

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA



CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE CONTROL DE INFECCIONES EN CIRUJANOS  
DENTISTAS DE PRÁCTICA GENERAL EN SAN VICENTE CHICOLOAPAN  
DURANTE EL AÑO 2004.

AREA ESPECÍFICA: CLÍNICA

PASANTES:

GARCÍA DÍAZ LETICIA  
MARTÍN GILES SALVADOR

DIRECTORA: CD. PATRICIA MENESES HUERTA

MEXICO, D.F.

SEPTIEMBRE 2004



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

## ***AGRADECIMIENTOS***

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
Introducción	3
Justificación	4
Planteamiento del problema	5
Marco teórico	6
Objetivos	24
Hipótesis	25
Diseño de la investigación	26
Recursos	29
Resultados	30
Análisis de resultados	40
Conclusiones	43
Propuestas	44
Cronograma	45
Referencias bibliográficas	46
Anexos	48

## INTRODUCCIÓN

El control de infecciones es quizá uno de los temas que más han preocupado al Cirujano Dentista en las últimas dos décadas, sin embargo y a pesar de ello el principal obstáculo que impide una práctica estomatológica tendiente a respetar los principios fundamentales que se estipulan para la bioseguridad de los establecimientos y de las personas que se encargan de ofrecer servicios médicos.

La presente investigación no pretende poner en evidencia las limitaciones cognitivas y conductuales de nuestros colegas de práctica general, sino mas bien acercarnos a la problemática real que representa el uso inadecuado e incluso negligente de los recursos que la ciencia médica ha desarrollado a lo largo de su historia para limitar la diseminación de infecciones en el acto operatorio, situación que en parte, se explica por la problemática socioeconómica que atraviesa el país, que dicta una oferta de servicios de salud insuficiente, costosa y en términos generales de una calidad pobre.

Tales condiciones hacen que el control de infecciones y sus múltiples, estrictos y cuantiosos requerimientos definitivamente representen una de las prioridades más bajas para algunos profesionales de la salud, sobre todo de aquellos que ejercen en el ámbito privado, quienes además no son objeto de evaluaciones periódicas que garanticen la contabilidad de sus servicios.

Sabemos perfectamente que la mayor oferta de servicio odontológico se realiza a nivel privado dadas las condiciones anteriores, hecho que desde nuestro punto de vista hace importante conocer el tipo de práctica sobre control de infecciones que se ofrece a los solicitantes del servicio, una práctica sustentada en el conocimiento científico o bien una práctica limitada y sustentada en hechos empíricos, siendo estas dos preguntas las principales impulsoras del presente estudio.

## JUSTIFICACIÓN

Las infecciones cruzadas representan un reto especial en búsqueda de mejorar la calidad de los servicios que el Cirujano Dentista de práctica general ofrece a sus pacientes, por ello el control de estas, a través de medidas de barrera apropiadas, métodos de esterilización y el adecuado manejo de residuos contaminados (biológicos, punzocortantes y tóxicos), mejorara la calidad de la atención hacia el paciente.

Aunque el control de infecciones no es un tema nuevo para el Cirujano Dentista de práctica general, desde nuestro punto de vista es indispensable obtener información acerca del nivel de conocimientos que sobre esta materia tiene el profesional que ofrece sus servicios. Por ello, ante nuestros ojos surge la necesidad de realizar el presente estudio, que pretende inferir el nivel de conocimientos que sobre control de infecciones poseen Cirujanos Dentistas de San Vicente Chicoloapan.

Hoy en día las enfermedades infectocontagiosas han tenido un auge significativo en la población y es muy común adquirirlas en cualquier lado, por lo cual es de vital importancia para el Cirujano Dentista tener un excelente manejo sobre el control de las Infecciones en el municipio de San Vicente Chicoloapan, ya que es una zona en vías de desarrollo y crecimiento por lo que tiene grandes expectativas en el terreno laboral.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido a los argumentos antes expuestos nuestro cuestionamiento es el siguiente:

**¿Cuál es el nivel de conocimientos que sobre control de infecciones tienen Cirujanos Dentistas de práctica general de San Vicente Chicoloapan?**

## MARCO TEÓRICO

### I. CONTROL DE INFECCIONES, SITUACIÓN ACTUAL EN MEXICO

Es curioso y llama la atención que entre los círculos odontológicos descubramos como mecanismos sencillos o información que tiene que ver con la salud de quien la ejerce, no lleve a la práctica esos cuidados por su bien personal. Especialmente cuando se trabaja con riesgos que en cualquier momento se pueden manifestar de otra manera y conducirnos a extremos peligrosos, en lo que la garantía de nuestra salud quede materialmente marginada.

Como verdaderos profesionales debemos tener consciencia de la salud de los pacientes, así como la de nosotros mismos, ya que actualmente nos enfrentamos al VIH. Algo que es innegable es que actualmente tengamos que atender a algún paciente con este problema, o tal vez involucrarnos con alguien que presente hepatitis. Por qué no tomar consciencia y estar bien equipados, con las protecciones necesarias como cubrebocas, caretas, guantes, ropa adecuada, así mismo la protección para nuestro equipo dental.

Nuestra salud vale muchísimo y debemos invertir en equipo y elementos que nos protejan e incluso hasta que sea intercambiable o bien de una esterilización adecuada. Desafortunadamente como hay demasiados dentistas, no existe un control de cuantos consultorios están realmente trabajando en las condiciones adecuadas.

Lara (1998), apunta que el ejercicio de las profesiones de la salud se encuentra normado por diferentes ordenamientos científico-legales que regulan las actividades de las instituciones, organizaciones y las personas, por lo que su conocimiento y observancia deben considerarse como importante prioridad para los Cirujanos Dentistas, sobre todo por ser la profesión que el ejercicio privado de sus actividades presenta el mayor número de quejas ante la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.<sup>1</sup>

Robles (2000), apunta que se debe de hacer énfasis en estas medidas a lo largo de toda la carrera del Cirujano Dentista, incidiendo importantemente en el cambio de actitudes más que en el conocimiento. Los resultados nos permiten ver que no se manejan los factores de riesgo de las enfermedades infecto-contagiosas como son las transfusiones sanguíneas, promiscuidad sexual, uso de drogas intravenosas y



antecedentes heredofamiliares de esas enfermedades entre otras, la función es evitar la diseminación de los microorganismos generados.<sup>2</sup>

En ocasiones no es suficiente el simple conocimiento de los lineamientos que rigen el control de infecciones para asegurar una práctica profesional segura a nuestros pacientes, sino que además otros factores influyen en la transmisión de enfermedades infecto-contagiosas tanto de paciente a paciente- de médico a paciente y viceversa.

Uno de estos factores es sin duda la realización adecuada de una buena historia clínica, además de la instauración y correcto manejo de las medidas de barrera, métodos de esterilización y desinfección y manejo de residuos contaminados.

De la Fuente (1999), menciona que la historia clínica es un instrumento de carácter legal que debe mantenerse en la custodia del profesional o de la institución, requiere de todos los procedimientos y experiencias que el Cirujano Dentista ha adquirido durante su adiestramiento básico y clínico, constituye la base para la determinación de las enfermedades infectocontagiosas previas, el diagnóstico y el tratamiento. Además es importante para establecer una buena relación odontólogo-paciente. Sin embargo cabe señalar que a través del interrogatorio no siempre se detecta a los pacientes portadores de alguna enfermedad infectocontagiosa; por lo cual es indispensable que todos los pacientes sean tratados como potencialmente infecciosos.<sup>3</sup>

En este respecto Albaunza Tapia (2001), menciona que en un estudio realizado a nivel nacional, se encontró con que el 71% de sus encuestados en efecto realiza la historia clínica, si bien es un porcentaje alto, es deseable e indispensable que esta práctica básica se acerque más aún al 100%, además el 83% mencionó incluir preguntas relacionadas con enfermedades infecto-contagiosas en la historia clínica, hecho que pone de manifiesto el interés que el odontólogo tiene acerca del potencial infectivo de los pacientes que a él acuden. Otro dato de importancia al respecto es que sólo el 39% de los profesionales encuestados actualiza sus historias clínicas, hecho que supone la poca importancia que el odontólogo manifiesta por las notas de evolución como criterio diagnóstico.<sup>4</sup>

Siguiendo con los resultados de esta prueba, se encontró que el 93% de los odontólogos cuestionados emplean el cubreboca habitualmente, aunque el 7% restante es estadísticamente no muy significativo, llama la atención dado lo económico que representa esta simple medida de barrera. Respecto al uso de guantes desechables el 76% los emplea, sin embargo, algunos odontólogos atienden a diferentes pacientes con los mismos guantes, el 12% lo hace ocasionalmente y 9% no utiliza los guantes, cifras que aunque mínimas nos hablan de la existencia aún de una negligencia severa en este respecto, lo cual es por supuesto reprochable. El uso de agujas desechables por cada paciente es la única práctica que contó con el 100% de las respuestas afirmativas. Respecto al uso de

barreras protectoras en las áreas de la unidad dental que tienen contacto forzoso con las manos sólo recibió un 28% de respuestas positivas; además entre quienes usan las barreras, solamente el 21%, las cambia entre cada paciente, hecho que quizá se explique por el alto costo que implica el constante reemplazo de los aditamentos necesarios. Por su parte apenas el 35% del total de los encuestados declaró emplear agua purificada en su unidad dental, apenas el 56% de los sujetos de la muestra, afirmó purgar las líneas de agua de la unidad dental; aunque sólo el 15% de ellos declaró hacerlo entre cada paciente. Sólo el 74% de los encuestados desinfecta sus piezas de mano de alta velocidad; el 78% de los odontólogos encuestados no contaba con piezas de mano esterilizables, hecho que también se explica por su alto costo y poca oferta en el mercado, el 39% de los entrevistados emplean glutaraldehído y el 22% hipoclorito de sodio como desinfectante de elección, el 29% declara dejar el instrumental durante 60 minutos en los químicos mencionados. Respecto a los métodos de esterilización que más a menudo se emplean el 94% de la muestra utiliza un aparato para esterilizar por calor, el 76% horno de calor seco y el 18% autoclave y finalmente el 100% de los dentistas entrevistados que laboran en el sector público practica la selección de los desechos, debido al estricto control de estos aspectos que se tiene en los hospitales, además el 70% de la muestra utiliza contenedores rígidos para el manejo de desechos contaminados.

Esta problemática es notoria también en los estudiantes de odontología. Rivas Salazar (1996), hace en una evaluación entre estudiantes universitarios de la carrera de Cirujano Dentista de la UNAM FES-Zaragoza encontrando que el nivel de conocimientos es bajo y la conducta clínica observada no es compatible con una conducta deseada y esto debido a que los alumnos carecen de los conocimientos mínimos necesarios para llevar un adecuado control de infecciones.<sup>5</sup>

Un aspecto grave es el hecho de que la población no conozca la temperatura y tiempos recomendados para la esterilización del instrumental que va a utilizar, por lo que se puede provocar la transmisión de agentes patógenos de un paciente a otro, de los pacientes al profesional, del profesional a los pacientes.

