puede ser a través de los instrumentos, ropa, muebles, etc.; de aquí que se desprenda otro de los problemas que sería el desuso de métodos de barrera o de protección al entorno en que se trabaja como serían, el uso de algún desinfectante junto con cubiertas plásticas desechables. Otro de los puntos es la desinformación sobre los métodos de desinfección y esterilización, además de no saber identificar cual o cuales de los instrumentos deben ser desinfectados y los que seguirán un proceso de esterilización, el cual nos da a conocer otro de los problemas que sería el desconocimiento de la temperatura o el tiempo al que deberá ser sometido el instrumental a esterilización o desinfección en el caso de las sustancias químicas.



Aunado a estos, es probable que exista el desconocimiento por parte de los alumnos a la Norma Oficial Mexicana, como sería la NOM-013- SSA2-1995, Para el control y prevención de las enfermedades bucales, donde se menciona entre otros procedimientos que se debe contar con succión de alta potencia en las unidades dentales, esto es para reducir la diseminación de aerosoles; o también que todo Odontólogo, estudiante de Odontología, técnico, debe estar vacunado contra la hepatitis B y podría existir la posibilidad que algunos estudiantes de los que están en la facultad o que ya egresaron de ella no hayan sido inmunizados contra la Hepatitis B.

Finalmente la separación y tratado de material biológico infeccioso el cual tiene especificaciones importantes en la Norma Ecológica 087-ECOL-1997, aunque en teoría se ha enseñado a los alumnos en los primeros años de la carrera, no lo llevan acabo en las clínicas y muy seguramente no lo llevarán acabo en un futuro en su Práctica Profesional.

Por lo tanto es importante ¿Saber cuales fueron los conocimientos, las prácticas y las actitudes de los alumnos de la Facultad de Odontología en control de infecciones? y ¿Saber si los alumnos aplicaron sus conocimientos para su protección? Y también ¿Saber si aplicaron el control de infecciones para la protección del paciente?



### **3. JUSTIFICACIÓN**

En primer lugar, el conocer de estos problemas obliga tanto a los profesores y sobre todo al alumno a difundir el conocimiento sobre el control de infecciones, así como sus estrategias de acción, el reconocimiento de la potencia o efectividad de las sustancias químicas y de los aparatos (esterilizador, unidad dental), así como la importancia dada a la protección específica (métodos de barrera), nos llevarán a una disminución de riesgos en la práctica dental.

Por otro lado la importancia del esclarecimiento de los efectos orgánicos, sociales económicos y profesionales, que puede tener el odontólogo o estudiante de Odontología, si es que este llega a adquirir una infección grave, por lo tanto se debe de reconocer al paciente como agente altamente infeccioso, Sin descartar el realizar una Historia Clínica completa, que nos pueda proporcionar información sobre situaciones infecciosas frecuentemente omitidas durante el interrogatorio al paciente.

Finalmente detectar las posibles deficiencias que existen dentro de la Facultad de Odontología en cuanto a control de infecciones se refiere, quizás obligará a los mismos alumnos a tomar conciencia de ellos y afrontarlos de cara a su ejercicio profesional futuro.





## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GENERAL**

Se determinó los conocimientos, actitudes y prácticas del control de infecciones en los alumnos de la Facultad de Odontología.

### **4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

4.2.1 Se determinó el conocimiento de los alumnos de la Facultad de Odontología por medio de una encuesta, aplicando la escala de Likert.

4.2.2 Se determinaron las actitudes del control de infecciones en los alumnos de la Facultad de Odontología por medio de una encuesta con preguntas Abiertas y Cerradas

4.2.3 Se determinaron las prácticas del control de infecciones en los alumnos de la Facultad de Odontología.



## **5. METODOLOGÍA**

### **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un cuestionario (ver anexos), que fue aplicado en los alumnos de la Facultad de Odontología de primero hasta cuarto año; el cual fue dividido en tres partes, una para determinar el conocimiento que poseían los alumnos sobre el control de infecciones y otra de acuerdo a las actitudes y finalmente las prácticas de las mismas. Se aplicó a los alumnos inscritos en la Facultad de Odontología en cualquier año. Las actitudes fueron medidas con una escala la cual es un método desarrollado por Rensis Likert a principios de los treinta; sin embargo, se trata de un enfoque vigente y bastante popularizado. Consiste en un conjunto de ítems presentado en forma de afirmaciones o juicios ante los cuales se pide la reacción de los sujetos, es decir, se presenta cada afirmación y se pide al sujeto que externa su reacción eligiendo uno de los tres puntos de la escala. Donde a cada punto se le asigna un valor numérico, así el sujeto obtuvo una puntuación respecto a la afirmación total sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones.<sup>2</sup> También se realizaron ítems con preguntas que serán contestadas de forma Abierta y Cerrada.



### 5.1 TIPO DE ESTUDIO

Transversal, descriptivo, observacional

### 5.2 POBLACION DE ESTUDIO

Alumnos inscritos en la carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Odontología de UNAM de cualquier año. de ambos sexos y de ambos turnos.

### 5.3 MUESTRA

La muestra se asignó por conveniencia y está constituida por 301 Alumnos FO UNAM

### 5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Alumnos inscritos en la Facultad de Odontología UNAM

Alumnos de cualquier año

Ambos géneros

Ambos turnos



## 5.5 CRITEROS DE EXCLUSIÓN

Alumnos de quinto año de la Facultad de Odontología UNAM.

Alumnos que no quieran participar.

Alumnos que no cumplan los criterios de Inclusión

## 5.6 VARIABLES DE ESTUDIO

### OPERACIONALIZACIÓN

Control de Infecciones.- Medidas preventivas adoptadas por los individuos para evitar la diseminación o contagio de las enfermedades infecciosas

Actitud.-Forma aprendida de responder conscientemente a un conocimiento, objeto o símbolo.

Práctica.- Forma de realizar una actividad o conocimiento.

Conocimiento.- Obtener conciencia del mundo del que se está rodeado por medio de la presentación de un objeto al individuo.

Escala de Likert.- Escala de Medición diseñando preguntas que nos haga conocer la actitud de los sujetos frente a diferentes situaciones positivas y negativas, otorgando a cada una de las preguntas una respuesta con un valor numérico que al final se sumaran.

## 5.7 VARIABLE INDEPENDIENTE

Conocimiento, Actitud y Práctica



## 5.8 VARIABLE DEPENDIENTE

Control de infecciones

## 5.10 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

Para el análisis de la información se creó una base de datos, la cual fue analizada por medio del paquete Excel versión 10, y se reportó las proporciones para cada una de las variables y objeto de estudio.



## **6. RESULTADOS**

De los 301 alumnos encuestados se obtuvieron los siguientes resultados. La población por año estuvo constituida por 110 alumnos de 1er año, 46 alumnos de 2do. Año, 91 alumnos de 3er. año y 54 alumnos de 4to. año.

**Cuadro 1. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ALUMNOS POR GRADO DE ESCOLARIDAD EN 301 ALUMNOS F.O. UNAM 2004**

<b>GRADOS</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>1o</b>	<b>110</b>	<b>37</b>
<b>2o</b>	<b>46</b>	<b>15</b>
<b>3o</b>	<b>91</b>	<b>30</b>
<b>4o</b>	<b>54</b>	<b>18</b>
<b>TOTAL</b>	<b>301</b>	<b>100</b>

*Fuente Directa*



Fuente Directa

Se observó que de 301 Alumnos de Facultad de Odontología el 34% correspondió al sexo masculino, y el 66% corresponde al sexo femenino. (Cuadro 2, Gráfica 2,)

<b>CUADRO 2. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR GÉNERO EN 301 ALUMNOS. FO. UNAM 2004.</b>		
<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Masculino</b>	101	34
<b>Femenino</b>	200	66
<b>Total</b>	301	100

Fuente directa



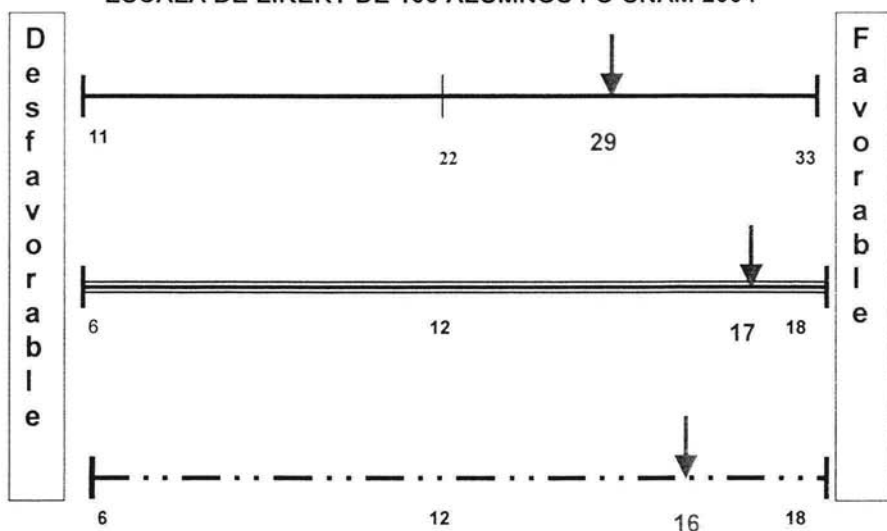
Fuente Directa

En cuanto a los puntos obtenidos por medio de la escala de Likert en términos de Conocimientos Actitudes y Prácticas se tomó una muestra aleatoria combinada con muestreo sistemático de 100 Alumnos de los 301 encuestados y se obtuvieron los siguientes datos, 29 puntos correspondieron a conocimiento, 17 puntos a Actitudes y 16 a Prácticas. Si situamos los puntos en una escala arbitraria, se observa que cada uno está cercano a la zona favorable de cada uno de los rubros. (Gráfica 3)