También el que los alumnos no se laven las manos al retirarse los guantes o al atender los pacientes, es preocupante ya que ellos piensan que se están protegiendo al colocarse los guantes, pero no tiene sentido si al retirarlos, no se lavan las manos, lo cual provoca acumulación de bacterias patógenas y provocar infecciones leves o mayores.

La contaminación cruzada tiene gran relevancia en las actividades clínicas en los alumnos, ya que, desde el inicio y hasta el fin de las labores, tanto los alumnos como los profesores incurren a dicha acción, debido a que entre ellos mismos se prestan instrumental, el motor de baja velocidad, las pinzas perforadoras, se levantan constantemente a sacar objetos que les faltan de sus mochilas, toman

radiografías e impresiones sin guantes y portando cubrebocas en el cuello, así como salen y entran del área clínica con el uniforme puesto.

Es sin duda, un hecho, que parte del problema de no realizar un adecuado control de infecciones se deba al desarrollo de conductas inapropiadas en el área clínica donde labora el dentista.

## II. GENERALIDADES SOBRE CONTROL DE INFECCIONES

### Infecciones de alto riesgo para el Cirujano Dentista

El hablar de contaminación cruzada es referirse a la contaminación resultado de la transferencia de agentes patógenos de un individuo a otro a través de un objeto, material, instrumento o equipo que se encuentre contaminado, esta contaminación se puede dar entre paciente y paciente, entre paciente y odontólogo o viceversa; involucrándose a todo el personal clínico así como al laboratorista dental.

Entre las infecciones transmisibles Ortega (1994), menciona las ocasionadas por agentes como el de la hepatitis B, VIH, tuberculosis y sífilis, ubicadas dentro de las principales infecciones de relevancia para el Cirujano Dentista, las cuales presentan manifestaciones orales, de importancia en la profesión odontológica debido a que el odontólogo, el personal de apoyo y los estudiantes del área de la salud, estarán en íntimo contacto con las mucosas, la saliva y la sangre de numerosos pacientes.<sup>6</sup>

Durante la atención estomatológica existen múltiples posibilidades de contraer y transmitir agentes potencialmente patógenos capaces de producir enfermedades infecciosas de acuerdo con Ortega (1994) es importante el control, la detección temprana y la prevención de infecciones en la práctica estomatológica; siendo temas que día a día, reciben mayor interés por parte de la profesión médica y dental, debido en parte a que los profesionales de la salud, el personal auxiliar y de laboratorio se encuentran cada día en mayor contacto con pacientes y materiales potencialmente infecciosos.<sup>6</sup>

El contacto con dichos microorganismos puede ser al tocar piel o tejidos blandos. La piel y mucosas están recubiertas con una capa de microorganismos de grosor variable que incluye las superficies expuestas directamente a condiciones ambientales y también las mucosas internas de los aparatos digestivo, respiratorio y genitourinario.

---

---

Tales microorganismos se pueden clasificar en tres grupos: flora normal, microorganismos contaminantes y microbios patógenos, los de la flora normal son los microorganismos que se encuentran en las mucosas de quienes se consideran sanos y no infectados. Los del segundo grupo o transitorios son microorganismos que sólo se encuentran en algunas personas por períodos cortos, como por ejemplo los de la difteria, neumococos, y los que puedan llevarse por períodos muy prolongados como los de la tifoidea y la hepatitis.

Los del tercer grupo se refieren a los microorganismos que se consideran patógenos francos, que no se encuentran normalmente en el hospedero humano; éstos microorganismos producen alguna infección por su capacidad para invadir y neutralizar o evadir los mecanismos de defensa del hospedero; por ejemplo la infección puede ser corta como una faringitis estreptocócica o un resfriado viral, o larga como los casos de las infecciones por virus como el de la inmunodeficiencia humana.

Desde luego, existen un conjunto de patologías consideradas como de alto riesgo en la práctica odontológica a partir de las posibilidades de transmisión del agente causal durante el contacto con distintos elementos o pacientes en la práctica profesional, dentro de este grupo se encuentran las siguientes: hepatitis B, inmunodeficiencia humana, infecciones por virus del herpes, sífilis y tuberculosis, las cuales hemos considerado por tratarse de las principales enfermedades infectocontagiosas que amenazan al dentista en su práctica diaria.

Esto es con el propósito de crear una conciencia individual y social de la importancia vital que tiene el hecho de saber los riesgos que se corren el tratamiento bucodental de los pacientes, estableciendo medidas que posibiliten la prevención y por consiguiente reducir el peligro implícito en el ser humano en particular y por ende en la sociedad.

### **III. PRECAUCIONES UNIVERSALES**

#### **Medidas de barrera**

##### Precauciones Universales

Acosta (1994), menciona las precauciones universales, como las definen los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en Inglés) deben ser usadas al atender a todos los pacientes dentales. Este término se refiere a un paquete de precauciones diseñadas para prevenir la transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), del virus de la hepatitis B (VHB), y otros patógenos transmitidos por sangre en sitios de atención a la salud. Bajo las precauciones universales, la sangre y la saliva de todos los pacientes es considerada potencialmente infecciosa con VIH, VHB y otros patógenos transmitidos por sangre. Aplicar precauciones universales significa que los mismos

procedimientos para el control de infecciones deben ser empleados con todos los pacientes, para cualquier procedimiento dental. De esa manera, las políticas necesarias de control de infecciones, a usar para cualquier tratamiento dental, se determinan según las características del procedimiento. Por ello, las precauciones universales son específicas a los procedimientos y no a los pacientes.<sup>7</sup>

Así mismo Runnells (1991), explica que a partir de la aparición del VIH, la mayoría de los dentistas comenzó a implementar el ejercicio sistemático de los procedimientos básicos para controlar las infecciones.<sup>8</sup>

Ramírez (1993) reporta que el VHB puede sobrevivir más de una semana en sangre seca o sobre una superficie contaminada, se conserva viable por 15 años a -20° C, 6 meses a temperatura ambiente, 4 horas a 60° C y 1 minuto en ebullición.<sup>9</sup>

Las precauciones universales, no excluyen el uso de procedimientos adicionales de control de infecciones para proteger a un paciente que está tan severamente comprometido médicamente, que estas precauciones adicionales son necesarias para procurarle un tratamiento seguro. Los pacientes con tuberculosis activa son un ejemplo de cuando los procedimientos del control de infecciones, más allá de las precauciones universales, pueden ser necesarios.

Regezi (1991) argumenta que el contacto físico con un individuo infectado es la vía de inoculación en pacientes que no tuvieron exposición previa al virus (seronegativos) o que tienen concentraciones bajas de anticuerpos contra el HSV (virus del herpes simple). No existen datos que demuestren el contagio por medio de gotitas transportadas en el aire, en agua contaminada o por contacto con objetos inanimados.<sup>10</sup>

### Equipo de Protección

Los trabajadores de la salud dental (TSD) deben emplear vestimenta protectora como anteojos o una careta que llegue hasta el mentón, guantes desechables, un cubrebocas quirúrgico de buena calidad, y ropa protectora, cuando realicen procedimientos capaces de causar salpicaduras, aerosoles u otro contacto con fluidos corporales o con membranas mucosas. La vestimenta protectora también deberá ser empleada cuando se toquen artículos o superficies que puedan estar contaminadas con estos fluidos, y durante otras actividades que constituyan un riesgo de exposición a sangre, saliva o tejidos.

### Lavado y cuidado de las manos

La piel de las manos de los TSD alberga microorganismos residentes y transitorios. La mayoría de los microorganismos residentes en las capas superficiales de la piel

no son altamente virulentos, pero pueden causar algunas infecciones cutáneas. El contacto del TSD con pacientes infectados es una fuente de microorganismos transitorios sobre las manos del TSD. Los microorganismos transitorios ocasionan el mayor riesgo de infecciones cruzadas. El lavado adecuado de las manos remueve o inhibe a los microorganismos residentes y a los transitorios.

Los TSD deben lavarse las manos antes de ponerse los guantes, inmediatamente después de quitárselos, y después de haber tocado, con las manos descubiertas, superficies u objetos contaminados.

Para la mayoría de los procedimientos rutinarios, parece ser adecuado el lavarse las manos con jabón simple. Utilice jabón antimicrobiano para procedimientos más invasivos, como la cirugía. Para todo el lavado de las manos la colocación accesible de lavabos, toallas y jabón promoverá su uso por los TSD. Cuando sea posible, utilice controles alternos para el lavabo, como llaves activadas mediante pedales o sensores. Para el lavado rutinario es adecuado frotarse vigorosamente las manos enjabonadas, por un mínimo de 10 segundos bajo el chorro de agua. A continuación se deberá enjuagar las manos minuciosamente bajo el chorro de agua. Séquese bien las manos antes de ponerse guantes. Los TSD con ampollas abiertas o dermatitis supurativa deben abstenerse del contacto directo con el paciente y de manipular el equipo para el tratamiento de los pacientes, hasta que hayan desaparecido sus lesiones cutáneas.

#### Uso de guantes

Los guantes son artículos para usarse sólo una vez y no deben ser reutilizados. Los guantes desechables no deben ser lavados, desinfectados o esterilizados. Los guantes sólo pueden ser enjuagados con agua para remover el exceso de talco. Los guantes rasgados o dañados deben ser reemplazados inmediatamente. Los guantes de látex, vinilo u otros guantes desechables de uso médico pueden ser empleados para examinar o tratar al paciente. Los guantes de plástico, que se emplean para manipular alimentos, pueden usarse sobre los guantes de tratamiento contaminados (como sobreguantes) para prevenir la contaminación de objetos limpios tocados durante el tratamiento. Estos sobreguantes nunca podrán usarse solos como una barrera protectora para las manos, o en procedimientos intraorales. Los sobreguantes deben manipularse con cuidado para evitar contaminarlos durante su manejo con guantes contaminados. Si el TSD no emplea sobreguantes, deberá quitarse los guantes contaminados antes de retirarse de la unidad dental durante el tratamiento y deberá ponerse guantes nuevos cuando regrese a atender al paciente. Las manos deberán ser lavadas inmediatamente después de retirarse los guantes y antes de enguantarse nuevamente.