GRAFICO. 3  
PUNTAJE DE CONOCIMIENTO, ACTITUDES Y PRÁCTICAS EN LA  
ESCALA DE LIKERT DE 100 ALUMNOS FO UNAM 2004



Fuente Directa



**GRAFICO 4**  
**PUNTAJE DE CONOCIMIENTOS, PRÁCTICAS**  
**Y ACTITUDES EN LA ESCALA DE LIKERT DE 100 ALUMNOS**  
**F.O. UNAM 2004**



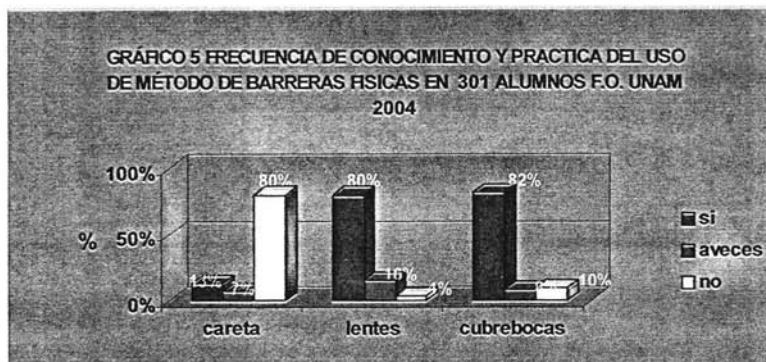
*Fuente Directa*



**CUADRO 3 FRECUENCIA DE CONOCIMIENTO Y ACTITUD SOBRE EL  
USO DE MÉTODOS DE BARRERA FÍSICAS EN 301 ALUMNOS FO UNAM  
2004**

USO DE MÉTODOS DE BARRERA	SIEMPRE	%	AVECES	%	NUNCA	%
CARETA	38	13	22	7	239	80
LENTE	239	80	47	16	15	4
CAMBIO CUBREBOCAS	248	82	24	8	31	10
BATA	294	98	7	2	0	0
GUANTES	295	98	6	2	0	0

Fuente Directa



Fuente Directa



Fuente Directa



En cuanto a los conocimientos y actitudes hacia el uso de barreras físicas en 301 alumnos, en lo que se refiere al uso de bata se encontró que el 98% de los alumnos refirió usar bata siempre, el 2% refirió usar bata a veces (cuadro 5 y grafico 6). En cuanto al uso de careta el 80% refirió no usar careta en los tratamientos Odontológicos, el 7% refirió usar careta en algunas ocasiones y solo el 13% refirió usar siempre careta en todos los tratamientos Odontológicos. Lo encontrado con lo referente al uso de guantes 295 alumnos respondieron usar guantes en todos los tratamientos Odontológicos y solo 6 de los alumnos refirieron solo usar a veces guantes en todos los tratamientos Odontológicos. (Cuadro 3). En cuanto al uso de lentes durante la atención Odontológica se encontró que el 80% refirió usar siempre lentes protectores, el 16% usarlos a veces y solo el 4% refirió no usar lentes protectores en la atención odontológica.

En cuanto a la Actitud del cambio de cubrebocas entre paciente y paciente el 82% refirió cambiarlo, el 8% que cambio el cubrebocas a veces y el 10% refirió no hacer cambio de cubrebocas (Cuadro 3 y Gráfico 5).

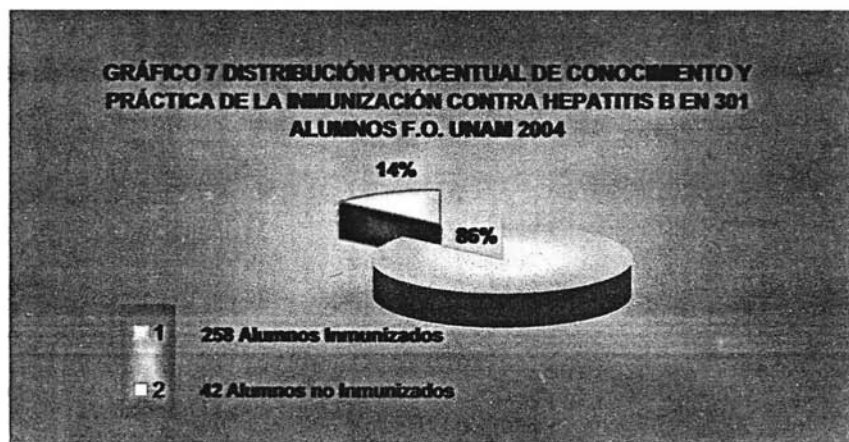
Otra de las preguntas que se les planteó a los alumnos fue si estaban Inmunizados contra el Virus de la Hepatitis B (VHB) y se encontró que 258 de ellos estaban inmunizados con VHB y 42 no lo estaban (Cuadro 4 y Gráfico 7)



**CUADRO 4 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL CONOCIMIENTO Y  
ACTITUD DE LA INMUNIZACIÓN CONTRA VHB EN 301 ALUMNOS FO  
UNAM 2004**

<b>Inmunización VHB</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Con Inmunización VHB</b>	<b>258</b>	<b>86</b>
<b>Sin Inmunización VHB</b>	<b>42</b>	<b>14</b>
<b>Total</b>	<b>N 301</b>	<b>100</b>

Se observa que el 86% de los 301 Alumnos encuestados refirieron estar inmunizados con vacuna VHB y solo un 14% refiere no estar inmunizado contra VHB.



Fuente Directa



**CUADRO 5 FRECUENCIA DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA  
DEL USO DE MÉTODOS DE BARRERA EN 301 ALUMNOS  
F.O. UNAM 2004**

Métodos de Barrera	n	%
Siempre	212	70
A veces	54	18
Nunca	34	12
<b>Total</b>	<b>N301</b>	<b>100</b>

Fuente Directa

Se observa que de los 301 Alumnos encuestados el 70 % refiere usar siempre los Métodos de Barrera, el 18% refiere usar a veces los Métodos de Barrera y solo el 12% refiere nunca usar los Métodos de Barrera. (Cuadro 5 y Gráfico 8)



Fuente Directa

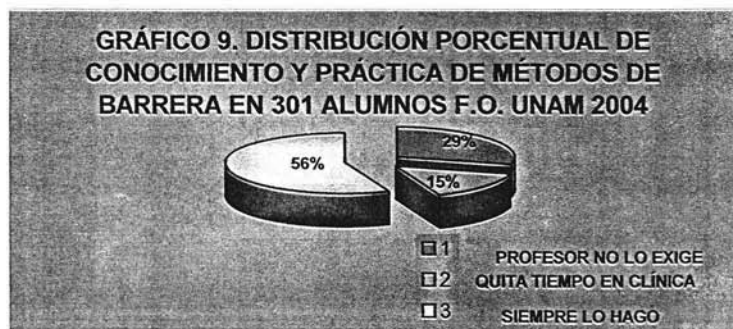


Al cuestionar a los alumnos el por que no usaban Métodos de Barrera se encontró que de 301 alumnos el 15 % respondió que el colocarlos le restaba tiempo en atención a su paciente, el 29% refiere no colocarlos debido a que el profesor no lo exige y solo el 56 % refiere siempre usar métodos de barrera.( Cuadro 6 y Grafica 9)

**CUADRO 6. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE LOS MÉTODOS DE BARRERA EN 301 ALUMNOS F.O. UNAM 2004**

Métodos de Barrera	N	%
No exige el profesor	86	19
Quita tiempo de Clínica	46	15
Siempre lo Hago	169	56
Total	N 301	100

Fuente Directa



Fuente Directa





**CUADRO 7. FRECUENCIA DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE  
PURGA, DE UNIDAD ODONTOLÓGICA EN 301 ALUMNOS F.O. UNAM  
2004**

<b>Purga de unidad</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Siempre</b>	<b>97</b>	<b>32</b>
<b>A veces</b>	<b>18</b>	<b>39</b>
<b>Nunca</b>	<b>86</b>	<b>29</b>
<b>Total</b>	<b>N 301</b>	<b>100</b>

*Fuente Directa*

Se observó que el 29 % nunca purga su Unidad en la Atención Odontológica un 39% reportó que a veces purga la Unidad y solo el 32% siempre purga su unidad de los 301 Alumnos encuestados. (Cuadro 7 y gráfico 10)

**CUADRO 8 FRECUENCIA DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA SOBRE  
MÉTODOS DE BARRERA EN PACIENTES DE 301 ALUMNOS F.O. UNAM  
2004**

<b>METODOS BARRERA</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>%</b>	<b>AVECES</b>	<b>%</b>	<b>NUNCA</b>	<b>%</b>
<b>COLOCA LENTES</b>	<b>132</b>	<b>44</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>118</b>	<b>39</b>
<b>COLOCA CAMPO</b>	<b>258</b>	<b>86</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>9</b>

*Fuente Directa*



Fuente Directa



Fuente Directa

Se preguntó a los alumnos también sobre el uso de barreras para el paciente y se observaron los siguientes resultados:



Se Observó que el 44% refirió colocar lentes al paciente durante la Atención Odontológica, el 17% refirió colocar a veces lentes al paciente durante la atención Odontológica y solo el 39% no colocó lentes al paciente, también que el 86% refirió colocar campo al paciente durante la atención Odontológica, el 5% refirió colocar a veces y solo el 9% refirió haber colocado campo al paciente durante la Atención Odontológica. ( Cuadro 8 y Gráfico 11 y 12)