Los guantes no estériles son apropiados para controles y otros procedimientos no quirúrgicos pero si deberán usarse guantes estériles para los procedimientos quirúrgicos. Antes del tratamiento con cada paciente, los TSD deberían lavar sus manos y colocarse guantes nuevos; después del tratamiento con cada paciente y cuando finaliza la operatoria dental, los TSD deben quitarse y desechar los guantes, y luego lavar sus manos. Los TSD siempre deberían lavar sus manos y cambiar de guantes entre paciente y paciente. Los guantes quirúrgicos o de examen no deben lavarse antes de ser usados, ni tampoco deben lavarse, desinfectarse, o esterilizarse para su reutilización. El lavado de guantes puede causar "wicking" (penetración de líquidos a través de los agujeros no detectados en los guantes) y por lo tanto no es recomendado. El deterioro de guantes puede ser causado por agentes de desinfección, aceites, ciertas soluciones basadas en aceite, y tratamientos de calor, como el autoclave.

Cuando los guantes se rasgan, cortan, o pinchan, deben quitarse tan rápido como la seguridad del paciente lo permita. Los TSD deberán lavar completamente sus manos y cambiarse los guantes para completar el procedimiento dental. Los TSD que tienen lesiones exudativas o dermatitis, particularmente en las manos, deben abstenerse de la atención del cuidado directo del paciente y de manejar equipos, hasta que la situación se resuelva.

#### Cubre bocas

Los cubrebocas quirúrgicos, a emplear siempre que se anticipan aerosoles y salpicaduras, deben de tener una eficacia de filtración del 95% para partículas de 3 a 5 micras de diámetro, por lo menos. Los cubrebocas deben ser cambiados con cada paciente o con mayor frecuencia, particularmente cuando se genera mucho aerosol durante el tratamiento. Alguna literatura sugiere que los cubrebocas deben emplearse por un máximo de 20 minutos en áreas de alta humedad, o un máximo de 60 minutos en climas secos. Los cubrebocas deben ser manipulados tocando solamente su periferia, y evitar tocar el cuerpo del cubreboca. Los cubrebocas no deben tocar la boca del TSD durante su uso, ya que la humedad interna disminuirá su eficiencia de filtración. Se debe seleccionar una máscara que se adapte bien a la forma del rostro. Una careta no sustituye al cubrebocas quirúrgico.

#### Protección de la cara y ojos

Los anteojos protectores deben tener aletas laterales sólidas y deben ser descontaminados por inmersión en una solución limpiadora entre pacientes. Una careta puede sustituir a los anteojos protectores. Los anteojos protectores y caretas son empleados para protegerse contra proyectiles sólidos.

Se deben utilizar máscaras faciales plásticas o máscaras quirúrgicas y gafas protectoras si hay probabilidades de salpicado con sangre u otros fluidos del cuerpo, como es común en odontología. Cuando se utiliza una máscara, ésta debe cambiarse entre los pacientes o durante el tratamiento con el paciente si ésta se moja o se humedece. Los protectores faciales o las gafas protectoras deben lavarse con un agente de limpieza apropiado y, cuando la suciedad se hace visible, deben ser desinfectados entre paciente y paciente.

#### Indumentaria

Si se anticipa recibir aerosoles y salpicaduras, la vestimenta protectora debe tener un cuello alto y proteger los brazos. Los sacos de algodón o de algodón y poliéster, para la clínica y las batas para laboratorio o los sacos y batas desechables son vestimenta usualmente satisfactoria para el tratamiento dental de rutina. El tipo y las características de la vestimenta protectora dependen del tipo de exposición que se anticipa. Las batas o sacos usados como vestimenta protectora deben ser cambiados, por lo menos, diariamente, o mas a menudo si están visiblemente sucios. Los TSD deben quitarse la vestimenta protectora antes de abandonar el área de trabajo. La vestimenta protectora no podrá ser llevada por los empleados para lavarla en casa. Puede ser lavada en el consultorio si se cuenta con el equipo y si se siguen las precauciones universales para el manejo y lavado de ropa contaminada. Las telas contaminadas que se transportan fuera del consultorio para ser lavadas en otros sitios deben ir en bolsas plásticas para prevenir derrames, estas bolsas deberán estar etiquetadas "riesgo biológico" o seguir un código de colores, a menos que el personal de lavandería practique las precauciones universales con toda la ropa que recibe. Se pueden emplear batas desechables que deberán ser desechadas diariamente, o con mayor frecuencia si están visiblemente sucias.

#### Otros

1. Deben usarse papel impermeable, láminas de aluminio o cobertores plásticos para proteger artículos y superficies (asas de luz o la cabeza de la unidad radiográfica) ya que éstos pueden contaminarse con sangre o saliva durante el uso y que luego son difíciles o imposibles de limpiar y desinfectar correctamente. Entre pacientes, los cobertores deben ser quitados y desechados (mientras que los TSD tengan los guantes puestos), y reemplazados (después de quitarse los guantes y del lavado de manos) con material limpio.

2. El dique de hule y la succión de alto volumen pueden ser empleados durante el tratamiento dental, cuando estén indicados, para minimizar la cantidad de aerosoles y salpicaduras potencialmente contaminados, y para reducir el contacto directo con la mucosa oral del paciente. El uso apropiado de la goma de dique, la evacuación de aire de alta velocidad, y la adecuada posición del paciente, deben minimizar la formación de gotas, salpicaduras, y aerosoles durante el



---

tratamiento del paciente. También se deberá usar protectores para salpicaduras en el laboratorio dental.

3. Los dispositivos de ventilación deben conservarse estériles antes de su uso, tales como la boquilla de RCP de una sola vía (por ejemplo, una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía) u oxígeno con bolsa de inflado deben estar disponibles para aquellos entrenados en RCP.

4. No comer, beber, fumar, ni aplicar cosméticos o crema labial, ni manejar lentes de contacto o almacenar alimentos o bebidas en áreas con posible exposición a (o almacenaje de) sangre, saliva, tejido u otros materiales potencialmente infecciosos. Esto incluye el cubículo dental, el laboratorio dental, el área de esterilización, el cuarto oscuro, y el área de radiología.

5. Descontaminación del Equipo para Servicio o Mantenimiento: El equipo contaminado o instrumental que será reparado en el consultorio o enviado a servicio primero deberá ser limpiado y esterilizado o desinfectado. Si un segmento del equipo no puede ser limpiado y esterilizado o desinfectado, esa parte debe ser identificada con una etiqueta de Riesgo Biológico y una excavación para aquellos que puedan manipularla. Cuando se da mantenimiento de rutina, como cambiar los filtros en las bombas de succión, etc. se deben usar guantes domésticos, y cubrebocas.

Para manipular y lavar instrumental contaminado, deben usarse guantes gruesos "domésticos" que son resistentes a las punciones, un cubrebocas, vestimenta protectora y protección ocular. Lo mismo cuando se limpia el área de trabajo, y durante la limpieza y desinfección de superficies. Los guantes "domésticos" deben ser desechados si sus propiedades de barrera están comprometidas. Deben usar guantes "domésticos", cubrebocas, vestimenta protectora y protección ocular para mezclar y usar desinfectantes y esterilizantes químicos. Los guantes "domésticos" usados deben considerarse contaminados y manipularse apropiadamente hasta que hayan sido adecuadamente desinfectados o esterilizados.

## **Métodos de esterilización y desinfección**

### **Esterilización del Instrumental**

Gómez (2000) menciona que está demostrado que el método de esterilización de vapor a presión es el que tiene mayor número de ventajas pero la cámara a presión convencional sigue teniendo algunas desventajas: la presencia de humedad causa corrosión y los tiempos para alcanzar las temperaturas de esterilización suelen ser largos. La oxidación resulta en un costo alto de recambio de instrumental y los ciclos largos para evitarla exigen tener instrumental adicional para trabajar con un nuevo juego con cada paciente entrante.<sup>11</sup>

Así como, con otros instrumentos médicos y quirúrgicos, los instrumentos dentales son clasificados en tres categorías: críticos, semicríticos, o no críticos, dependiendo de su riesgo de transmitir infecciones y la necesidad de esterilizarlos entre los usos.

Cada práctica dental debería clasificar todos los instrumentos como se indica a continuación:

- **Críticos:** son los instrumentos quirúrgicos y otros que se usan para penetrar el tejido suave o el hueso y que deben ser esterilizados después de cada uso. Estos dispositivos incluyen forceps, osteotomos, legras, cinceles del hueso, etc.
- **Semicríticos:** son los instrumentos como los espejos y condensadores de la amalgama, que no penetran en los tejidos suaves o el hueso, pero contactan tejidos orales. Estos dispositivos deben esterilizarse después de cada uso. Si la esterilización no es factible porque el instrumento será dañado por el calor, éste deberá recibir, como mínimo, una desinfección de alto nivel.
- **No críticos:** son aquellos instrumentos o dispositivos médicos tales como componentes externos de cabezas radiográficas, que solo entran en contacto con piel intacta. Debido a que estas superficies no críticas tienen un riesgo relativamente bajo de transmitir infecciones, los instrumentos podrán ser reacondicionados entre los pacientes con un nivel de desinfección intermedio o bajo detergente y lavado con agua, dependiendo de la naturaleza de la superficie y del grado de la naturaleza de la contaminación.

Los guantes "domésticos", cubrebocas, anteojos y vestimenta protectora o delantal deben emplearse durante todo el procesamiento de instrumental.

Los artículos desechables deben ser descartados después de un solo uso. Todos los artículos reutilizables que estuvieron en contacto con la sangre, saliva o membranas mucosas del paciente deben ser esterilizados para su uso en un autoclave, vapor químico no-saturado, calor seco o en gas óxido de etileno. El óxido de etileno es inapropiado para emplearse con equipo lubricado como las piezas de mano, ya que el gas no penetra los lubricantes.

Por otra parte, existen microorganismos muy resistentes a los métodos de esterilización, entre ellos las bacterias que forman esporas, al respecto Nolte (1985), reporta que la endospora bacteriana tiene una estructura más compleja que la célula vegetativa que la formó, siendo los géneros *Clostridium* y *Bacillus* las bacterias más importantes que las forman. Las esporas resisten a los agentes químicos, la ebullición y la desecación.<sup>12</sup>

Uno de los métodos de esterilización más usado en la odontología es el calor seco. Los hornos de calor seco consisten en cámaras metálicas que contienen resistencias eléctricas que generan calor. La energía del aire caliente es transmitida a los instrumentos causando así la destrucción de los microorganismos en función de la temperatura y el tiempo de exposición.