Otra de las preguntas aplicadas a los alumnos fue si ellos esterilizaban su Instrumental encontrándose lo siguiente;

#### **CUADRO 9 FRECUENCIA DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA DE ESTERILIZACIÓN DE INSTRUMENTAL EN 301 ALUMNOS F.O. UNAM**

2004

<b>Esteriliza su Instrumental</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Siempre</b>	<b>295</b>	<b>98</b>
<b>A veces</b>	<b>5</b>	<b>1.7</b>
<b>Nunca</b>	<b>1</b>	<b>0.3</b>
<b>Total</b>	<b>N 301</b>	<b>100</b>

*Fuente Directa*

Se encontró que el 98% de los alumnos esteriliza su Instrumental, y el 1.7% lo esterilizó a veces, el 0.3% restante nunca lo esterilizó. (Cuadro 9 y Gráfico 13)



*Fuente Directa*

Al cuestionar a los alumnos sobre donde deberían de colocarse los Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos refirieron

**CUADRO 10. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA ACERCA DEL MANEJO DE RPBI EN 301 ALUMNOS F.O. UNAM 2004**

RPBI	n	%
Bolsa Amarilla	146	48
Bolsa Roja	144	47
Bolsa Negra	1	1
No coloca en	10	4
<b>Total</b>	<b>N 301</b>	<b>100</b>

*Fuente Directa*



Se observó que el 48% de los 301 Alumnos encuestados refirió que los RPBI deben ser colocados en Bolsas de color amarillo, el 47% refirió acertadamente que los RPBI debían ser colocados en Bolsas de color Rojo 1% refirió que deberían ser colocados en Bolsas de color Negro y solo el 4% refirió que no deben ser colocados en bolsas.(Cuadro 10 y Gráfico 14)

**Gráfico 14**

Fuente Directa



## **7. DISCUSIÓN**

Así como en Estados Unidos el C.D.C. y la OSHA obligan a la protección de los trabajadores de la salud, que se encuentran expuestos a microorganismos patógenos y a sangre, por medio de programas de control de infecciones, al realizar nuestro estudio, comprobamos y coincidimos con autores como Gerber y Verrusios quienes encontraron que los odontólogos participantes en sus estudios no usaban adecuadamente las medidas de control de infecciones, aquí en México la Secretaria de Salud publica la Norma 013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales y la Norma 087-ECOL-1997, que establece los requisitos para la separación, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los RPBI que se generan en los establecimientos que prestan atención médica. Se pudo comprobar que en la Facultad de Odontología no existe un programa efectivo de Control de Infecciones por parte de los alumnos, profesores y personal administrativo, ya que para estos últimos no hay capacitación para que manejen adecuadamente los RPBI, lo cual lleva a un desconocimiento de los procedimientos en caso de una infección.



## **8. CONCLUSIÓN**

Al revisar las encuestas de los 301 alumnos se encontró que los conocimientos, práctica y actitudes se encuentran en un nivel favorable en la escala de Likert.

Al cuestionar a los alumnos sobre métodos de barrera todos refirieron usarlos en su trabajo en clínica; sin embargo al inspeccionar el trabajo de algunos de ellos se pudo comprobar que no colocaban las cubiertas plásticas, y que no realizaban la purga de la unidad o la limpieza de la misma.

Por otro lado se observó que el conocimiento sobre el manejo de RBPI solo el 47% conoce en donde deben de ser depositados, siendo que en la Facultad de Odontología en todas las clínicas se trabaja con las bolsas de color rojo, la mayor parte de los estudiantes refirió que los RPBI debían ser colocados en bolsas de color amarillo; asimismo al inspeccionar el trabajo en clínica de los alumnos se encontró que a dicha bolsa no se le daba el uso adecuado y que en su lugar se encontraban bolsas de plástico transparente. De igual manera se observó que los contenedores de RPBI no están siendo ubicados adecuadamente ya que al realizar varias inspecciones se pudo notar que en los contenedores no solo estaban ahí depositados los RPBI si no también desechos municipales (restos de comida, botellas, latas, hojas de papel).



También es de llamarse la atención que los contenedores RPBI de plástico de color rojo, en los cuales se colocan las agujas, frecuentemente están llenos y que a veces es lejano el hecho que les den atención, si esta muy cercano de provocar una infección cruzada no solo a los estudiantes, sino a los trabajadores, que la mayoría de ellos no saben cual debe de ser el manejo de dichos RPBI .

Aunque el camión especial para recoger este tipo de desechos pasa a recoger los mismos , la gran parte del tiempo se encuentran al aire libre propiciando la contaminación de el ambiente y por lo tanto una infección de tipo cruzado.

En cuanto al uso de métodos de barreras físicas para los pacientes un 44% refirió usar lentes en la atención odontológica, pero se comprobó al visitar algunas de las clínicas que no se lleva acabo.

Aunque la Norma Oficial 013-SSA-1994 obliga el uso de careta, solo el 13% refirió usarla en sus tratamientos, sin embargo esto no coincide pues al visitar las clínicas y observar el trabajo de los alumnos, ninguno de ellos se encontró trabajando con careta e inclusive es de importancia hacer notar que también algunos de ellos no usaban lentes protectores.

Se podría suponer que los alumnos de la Facultad de Odontología conocen la Norma Oficial 013-SSA1994 Para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales que es la que rige el control de infecciones, pero la mayoría de los alumnos y profesores no la lleva acabo.





## **9.FUENTES DE INFORMACIÓN**

- 1.- Montes de Oca, Francisco "LOGICA", México. Ed Porrúa..1980.Cap 7, pag 59.
- 2.-Hernández Sampiere. "Metodología de la Investigación ".México DF Ed. Mc Graw-Hill. 1998. 2a Edición. Pag 250 a 258.
- 3.-Gerbert, B. Aids and infections control in dental practice: dentists' attitudes, knowledge and behaviour. JADA; 114:311-314.
- 4.-Verrusios, Neidle, y col. The dentist and infectious diseases: a national survey of attitudes and behaviour. JADA1989; 118:553-562.
- 5.- C.D.C Inmunization recomendations for health-care-workers. Atlanta, GA: CDC, Division of Inmunization, Center for Prevention Services, 1989.
- 6.-Hudson-Davies, Jones, y Sarll. Cross-infection control in general dental practice. dentists' behaviour compared with their knowledge and opinions. B Dental J 1995; 178:365-369.
- 7.- Occupational Safety and health administration (OSHA) U.S. Department of Labor. Controlling occupational to bloodborne and pathogens in dentistry. 1992.



8.-Maupome C, Borges Y. Actitudes y costumbres para el control de infección por VIH y Hepatitis B en estudiantes de Odontología. Salud Pública De México 1993; 35(6).

9.- Acosta Gio, Maupomé, "Esterilización del instrumental dental". Práctica Odontológica, 14(11) 1993, pp11-13.

10.-Aguirre V, Heredia A, Salas AM. Actitudes y Prácticas de los cirujanos dentistas con respecto al control de infecciones en la práctica dental. Revista de ADM 1993; 50:258-290.

11.- Portilla Robertson Javier, et al. " Manual de Control de Infecciones". Facultad de Odontología, UNAM, 1994.

12.-Castellanos, J.L."Control Infeccioso en el Consultorio Odontológico. Estudio sobre conocimiento y Actitudes". Revista ADM 1995 52(4) pp199-203.

13.- Secretaria de Salud. Subsecretaria de Servicios de Salud. Dirección General de Medicina Preventiva."Norma Oficial Mexicana" NOM-013-SSA2-1994 "Prevención y Control de Enfermedades Bucales." Diario Oficial de la federación. Enero 21 de 1999.



- 14.- Secretaria de Salud. "Norma Ecológica". NOM-087-ECO-1997
- 15.- Chanes Ortiz. "Control de infecciones en Odontología". Revista Mexicana ADM. 1997. Vol 54(3)pp161-167
- 16.- ADA "Infection control recommendations for the dental office and the laboratory". 16 Abril 1997
- 17.- SHULMAN Elliot, "dental clinical attire and infection-control procedures", JADA, Vol 132 April 2001. pp508-514
- 18.-J;E. Troconis Ganimez" Control del ambiente de los consultorios Odontológicos, uso de bata, cubreboca y calzado" Venezuela Publicaciones Electrónicas. 24 Junio 2003 Vol 40 (3)



## ANEXOS

### ANEXO 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
CONTROL DE INFECCIONES

INSTRUCCIONES.

No. Identificación

DE LA SIGUIENTE ENCUESTA MARQUE SOLO UNA RESPUESTA PARA CADA UNA DE LAS PREGUNTAS EN EL CUADRO DE LA DERECHA:

1. SEXO  1.-FEMENINO 2.-MASCULINO

2. GRADO

3. SE DEBE VESTIR BATA OBLIGATORIAMENTE DURANTE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

1.- DE ACUERDO. 2.- NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.- EN DESACUERDO.

4. ES OBLIGATORIO EL USO DE LENTES DURANTE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA.

1.- DE ACUERDO. 2.- NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.- EN DESACUERDO.

5. ES NECESARIO UTILIZAR GUANTES NUEVOS PARA LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA PARA CADA UNO DE LOS PACIENTES.

1.- DE ACUERDO. 2.- NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3. EN DESACUERDO.

6. SE DEBE LAVAR LOS LENTES ENTRE PACIENTE Y PACIENTE.

1.- DE ACUERDO. 2.- NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3. EN DESACUERDO.