Tomando en cuenta lo anterior Acosta (1995), menciona que la esterilización en calor seco se puede lograr utilizando 160°C de exposición durante dos horas o 170°C durante una hora previo calentamiento.<sup>13</sup>

El tiempo necesario para esterilizar con calor seco depende de la temperatura y el tiempo requerido del precalentado:

60 min. - 170°C  
 120 min. - 160°C  
 150 min. - 150°C  
 180 min. - 140°C  
 12 horas - 121°C

Jerónimo M (1999), sugiere de acuerdo con la literatura actual las siguientes temperaturas y tiempos para la esterilización en el autoclave:<sup>14</sup>

Temperaturas y tiempos mínimos para esterilización en autoclave:

Temperatura	Kilos de presión	Especificación	Minutos
134°C	2	Instrumental no envuelto	3
121°C	1	Instrumental no envuelto	15
134°C	2	Instrumental envuelto	12
121°C	1	Instrumental envuelto	30
121°C	1	Campos quirúrgicos, gasas	30
121°C	1	Desechos biológicos	90

De acuerdo con San Juan (1995), los autoclaves funcionan con el principio de olla exprés, sólo que cuentan con un termómetro indicador de temperatura, un manómetro indicador de la presión interna, una válvula de seguridad, una llave para escape de vapor o despresurización, una cámara de llenado de agua, una cámara propiamente para la colocación del instrumental, y actualmente existen autoclaves con sistema de enfriamiento.<sup>15</sup>

Todos estos aditamentos, logran una forma de esterilización más certera que la del horno de calor seco, sobre todo por la rapidez, ya que si comparamos en el horno de calor seco el tiempo de esterilización estaría dado aproximadamente en 1:30 hrs.

La esterilización por inmersión en un esterilizante químico que haya sido aprobado por la ADA para su uso como agente esterilizante sólo es apropiada para aquellos artículos que puedan ser dañados por los métodos de esterilización a los que se refiere el párrafo anterior. Para lograr la esterilización química use la concentración, tiempo de contacto y temperatura estipuladas en la etiqueta del producto.

Acosta (2000) recomienda que los líquidos germicidas químicos se apliquen sólo para reprocesar instrumentos semicríticos que sean termolábiles y que no resistan otros métodos de esterilización.<sup>16</sup>

El procesamiento de instrumentos re-usables comienza junto al sillón dental. Es importante conservar los instrumentos húmedos para facilitar su limpieza. Por lo tanto, si los instrumentos no son procesados inmediatamente, deben ser colocados en una solución pre-lavado (agua jabonosa o una solución tensioactiva comercialmente disponible) para prevenir el secado de sangre y materiales. Todos los artículos deben ser lavados minuciosamente en un baño ultrasónico o en una lavadora de instrumental. Sólo deben emplearse las soluciones limpiadoras diseñadas para baño ultrasónico o lavadora de instrumental. Los germicidas químicos son inadecuados para emplearse en estos equipos. Debe evitarse el cepillado manual de instrumental con filo. Pero, de ser necesario el cepillado o lavado manual, use un cepillo limpio que tenga un mango largo, y mantenga los instrumentos sumergidos para reducir las salpicaduras. Los cepillos deben ser desechables o esterilizables por vapor a presión. Se debe tener cuidado para evitar lesionarse durante el cepillado o lavado manual de los instrumentos. Los Instrumentos deben estar secos para su esterilización en óxido de etileno, calor seco o en vapor químico no saturado. Los instrumentos deben estar envueltos (con el uso de bolsas, cassettes o paquetes) antes de su esterilización en vapor de agua, vapor químico, calor seco o gas, y permanecer empacados para su almacenamiento, para protegerlos de su re-contaminación después de la esterilización. Para su rastreo, los paquetes deben estar rotulados con la fecha y el número del esterilizador. Nota: No escriba con tinta directamente sobre la envoltura. Es aceptable escribir sobre cinta de autoclave, etiquetas con código de barras, o sobre el lado plástico de las bolsas.

Esterilización de la pieza de mano.

Briseño Cerda (2000), menciona que todas las piezas de mano de alta velocidad, conos, contra-ángulos, motores de baja velocidad, adaptadores del motor al ángulo y ángulos de profilaxis (al menos que se usen desechables) deben ser esterilizados por calor entre pacientes. Los procedimientos para la limpieza esterilización y

mantenimiento descritos por el fabricante deben ser seguidos minuciosamente para garantizar su esterilización adecuada y la máxima longevidad de la pieza de mano.<sup>17-18</sup>

Después del tratamiento del paciente, purgue las líneas de aire y agua por 20 a 30 segundos con las piezas de mano puestas. Remueva la pieza de mano y limpie minuciosamente sus superficies interna y externa según las instrucciones. Envuélvalas antes de su esterilización, y esterilícelas de acuerdo con el equipo y piezas de mano. Si se indica la lubricación, ya sea antes o después del ciclo, se recomienda tener un lubricante, sólo para piezas de mano estériles, como una estrategia para evitar la contaminación cruzada.

#### Verificación de la esterilización

El uso y funcionamiento de los esterilizadores de calor debe ser verificado biológicamente con la presentación adecuada (cajas de cultivo o bien tiras reactivas) de las esporas, (*Bacillus subtilis* para la evaluación en calor seco y óxido de etileno y *Bacillus stearothermophilus* para calor húmedo) por lo menos cada semana, o con mayor frecuencia si la práctica lo hace necesario. Acosta Gio (2000), sugiere colocar una tira con esporas o la ampollita dentro de una bolsa, cassette o empaque, e incluya este paquete como parte de la carga normal, sometida a un ciclo normal.<sup>19</sup>

En cada prueba de esporas que realice, use siempre cintas o ampollitas con esporas como control (las cuales no se someten al calor, pero se incuban bajo las mismas condiciones).

Aguirre Mejia (1999), adicionalmente, reporta utilizar indicadores químicos dentro de cada paquete en cada carga del esterilizador. Se deben conservar registros precisos de la verificación biológica. Un indicador químico procesado puede ser codificado y fechado por cada día de trabajo y archivado. El resultado de la verificación biológica semanal puede ser guardado en el mismo archivo. Verifique biológicamente cada vez que cambia de envolturas, después de la reparación del equipo; repita la prueba después de una falla y cuando capacite nuevos empleados.<sup>20</sup>

Acosta (2001) refiere que las condiciones para evaluar un esterilizador deben ser extremas con el mejor reto posible. Es decir, con las peores condiciones de carga (demasiado instrumental) o que los instrumentos seleccionados exhiban configuración del diseño que signifiquen un gran reto para la penetración del esterilizante, como geometrías complejas, cavidades o conductos angostos, bisagras, etc.<sup>21</sup>

## Asepsia del equipo y superficies

Guevara Pérez (2000), señala que los lineamientos actuales recomiendan que todas las líneas de agua para jeringas aire-agua o las piezas de mano deben ser abiertas y purgadas por varios minutos, sin la pieza de mano, al principio del día y por 20 a 30 segundos entre pacientes.<sup>22</sup>

Sin embargo, la investigación ha demostrado que este procedimiento sólo logra resultados temporales y es inadecuado para controlar la contaminación del agua.

Durante los procedimientos quirúrgicos se deben emplear soluciones estériles para el enfriamiento e irrigación. Esta agua debe provenir de un contenedor separado de la unidad dental. El agua de la unidad dental aceptable como refrigerante y para irrigación, para todos los procedimientos dentales no quirúrgicos, debe contener menos de 200 unidades formadoras de colonias por mililitro de bacterias heterotróficas mesofílicas. Los sistemas de agua dental provistos de válvulas anti-retracción deben ser revisados semanalmente. Alternativamente, se pueden emplear sistemas que proporcionen presión positiva constante. Se deben emplear puntas para jeringa aire-agua que se esterilicen por calor o desechables. Todas las líneas de vacío deben ser purgadas después de cada paciente para evitar que se seque la sangre y otros desechos en las mangueras.

Para desarrollar un protocolo efectivo de asepsia, las superficies del consultorio, que incluyen las paredes, pisos, mobiliario y equipo deben ser clasificadas y manejadas en tres categorías: superficies de contacto, superficies de transferencia y superficies de salpicaduras y aerosoles.

### Superficies de contacto:

Superficies que son usualmente tocadas y contaminadas durante los procedimientos dentales.

Los ejemplos incluyen las manijas de las lámparas en la unidad dental, las manijas e interruptores del sillón dental y su cabecera, y los controles de la unidad.

Las superficies de contacto deben ser conservadas a su mínimo. Si una superficie debe o puede llegar a ser tocada, deberá limpiarse y desinfectarse, o ser cubierta con una barrera impermeable. Las barreras deben ser de un solo uso y deberán cambiarse entre pacientes.

Para prevenir la contaminación cruzada, en los consultorios se debe establecer un procedimiento estándar para instalar y remover las barreras. Todo el personal responsable por la preparación del consultorio entre pacientes deberá estar entrenado en este procedimiento estándar.

---

Las barreras contaminadas deben ser desechadas adecuadamente. Si una superficie de contacto cubierta se encuentra comprometida y queda visiblemente contaminada, deberá ser limpiada y desinfectada con un desinfectante de nivel intermedio antes de cubrirla nuevamente para el próximo paciente. Las superficies de contacto que estuvieron cubiertas con barreras deben ser limpiadas y desinfectadas al final de cada día de trabajo. Se deben colocar nuevas barreras antes del primer paciente del siguiente día de trabajo.

a) Superficies de Transferencia: Superficies que no son tocadas, pero que son usualmente contactadas por los instrumentos contaminados. Los ejemplos incluyen: las charolas para el instrumental y los soportes para la pieza de mano en la unidad dental. La asepsia para las superficies de transferencia es la misma que para las superficies de contacto.

b) Superficies de Salpicaduras y Aerosoles: Son todas las superficies en el cubículo distintas a las de contacto y de transferencia. Las superficies de salpicaduras y aerosoles no necesitan ser desinfectadas, deben ser limpiadas (por lo menos cada día, o más a menudo de ser posible).

c) Superficies de contacto: Superficies que son tocadas, pero que no son usualmente contactadas por los instrumentos contaminados. Los ejemplos incluyen: sillón dental, lámpara de luz convencional.

### **Manejo de residuos contaminados**

Tsuchiya (2000), manifiesta que un residuo peligrosos infeccioso es aquel material que contiene bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de provocar infección o que contiene toxinas producidas por microorganismos que causan efectos nocivos a seres vivos y al ambiente, que se genera en establecimientos que presten atención médica.<sup>23</sup>

Por ende el manejo de los desechos contaminados obedece a lo siguiente:

1. General: Se debe disponer de todos los desechos de acuerdo con las regulaciones y recomendaciones federales, estatales y locales aplicables. Generalmente, los artículos manchados con sangre o saliva son desechos regulados. Se considera como desechos regulados los tejidos blandos y duros, así como los artículos impregnados, es decir, aquellos de los que se pueda exprimir sangre o saliva, o que la sangre seca pueda desprenderse del artículo.

2. Comunicación de riesgo de enfermedad Infecciosa (Riesgo Biológico): Los contenedores de desechos médicos regulados (según se define arriba) deben ser etiquetados e identificados de acuerdo con regulaciones locales. Estos contenedores incluyen los recipientes para punzocortantes contaminados, las charolas para instrumentos punzocortantes reutilizables contaminados (por ejemplo, los recipientes para la inmersión prelavado), las bolsas de ropa contaminada, los frascos para biopsias, y contenedores para almacenar desechos antes de su recolección.

3. Manejo y desecho de punzocortantes: Ponga las agujas y otros punzocortantes desechables, como las hojas de bisturí, alambres de ortodoncia y vidrio roto dentro de contenedores rígidos, resistentes a punciones y derrames, que se puedan cerrar, que tengan el color apropiado y la etiqueta de "riesgo biológico" con el símbolo respectivo.

El contenedor debe estar lo más cerca posible del sitio de uso para el desecho inmediato. No corte, doble, rompa o retire las agujas manualmente para desecharlas, y no retire las agujas de las jeringas desechables.

Para enfundar una aguja en una jeringa no desechable de anestésico, coloque la funda de la aguja sobre una superficie firme y guíe la aguja dentro de la funda con sólo una mano o use un dispositivo para enfundar agujas con una sola mano. Alternativamente, también se pueden usar agujas que se enfundan solas. Si el dispositivo es para sostenerse en una mano, este le debe brindar protección a toda la mano que lo sostiene. Cuando el contenedor de punzocortantes está casi lleno (3/4 de su capacidad), ciérrelo firmemente y trátelo o deséchelo de acuerdo con las leyes estatales y locales aplicables.

4. Artículos desechables sin filo: Aquellos considerados desechos regulados por las leyes estatales y locales deberán ser desechados o transportados de acuerdo con las regulaciones estatales y locales aplicables. Como mínimo, estos artículos deben ser puestos siempre dentro de bolsas o contenedores a prueba de derrames y etiquetados.

Los artículos desechables que pueden contener fluidos corporales de los pacientes, pero que no están sujetos a regulaciones de desechos médicos, como los guantes, y los baberos para el paciente, deben ser puestos en una bolsa dentro de un recipiente de basura. Las bolsas rojas no deben ser empleadas para desechos no regulados. Revise los requisitos específicos de la agencia reguladora local (usualmente los departamentos estatales o municipales de salud).



### Instrumentos descartables de uso único

Los instrumentos descartables de uso único (por ejemplo: puntas de cavitron, las tazas y cepillos de profiláxis, las puntas para los evacuadores de aire de alta velocidad, eyectores de saliva, y jeringas de aire/agua) sólo deben usarse para un solo paciente y luego desecharse apropiadamente. Estos instrumentos no fueron diseñados ni pensados para ser limpiados, desinfectados o esterilizados para su reutilización.

### Manejo de las muestras de biopsia

En general, cada muestra de biopsia debe colocarse en un recipiente resistente con una tapa segura para prevenir el goteo durante su transporte. Se debe tener cuidado cuando se recogen las muestras para evitar la contaminación del exterior del recipiente. Si el exterior del recipiente se contamina visiblemente, debe limpiarse y debe desinfectarse o debe colocarse en una bolsa impermeable.

### Desecho de materiales de desperdicio

La sangre, fluidos succionados, u otro desperdicio líquido pueden ser desagotados cuidadosamente en un desagüe conectado a un sistema cloacal sanitario. Las agujas desechables, escalpelos, u otros artículos afilados deben ser colocados intactos en recipientes resistentes a perforaciones, antes de ser desechados. El desperdicio sólido contaminado con sangre u otros fluidos del cuerpo deben ponerse en bolsas resistentes impermeables selladas para prevenir el goteo de los artículos contenidos. Todo desperdicio sólido guardado debe desecharse según los requisitos establecidos por las agencias reguladoras del medio ambiente locales, estatales o federales y las recomendaciones publicadas.

## OBJETIVOS

### Objetivo general.

- Obtener información sobre el conocimiento que Cirujanos Dentistas de práctica general de San Vicente Chicoloapan tienen sobre control de infecciones.

### Objetivos específicos.

- Identificar que conocimiento tienen Cirujanos Dentistas de práctica general de San Vicente Chicoloapan sobre las medidas básicas de barrera usadas en odontología.
- Identificar que conocimiento tienen Cirujanos Dentistas de práctica general de San Vicente Chicoloapan sobre los métodos y técnicas de esterilización y desinfección usados en odontología.
- Saber cual es el manejo que Cirujanos Dentistas de práctica general de San Vicente Chicoloapan dan a los residuos contaminados.
- Determinar el nivel de conocimiento que en cada uno de estos tres temas poseen Cirujanos Dentistas de práctica general de San Vicente Chicoloapan.

## HIPÓTESIS

El conocimiento sobre el control de infecciones, que poseen los Cirujanos Dentistas de práctica general del Municipio de San Vicente Chicoloapan es deficiente.

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y MÉTODOS

### Tipo de estudio

De acuerdo con la clasificación del Dr. Méndez nuestro estudio será de tipo prolectivo, transversal, observacional y descriptivo.

### Universo de estudio

Acudimos al municipio de San Vicente Chicoloapan a solicitar los registros de los Consultorios Dentales dados de alta, fuimos atendidos por la responsable de la Dirección de Salud C. Martha Elena Olmedo Ávila, encontrando solamente registrados seis Consultorios Dentales dados de alta, dándonos cuenta que los registros no están actualizados. Por lo cual realizamos un barrido, encontrando 50 Cirujanos Dentistas de práctica general del municipio de San Vicente Chicoloapan, que se divide en 15 zonas.

- Anexo 1. Colonia Francisco Villa.
- Anexo 2. Cabecera Municipal.
- Anexo 3. Colonia Revolución.
- Anexo 4. Colonia Emiliano Zapata.
- Anexo 5. Geovillas San Isidro.
- Anexo 6. Colonia Auris I-II-III.
- Anexo 7. Colonia San José.
- Anexo 8. Colonia Santa Rosa.
- Anexo 9. Colonia Lomas de San Isidro 1ra. Y 2da. Sección.
- Anexo 10. Colonia Ejercito del Trabajo.
- Anexo 11. Colonia Rios Reyes 1 y 2, San Isidro
- Anexo 12. Colonia Primavera.
- Anexo 13. Colonia 20 de Mayo.
- Anexo 14. Colonia Mariel.
- Anexo 15. Colonia Venustiano Carranza.

Los tres criterios de inclusión fueron los siguientes:

1. Profesionales que cuenten con una cédula que les acredite como Cirujanos Dentistas.
2. Cirujanos Dentistas de práctica activa.
3. Resolución total del cuestionario

## Variables

Debido a la naturaleza de nuestra investigación nuestras variables serán cualitativas y ordinales, asignándose a la variable "nivel de conocimiento" las siguientes categorías:

NCB: Nivel de conocimiento bajo.

NCM: Nivel de conocimiento mínimo.

NCA: Nivel de conocimiento alto.

Estas categorías serán el resultado de la aplicación y evaluación de un cuestionario con 20 parámetros de observación, los cuales, contemplan las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana (NOM-013-SSA2-1994).

## Operacionalización de variables

Para la evaluación del cuestionario se le dio un valor de .5 a cada pregunta, formando así una escala del 1 al 10.

Variable	Definición	Nivel de medición	Rango (categoría)
NCB	Conocimiento insuficiente o deficiente de las medidas de barrera, métodos de esterilización y desinfección, así como del manejo de residuos contaminados.	Cuantitativo	0.00-6.00
NCM	Conocimiento mínimo aceptable de las medidas de barrera, métodos de esterilización y desinfección, así como del manejo de residuos contaminados.	Cuantitativo	6.50-8.00
NCA	Conocimiento amplio de las medidas de barrera, métodos de esterilización y desinfección, así como del manejo de residuos contaminados.	Cuantitativo	8.50-10.00

## **Técnicas**

Procedimiento:

Para la presente investigación, se elaboró un instrumento de trabajo que consta de un cuestionario, el cual se elaboró con las siguientes características:

- Cuestionario de respuestas cerradas (opción múltiple) con 20 preguntas sobre el tema de control de infecciones, que se divide principalmente en tres apartados:
  1. Nivel de los Germicidas.
  2. Métodos de esterilización.
  3. Manejo de desechos.

Anexo. 16

El contenido del cuestionario se sustenta en la actual Norma Oficial Mexicana (NOM-013-SSA2-1994).

La validación del cuestionario se obtiene a partir de la resolución del mismo apegada a las disposiciones de la Norma Oficial Mexicana (NOM-013-SSA2-1994).

## **DISEÑO ESTADÍSTICO**

Los datos obtenidos de la aplicación del instrumento serán procesados a partir de la obtención de porcentajes y representados en cuadros.

## RECURSOS

### Humanos

- 1 Director.
- 2 Pasantes de la carrera de Cirujano Dentista.

### Físicos

- Bancos de información: Biblioteca de la UNAM FES-Zaragoza.
- Biblioteca de la Facultad de Odontología de la UNAM.
- Hemeroteca de la Asociación Dental Mexicana.
- Internet
- Consultorios de los profesionales encuestados.

### Materiales

- Cuestionarios.
- Computadora.
- Papelería (Hojas, lápiz, plumas, borradores, calculadoras y sacapuntas, etc).
- Libros, revistas y artículos especializados.

## RESULTADOS

Los resultados que a continuación se presentan fueron sustraídos a partir de la aplicación de un instrumento (cuestionario) a Cirujanos Dentistas de práctica general del Municipio de San Vicente Chicoloapan.

Se solicitó a 50 Cirujanos Dentistas de práctica general ubicados en el Municipio de San Vicente Chicoloapan resolver nuestro cuestionario, siendo solamente tres los profesionales que se negaron a participar en la encuesta.

Los resultados se presentan en cuadros que ilustran en porcentajes la distribución de los datos obtenidos.

Los primeros 20 cuadros se refieren estrictamente a la evaluación del cuestionario.