7. TODO ODONTÓLOGO DEBE USAR OBLIGATORIAMENTE CUBREBOCAS Y CAMBIARLO ENTRE PACIENTE Y PACIENTE.

1.- DE ACUERDO. 2.- NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3. EN DESACUERDO

*"CONOCIMIENTO, PRÁCTICA Y ACTITUDES DEL CONTROL DE INFECCIONES EN ALUMNOS  
F.O. UNAM 2004"*



8. SE DEBE USAR CARETA EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

9. LOS DESECHOS PRODUCIDOS DURANTE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA, (LAS AGUJAS USADAS, ALGODONES SUCIOS), SE DEBEN DE MANEJAR EN FORMA DIFERENTE QUE LA BASURA NORMAL.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

10. ES OBLIGATORIO USAR CARETA EN TODOS LOS TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

11. CUAL ES EL CICLO DE ESTERILIZACIÓN DE AUTOCLAVE CON INSTRUMENTAL ENVUELTO

1.- 115° POR 30 MIN 2.-121° POR 90 MIN 3.-170° POR 60 MIN

12. EL CUBREBOCA DEBE DESECHARSE DESPUÉS DE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

13. TODO ODONTÓLOGO SE DEBE LAVAR LAS MANOS ANTES DE COLOCARSE LOS GUANTES, PARA LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

14. SE DEBE LAVAR LAS MANOS DESPUÉS DE QUITARSE LOS GUANTES.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

15. ANTES DE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EL PACIENTE DEBE OBLIGATORIAMENTE EMPLEAR UN ENJUAGUE BUCAL CON ANTISÉPTICO.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

16. EL ODONTÓLOGO DEBE UTILIZAR OBLIGATORIAMENTE DIQUE DE HULE EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3 EN DESACUERDO.

17. LA LIMPIEZA DE LA UNIDAD DENTAL ES TAN IMPORTANTE COMO LA ESTERILIZACIÓN DEL INSTRUMENTAL.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3 EN DESACUERDO.

18. LA LIMPIEZA DEL INSTRUMENTAL Y DE LA UNIDAD DENTAL DEBE HACERSE OBLIGATORIAMENTE CON GUANTES DE HULE GRUESO.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3 EN DESACUERDO.



19. LOS INSTRUMENTOS PUNZO CORTANTES COMO (AGUJAS Y HOJAS DE BISTURÍ) DEBEN COLOCARSE EN RECIPIENTES DE COLOR ROJO DE PROLIPROPILENO RÍGIDOS, RESISTENTES A FRACTURAS.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

20. ES NECESARIO ESTERILIZAR EL INSTRUMENTAL DESPUÉS DE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

21. TODO ODONTÓLOGO DEBE OBLIGATORIAMENTE USAR CUBIERTAS PLÁSTICAS DESECHABLES PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE LAS ÁREAS EXPUESTAS A LOS AEROSOLLES Y/O SALPICADURAS.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

22.TODO ODONTÓLOGO DEBE ESTAR VACUNADO CONTRA LA HEPATITIS "B".

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

23. LOS RESIDUOS PELIGROSOS BIOLÓGICO INFECCIOSOS SÓLIDOS DEBEN SER COLOCADOS EN BOLSAS DE PLÁSTICO DE COLOR:

1.- AMARILLO 2.- ROJO 3.-NEGRO 4.- NO SE COLOCAN EN BOLSA

24. ES OBLIGATORIO ESTERILIZAR LA PIEZA DE ALTA VELOCIDAD.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

25. ES OBLIGACIÓN DEL ODONTÓLOGO PURGAR LAS MANGUERAS DE LA PIEZA DE MANO Y LA JERINGA TRIPLE AL INICIO Y TÉRMINO DEL DÍA.

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

26. LA PURGA DE LAS MANGUERAS DE LA PIEZA DE MANO Y DE JERINGA TRIPLE ES DE 3 MINUTOS AL INICIO Y AL TÉRMINO DEL DÍA Y 30 SEGUNDOS ENTRE PACIENTE Y PACIENTE

1.- DE ACUERDO. 2.-NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO. 3.EN DESACUERDO.

EN LA SIGUIENTE PARTE DE LA ENCUESTA SE PLANTEAN PREGUNTAS ACERCA DE ACTIVIDADES QUE USTED REALIZA TODOS LOS DÍAS. TIENE QUE OPINAR MARCANDO UNA RESPUESTA EN EL CUADRO DE LA DERECHA O BIEN COMPLETANDO CON SUS PROPIAS PALABRAS UNA RESPUESTA.

27. USTED ¿UTILIZA BATA EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA?

1.-SI SIEMPRE 2.- SI, A VECES 3.-NO, NUNCA



28. ¿USTED SE LAVA LAS MANOS ANTES DE COLOCARSE LOS GUANTES?

1.-SI, SIEMPRE 2.- SI A VECES 3.-NO, NUNCA

29. ¿USTED PURGA LA MANGUERA DE LA PIEZA DE MANO Y LA DE JERINGA TRIPLE ANTES DE ATENDER PACIENTE?

1.-SI, SIEMPRE 2.- SI A VECES 3.-NO, NUNCA

30. ¿CUÁL ES EL MÉTODO DE ESTERILIZACIÓN QUE UTILIZA?

1.- CALOR SECO 2.-VAPOR HÚMEDO 3.- QUEMICLAVE

31. SI TUVIERA UNA HERIDA EN LA MANO Y ESTUVIERA EN LA CLÍNICA ¿ATENDERÍA AL PACIENTE?.

1.-SI 2.-NO

32. ¿POR QUÉ?

---

33. ¿USTED USA GUANTES EN TODOS LOS TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS?

1.- SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO

34. ¿REUSA LOS GUANTES CON DIFERENTES PACIENTES?

1.-SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO, NUNCA

35. ¿TIRA A LA BASURA LOS GUANTES QUE UTILIZÓ CON PACIENTES ANTERIORES?

1.-SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.-NO

36. ¿EN QUE TRATAMIENTOS USA MÁS LOS GUANTES?

---

37. ¿EN QUE CASOS NO UTILIZA GUANTES?

---

38. ¿UTILIZA USTED CARETA?

1.-SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO, NUNCA

39. ¿EN QUE CASOS USA USTED CARETA?

---



40. ¿USTED ESTERILIZA SU INSTRUMENTAL?

1.- SI, SIEMPRE 2.-FRECUENTEMENTE 3.-NO, NUNCA

41. ¿DESINFECTA SU INSTRUMENTAL?

1.-SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.-NO, NUNCA

42. ¿DE QUE FORMA?

---

43. ¿CÓMO ELIMINA LOS DESECHOS PRODUCIDOS DURANTE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA?

---

---

44. ¿USTED ESTÁ VACUNADO CONTRA LA HEPATITIS B?

1.- SI 2.- NO

45. ¿USTED USA LENTES EN LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA?

1.-SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO, NUNCA

46. SI TUVIERA QUE MEJORAR LA FORMA DE ESTERILIZAR SUS INSTRUMENTOS ¿QUÉ HARÍA?

1.-LO ESTERILIZARÍA MÁS TIEMPO2.-USARÍA TEMPERATURA Y TIEMPO ADECUADO3.-USARÍA SUSTANCIAS DESINFECTANTES MÁS FUERTES

47. ¿CON QUE DESINFECTA USTED SU INSTRUMENTAL?

1.-INMERSIÓN EN JABÓN 2.-INMERSIÓN EN ALCOHOL YODADO 3.-INMERSIÓN EN HIPOCLORITO DE SODIO 4.- INMERSIÓN EN AGUA OXIGENADA

48. ¿USTED LIMPIA SU UNIDAD ODONTOLÓGICA (SILLÓN, ESCUPIDERA, LÁMPARA), ENTRE PACIENTE Y PACIENTE?

1.-SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO NUNCA

49. SI USTED LIMPIA SU UNIDAD ¿CON QUE LO HACE?

1.-AGUA Y JABÓN 2.-ALCOHOL 3.-GLUTARALDEHIDO

50. USTED ¿COLOCA A SU PACIENTE LENTES DE PROTECCIÓN?

1.- SI, SIEMPRE 2.-FRECUENTEMENTE 3.-NO, NUNCA





51. ¿UTILIZAS MÉTODOS DE BARRERA?

1.- SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO, NUNCA

52. ¿POR QUÉ NO USAS MÉTODOS DE BARRERA EN LAS UNIDADES?

1.-PORQUE EL PROFESOR NO LO EXIGE 2.- PORQUE ME RETRASA EN MI TRABAJO EN CLÍNICA 3.- SIEMPRE LO HAGO

53. USTED ¿COLOCA CAMPO DE PROTECCIÓN AL PACIENTE?

1.- SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO, NUNCA

54. USTED ¿HACE CAMBIO DE CUBREBOCAS ENTRE PACIENTE Y PACIENTE?

1.- SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO, NUNCA

55. TE DEJAS RELOJES Y ANILLOS BAJO LOS GUANTES

1.- SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO, NUNCA

56. ¿COLOCA PROTECCIÓN PLÁSTICA A LA PUNTA Y MANGO DE LA LAMPARA DE FOTOPOLIMERIZACIÓN?

1.- SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO, NUNCA

57. ¿USTED LAVA LOS LENTES DE PROTECCIÓN DESPUÉS DE LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA?

1.- SI, SIEMPRE 2.- FRECUENTEMENTE 3.- NO, NUNCA



## ANEXO 2

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CONOCIMIENTO, PRÁCTICA Y ACTITUDES DEL CONTROL DE  
INFECCIONES EN ALUMNOS F. O. UNAM

Yo \_\_\_\_\_ autorizo para que se me aplique un cuestionario de conocimientos, práctica y actitudes del control de infecciones

El cuestionario incluye contestar a todas las preguntas, para lo cual me comprometo a aportar datos reales y que no alteren los resultados del mismo.

---

Nombre y firma del alumno

Acepto participar