**Cuadro 1**

Conocimiento de la NOM-013-SSA2-1994

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) Si	37	78.7 %
b) No	10	21.2%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.9%</b>

**Cuadro 2**

Procedimiento realizado a pacientes que acuden por primera vez

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) H.C. -HC de urgencia	40	85.1%
b) Profilaxis	1	2.1%
c) Atención de la urgencia	6	12.7%
d) Medicación del paciente	0	0
e) Toma de radiografías	0	0
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.9%</b>



**Cuadro 3**

Consideración de los pacientes acorde a la NOM-013-SSA-1994

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) Sanos	0	0%
b) De riesgo moderado	15	31.9%
c) Potencialmente infecciosos	26	55.3%
d) De bajo riesgo	5	10.6%
e) Sin compromisos sistémico	1	2.1%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.9%</b>

**Cuadro 4**

Causa de negativa del servicio a pacientes portadores de enfermedad infectocontagiosa

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) Temor	1	2.1%
b) Desconocimiento del manejo adecuado	13	27.6%
c) Gravedad extrema del padecimiento	19	40.4%
d) Falta de un Dx definitivo	10	21.2%
e) Pacientes no cooperadores	4	8.5%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 5**

Frecuencia del lavado de manos

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) Inicio y final del día	1	2.1%
b) Entre cada paciente	1	2.1%
c) Cada ½ hora	0	0%
d) Antes y después de cada paciente	45	95.7%
e) Antes de cada paciente	0	0%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.9%</b>

**Cuadro 6**

Tiempo máximo transcurrido para el cambio de guantes

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) 30 min.	23	48.9%
b) 45 min.	7	14.8%
c) 60 min.	8	17%
d) 90 min.	1	2.1%
e) No se realiza el cambio	8	17%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 7**

Clasificación de Spaulding para los instrumentos usados en odontología

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) De alto, mediano y bajo riesgo	11	23.4%
b) De corte, tracción y sutura	23	48.9%
c) Punzocortantes y de inspección	5	10.6%
d) Críticos, semicríticos y no críticos	7	14.8%
e) De contacto permanente, temporal, nulo	1	2.1%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 8**

Germicidas de alto nivel biocida

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) Yodo*–Fenol	4	8.5%
b) Benzal**–Hexaclorofeno	7	14.8%
c) Glutaraldehído–Formaldehído	25	53.1%
d) Glutaraldehído–Fenol	9	19.1%
e) Hexaclorofeno–Yodo	2	4.2%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.7%</b>

**Cuadro 9**

Germicidas de mediano nivel biocida

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) Yodo*–Fenol	9	19.1%
b) Benzal**–Hexaclorofeno	20	42.5%
c) Glutaraldehído–Formaldehído	10	21.2%
d) Glutaraldehído–Fenol	4	8.5%
e) Hexaclorofeno–Yodo	4	8.5%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 10**

Germicidas de bajo nivel biocida

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) Yodo*–Fenol	11	23.4%
b) Benzal**–Hexaclorofeno	27	57.4%
c) Glutaraldehído –Formaldehído	1	2.1%
d) Glutaraldehído–Fenol	5	10.6%
e) Hexaclorofeno–Yodo	3	6.3%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

\* Yodo = Yodopolivinilpirrolidona

\*\*Benzal = Cloruro de Benzalconio

**Cuadro 11**

Agente químico de superficie utilizado para la limpieza del equipo e instrumental

Datos	Frecuencia	Porcentaje
a) Glutaraldehído	21	44.6%
b) Hipoclorito de sodio	12	25.5%
c) Cloruro de benzalconio	13	27.6%
d) Alcohol	1	2.1%
e) Hexaclorofeno	0	0%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 12**

Método de esterilización para el instrumental

<b>Dato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Calor seco	39	82.9%
b) Autoclave	8	17%
c) Olla express	0	0%
d) Oxido de etileno	0	0%
e) Otros	0	0%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.9%</b>

**Cuadro 13**

Tiempo y temperatura para la esterilización en horno de calor seco

<b>Dato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) 134° C – 30 min.	10	21.2%
b) 170° C – 60 min.	34	72.3%
c) 121° C – 90 min.	0	0%
d) 134° C – 12 min.	0	0%
e) 170° C – 50 min.	3	6.3%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 14**

Tiempo y temperatura para la esterilización de instrumental envuelto en autoclave

<b>Dato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) 134° C – 30 min.	30	63.8%
b) 170° C – 60 min.	3	6.3%
c) 121° C – 90 min.	6	12.7%
d) 134° C – 12 min.	4	8.5%
e) 170° C – 50 min.	4	8.5%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 15**

Manejo de desechos no contaminados

<b>Datos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Contenedor de plástico hermético rojo	2	4.2%
b) Contenedor de plástico hermético amarillo	5	10.6%
c) Bolsa negra de plástico	35	74.4%
d) Bolsa roja de plástico calibre 200	4	8.5%
e) Bolsa amarilla de plástico calibre 300	1	2.1%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 16**

Manejo de desechos biológicos sólidos

<b>Datos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Contenedor de plástico hermético rojo	15	31.9%
b) Contenedor de plástico hermético amarillo	4	8.5%
c) Bolsa negra de plástico	13	27.6%
d) Bolsa roja de plástico calibre 200	8	17%
e) Bolsa amarilla de plástico calibre 300	7	14.8%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 17**

Manejo de desechos contaminados con fluidos del paciente

<b>Datos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Contenedor de plástico hermético rojo	6	12.7%
b) Contenedor de plástico hermético amarillo	6	12.7%
c) Bolsa negra de plástico	8	17%
d) Bolsa roja de plástico calibre 200	21	44.6%
e) Bolsa amarilla de plástico calibre 300	6	12.7%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.7%</b>

**Cuadro 18**

Manejo de desechos punzocortantes

<b>Datos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Contenedor de plástico hermético rojo	41	87.2%
b) Contenedor de plástico hermético amarillo	0	0%
c) Bolsa negra de plástico	1	2.1%
d) Bolsa roja de plástico calibre 200	2	4.2%
e) Bolsa amarilla de plástico calibre 300	3	6.3%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 19**

Manejo de desechos biológicos líquidos

<b>Datos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Contenedor de plástico hermético rojo	9	19.1%
b) Contenedor de plástico hermético amarillo	13	27.6%
c) Bolsa negra de plástico	11	23.4%
d) Bolsa roja de plástico calibre 200	9	19.1%
e) Bolsa amarilla de plástico calibre 300	5	10.6%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 20**

Manejo de residuos de mercurio (Frasco de plástico hermético con:)

<b>Dato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
a) Agua	35	74.4%
b) Glicerina	5	10.6%
c) Hipoclorito de sodio	5	10.6%
d) Cloruro de benzalconio	2	4.2%
e) Glutaraldehído	0	0%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.8%</b>

**Cuadro 21**

Institución de procedencia de los profesionales participantes

<b>Escuela de procedencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
UNAM-FES-Zaragoza	20	42.4%
UNAM-Facultad de Odontología	14	29.7%
IPN	5	10.6%
UAM-Xochimilco	4	8.4%
UNAM-FES-Iztacala	3	6.3%
U.M.S.N.H.*	1	2.1%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.5%</b>

U.M.S.N.H.\* = Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo

**Cuadro 22**

Evaluación del nivel de conocimiento de Cirujanos Dentistas de práctica general del Municipio de San Vicente Chicoloapan.

<b>Nivel de conocimiento mostrado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Alto	3	6.3%
Medio	6	12.6%
Bajo	38	80.6%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>99.5%</b>



Las preguntas del instrumento que evaluaron los conocimientos que de control de infecciones tienen los encuestados son las siguientes : 1, 3,6 – 10 y 13 – 20, mientras que las encargadas de evaluar las actitudes realizadas en la práctica clínica de los encuestados fueron: 2, 4, 5, 11 y 12.

El siguiente perfil de respuestas es un resumen que presenta únicamente la frecuencia de respuestas acertadas a las preguntas del cuestionario sobre control de infecciones.

**Cuadro 23**

Pregunta	Total de aciertos		Porcentaje	
1. Conocimiento de la NOM-013-SSA2-1994	37		78.7%	
2. Procedimiento realizado a pacientes que acuden por primera vez	40		85.1%	
3. Consideración de los pacientes acorde a la NOM-013-SSA-1994	26		55.3%	
4. Causa de negativa del servicio a pacientes portadores de enfermedad infectocontagiosa	10		21.2%	
5. Frecuencia del lavado de manos	45		95.7%	
6. Tiempo máximo transcurrido para el cambio de guantes	8		17%	
7. Clasificación de Spaulding para los instrumentos usados en odontología	7		14.8%	
8. Germicidas de alto nivel biocida	25		53.1%	
9. Germicidas de mediano nivel biocida	9		19.1%	
10. Germicidas de bajo nivel biocida	27		57.4%	
11. Agente químico de superficie utilizado para la limpieza del equipo e instrumental	21		44.6%	
12. ¿Qué método de esterilización utiliza para el instrumental?	Calor seco: 39	Autoclave: 8	Calor seco: 82.9%	Autoclave: 17%
13. Tiempo y temperatura para la esterilización en horno de calor seco	34		72.3%	
14. Tiempo y temperatura para la esterilización de instrumental envuelto en autoclave	4		8.5%	
15. Manejo de desechos no contaminados	35		74.4%	
16. Manejo de desechos biológicos sólidos	7		14.8%	
17. Manejo de desechos contaminados con fluidos del paciente	21		44.6%	
18. Manejo de desechos Punzocortantes	41		87.2%	
19. Manejo de desechos biológicos líquidos	13		27.6%	
20. Manejo de residuos de mercurio (Frasco de plástico hermético con:)	35		74.4%	

---

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

De los resultados anteriores es posible hacer las siguientes deducciones:

- 📖 Los resultados obtenidos en el cuestionario apuntan a que prevalece un bajo nivel de conocimientos sobre control de infecciones, reflejándose en un rotundo 80.6% de los encuestados que presentan esta condición. (Cuadro 2)
- 📖 El 78.7% de los encuestados afirmó conocer la NOM-013-SSA2-1994, hecho que contrasta con los bajos porcentajes de aciertos encontrados en preguntas subsiguientes relacionadas con los tiempos y temperaturas de esterilización, así como en las preguntas concernientes al manejo de desechos, temas todos ellos contemplados en la actual Norma Oficial Mexicana. (Cuadro 1)
- 📖 Respecto a la segunda pregunta hecha a los encuestados, se manifiesta una conducta adecuada a seguir con aquellos pacientes que acuden por primera vez a solicitar el servicio, ya que el 85.1% de los profesionales si realizan una historia clínica ya sea de urgencia o de tratamiento antes de realizar cualquier procedimiento. (Cuadro 2)
- 📖 En la pregunta número 3 se hace nuevamente notorio el contradictorio dato que arroja el 78.7% de los encuestados que afirman conocer la actual Norma Oficial Mexicana, con el 55.3% que manifiesta a su vez conocer uno de sus principales apartados (numeral 5.5), que considera a todos los pacientes que acuden a solicitar el servicio como potencialmente infecciosos sin excepción. (Cuadro 3)
- 📖 Las razones que motivan a gran parte de los encuestados a no ofrecer sus servicios a pacientes portadores de enfermedades infectocontagiosas son lamentables, siendo la gravedad extrema del padecimiento con 40.4% y el desconocimiento del manejo adecuado de este tipo de pacientes con un 27.6%, situación confirmada con el escaso 21.2% que manifiesta esta postura mientras no exista un diagnóstico definitivo de la enfermedad del paciente. (Cuadro 4)
- 📖 El 95.7% de los participantes aseguró realizar el lavado de manos antes y después de cada paciente, sin embargo es preocupante encontrar que un 4.2% de los participantes no hubiese contestado correctamente a esta pregunta, hecho que evidencia la negligencia que persiste aún en algunos profesionales al respecto. (Cuadro 5)

- 
- 
- 📖 El uso de guantes desechables, una de las precauciones universales, en la práctica estomatológica encuentra un desalentador 17% de los encuestados que conoce el tiempo máximo de vida de los guantes una vez que se comienza a trabajar con el paciente, que es de 60 minutos. (Cuadro 6)
  - 📖 Respecto al conocimiento que los encuestados tienen de la clasificación de Spaulding de los instrumentos usados en el consultorio dental sólo el 14.8% de ellos la conoce, hecho que evidencia también el desconocimiento de la Norma Oficial Mexicana. (Cuadro 7)
  - 📖 Las preguntas referentes a la capacidad biocida de algunas sustancias de uso frecuente en odontología muestra que aunque 53.1% del grupo conoce los germicidas de alto nivel biocida y un 57.4% los de bajo nivel biocida, existe una confusión sobre las propiedades de cada uno de los agentes germicidas, situación reflejada en el 19.1% del grupo que distingue a los germicidas de mediano nivel biocida.

Así mismo, se encontró que el principal agente químico de superficie utilizado para la limpieza de equipo e instrumental es el glutaraldehído, con un 44.6%, situación que corrobora nuestra tesis anterior sobre la confusión que predomina respecto a las propiedades de los germicidas, su clasificación y uso. (Cuadros 8 -11)

- 📖 El horno de calor seco es el método de esterilización más ampliamente utilizado, con el 82.9% de los encuestados, por un 17% que utiliza el autoclave, es decir, calor húmedo.

El 72.3% de los profesionales conoce acertadamente el tiempo y la temperatura de esterilización en calor seco, mientras sólo el 8.5% conoce el tiempo y la temperatura indicada para el mismo procedimiento en el autoclave, hecho que se debería explicar debido a que solo el 17% de los encuestados tiene acceso al autoclave, sin embargo es de señalar que de las ocho personas que tienen acceso al autoclave todas contestaron desafortunadamente en la pregunta referente al tiempo y temperatura que deben emplearse para el esterilizado en calor húmedo, y es de destacarse también que el 8.5% que contestó acertadamente a esta pregunta, lo constituyen cuatro personas que no tienen acceso a la esterilización en autoclave. (Cuadros 12 – 14)

Esta es una situación lamentable pues incluso se encontró que uno de los encuestados tiene acceso a ambos métodos de esterilización, contestando de forma desafortunada las preguntas referentes a las temperaturas y tiempos empleados en cada uno de ellos.

Las últimas seis preguntas del cuestionario se refieren al manejo de residuos en el consultorio dental, obteniéndose los porcentajes de aciertos más elevados en el manejo de objetos punzocortantes (87.2%), de desechos no contaminados, así como del manejo de residuos de mercurio (ambos con un 74.4%), seguidos del manejo de material contaminado con fluidos del paciente (44.6%), siendo estos datos los más rescatables en este apartado de manejo de residuos.

Por otra parte, parece que las deficiencias en el conocimiento del manejo de residuos en consultorio dental, se acentúa de forma más marcada en el manejo de desechos, tanto líquidos como sólidos con un 27.6 y 14.8% respectivamente (Cuadros 15 –20)

## CONCLUSIONES

**Corroboramos nuestra hipótesis que sostiene que los Cirujanos Dentistas del Municipio de San Vicente Chicoloapan tienen un bajo nivel de conocimientos sobre el control de infecciones, de acuerdo con los siguientes argumentos:**

El control de infecciones es un tema de suma importancia para el odontólogo de práctica general al que a menudo se le resta importancia quizá debido a que hablar de él significa para algunos profesionales el tener que realizar costosas inversiones en sus lugares de trabajo, sin embargo en años recientes este tópico ha ido adquiriendo un nuevo auge y concientización entre las nuevas generaciones de profesionales, quienes se enfrentan al reclamo de la sociedad de un servicio odontológico seguro y de alta calidad por una parte y a la cada vez mas estricta formulación de los estatutos legales que se encargan de regular la práctica del control de la infección por otra.

El control de infecciones continúa siendo una materia pendiente para gran parte de quienes ejercen la profesión, en el Municipio de San Vicente Chicoloapan y la reproducción de infecciones cruzadas una secuela de esta preocupante condición.

Otro fenómeno destacado es que de los encuestados que mostraron un nivel alto de conocimientos en el tema, todos fueron profesionales que se encontraban en los primeros años de su ejercicio como Cirujanos Dentistas de práctica general, hecho que concuerda con algunas opiniones que nos hicieron saber algunos profesionales con más tiempo en la práctica de la profesión, quienes mencionaron haber dedicado mayor importancia al control de infecciones en los primeros años de su práctica.

El problema quizá es más complejo de lo que parece, debido a que no solo es falta de conocimientos adecuados en la materia la principal causa de infecciones cruzadas en el consultorio dental, sino que además el problema tiene también sus raíces en los centros de formación de recursos humanos en odontología, que no dedican el suficiente espacio que esta materia merece en sus planes de estudio, así mismo, otra agravante es la rudimentaria vigilancia sanitaria por parte de las autoridades competentes y la negligente organización de los servicios que se encargan de coadyuvar con el profesional en la planeación y manejo de los desechos provenientes del consultorio dental y por último la adversa situación económica que priva en gran parte del país que muchas veces obliga al profesional a ofrecer un servicio de calidad dudable a cambio de un mínimo costo.

---

## PROPUESTAS

Dentro de las propuestas enunciaremos algunas de las necesidades más sentidas no sólo por los realizadores de este trabajo, sino también aquellas que nos han hecho saber algunos de los profesionales que participaron en la encuesta que realizamos, siendo las más urgentes y rescatables las siguientes:

- 📖 Inclusión de contenidos relacionados con la materia de control de infecciones en todos los niveles de formación del profesional, incluyéndolos como parte de su currículo desde el primero y hasta el último año de su estancia en los centros de formación, contemplando las acciones de control de infecciones como parte de la rutina en la labor clínica del estudiante en todas aquellas áreas que componen el estudio de la profesión con el objeto de que el futuro Cirujano Dentista tenga en cuenta al control de la infecciones, desde el momento en que realiza procedimientos de saneamiento básico hasta aquel en el que se propone realizar procedimientos más complejos en los que el control de la infección se convierte en factor determinante del éxito o fracaso de sus tratamientos.
- 📖 La creación de una comisión ligada al municipio encargada del servicio de recolección y manejo de los desechos provenientes de los consultorios dentales.
- 📖 Organización de foros en los que se actualice y discuta el tema por parte de autoridades e instituciones de formación profesional una o dos veces por año con carácter obligatorio.
- 📖 Con el objeto de generar un ingreso adicional a nuestra Facultad proponemos la apertura de un servicio de incineración abierto a todos aquellos profesionales que lo demanden a cambio de una cuota representativa.
- 📖 Sensibilizar a la población en general a través de las mismas campañas de salud de la Secretaría de Salud a demandar un servicio odontológico seguro y de alta calidad.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	2004			
	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Elaboración del proyecto de investigación	X	X		
Recopilación de la información	X	X		
Aplicación del instrumento			X	
Recopilación y análisis estadístico			X	X
Informe de resultados				X
Conclusiones				X
Publicación				X

---

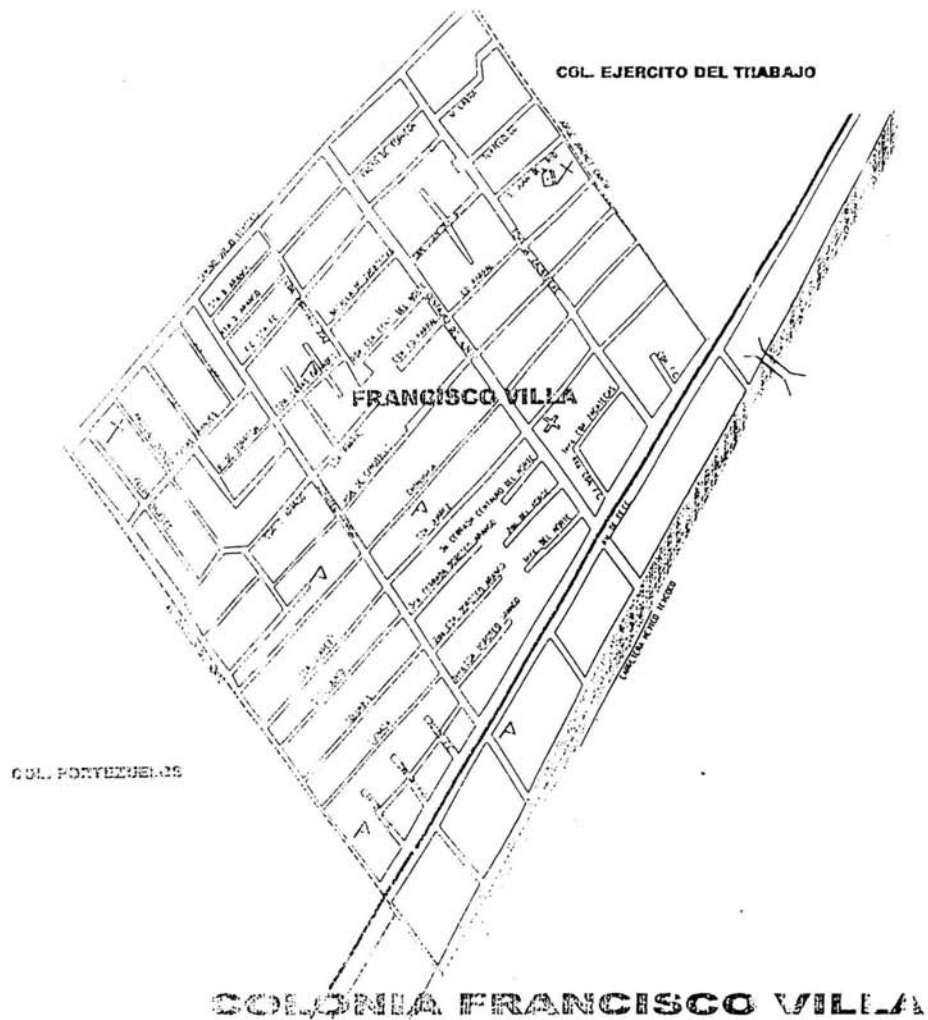
---

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Lara N. R. "Reglamento de la ley general de salud" Rev. Dentista y paciente 1998; vol. 6 No. 8. 56-58.
2. Robles, JM. "Precaución es vida". Rev. Dentista y paciente 2000; vol 8 No. 98. 9
3. De la Fuente M. V. "Enfermedades infectocontagiosas" Rev. Dentista y paciente 1999; vol. 8 No. 87. 10-17.
4. Albaunza Tapia. Díaz Romero. Peña Torres. "Conocimiento insuficiente del control de infecciones entre cirujanos dentistas de práctica general. Resultados de una encuesta". Rev. Práctica odontológica 2001; vol 22 No. 7. 26-32.
5. Rivas, S. M. "Manejo del control de infecciones por alumnos del 3er y 7º semestre de la carrera de Cirujanos Dentistas turno matutino de la FES Zaragoza". Tesis de pregrado, UNAM FES Zaragoza, 1996.
6. Ortega A. "Control de Infecciones en el consultorio dental". Rev. Práctica Odontológica 1994; vol. 15 No. 9. 1.
7. Acosta G. E. "Comentarios sobre el proyecto de Norma Oficial Mexicana para la prevención y el control de enfermedades bucales" Rev. Práctica odontológica 1994; vol. 15. No. 8. 38-41.
8. Runnells, R.R. Clínicas Odontológicas de Norteamérica. Control de Infecciones y seguridad en el consultorio. Trad. Dr. José A. Ramos. México: Ed. Interamericana, 1991; Vol. 2. 439
9. Ramírez A. "Prevención y control de infecciones en estomatología" Rev. ADM 1993; vol.1. No. 6. 351-366.
10. Regezi Joseph, A. "Patología Bucal". Trad. Sonia S. México: Ed, 1991. 579.
11. Gómez S. "Esterilización eficiente" Rev. Práctica odontológica 2000; vol. 21 No. 1. 27-28.
12. Nolte W. A. Microbiología odontológica. Trad. Maria Hernández C. 4ª. Ed. México: ed. Interamericana 1985: 839.
13. Acosta G. E. "Esterilización de la pieza de mano". Rev Práctica odontológica 1995; vol. 16. No. 9. 1.
14. Jerónimo M. JA. Manual de bioseguridad y control de la infección para la práctica odontológica. FES Zaragoza 1999: 77
15. San Juan, Zamora, Leonel. Dobler Horst, L. "Autoclave económico: una opción en el consultorio dental". Rev. Práctica odontológica 1995; vol. 16. No. 8. 29-31.
16. Acosta G.E. "Esterilización en frío" Rev. Práctica odontológica 2000; vol. 21. no. 8. 12-14.
17. Briseño C. JM. "Método alternativo para la esterilización de piezas de mano de alta velocidad con una solución biocida". Rev. ADM 2000; vol LVII. No. 3. 94-96.

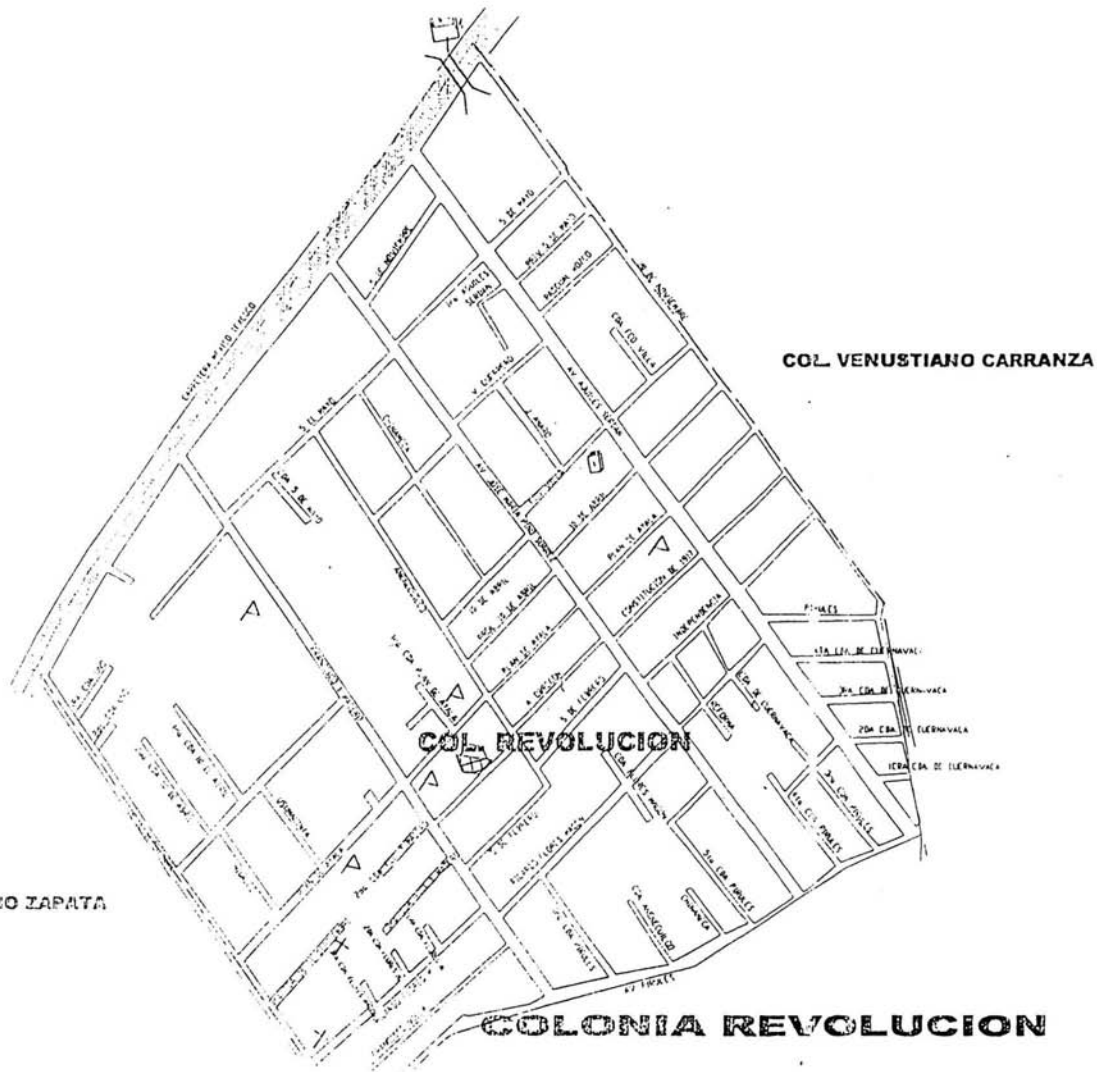


- 
18. Briseño C. JM. "Comprobación de la esterilización por inmersión de piezas de mano de alta velocidad con una solución de alto nivel biocida". Rev. ADM 2000; vol. LVII. No. 5. 180-182.
  19. Acosta G. E. "Verificación biológica de los ciclos de esterilización" Rev. Práctica odontológica 2000; vol. 21 No. 4. 25-26.
  20. Aguirre M. A. "Verificación biológica de los ciclos de esterilización" Rev. ADM 1999; vol. LVL. No. 6. 234-237.
  21. Acosta G.E. "Evaluación del equipo de esterilización" Rev. Práctica odontológica 2001; vol. 22 No. 1. 34-36.
  22. Guevara P. C. "Asepsia y antisepsia práctica fundamental en la odontología". Rev. Federación Odontológica Colombiana 2000; vol. 13 No 9. 69-77.
  23. Tsuchiya, C. "Residuos infecciosos ". Rev. Dentista y paciente 2000; vol. 7 No. 78. 16-18.
  24. Mendoza N. VM. Introducción a la metodología México: Facultad de estudios Superiores Zaragoza. 1997. 215
  25. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana, NOM-013-SSA2-1994. para la prevención y control de enfermedades bucales. México: Secretaría de salud, 1994: 11.
  26. Secretaria de Salud. Principios generales para el control de infecciones en odontología. México: secretaria de Salud 1997: 16.





DL. EMILIANO ZAPATA

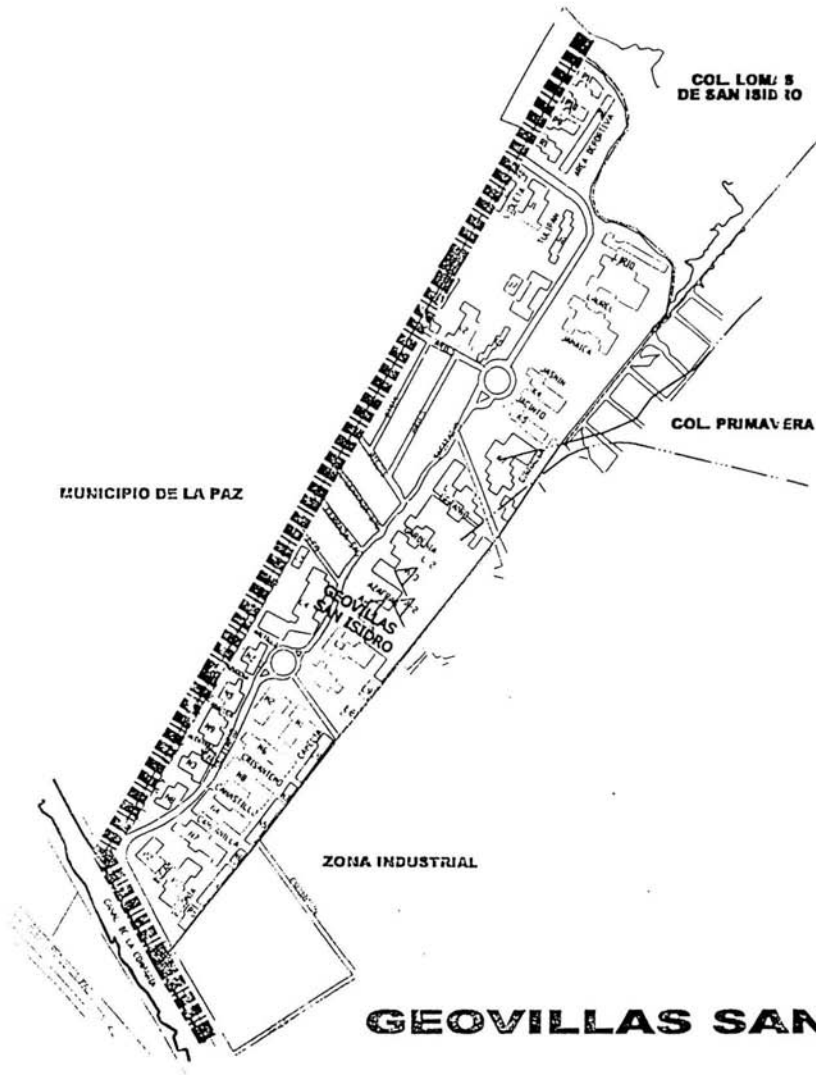


COL. VENUSTIANO CARRANZA

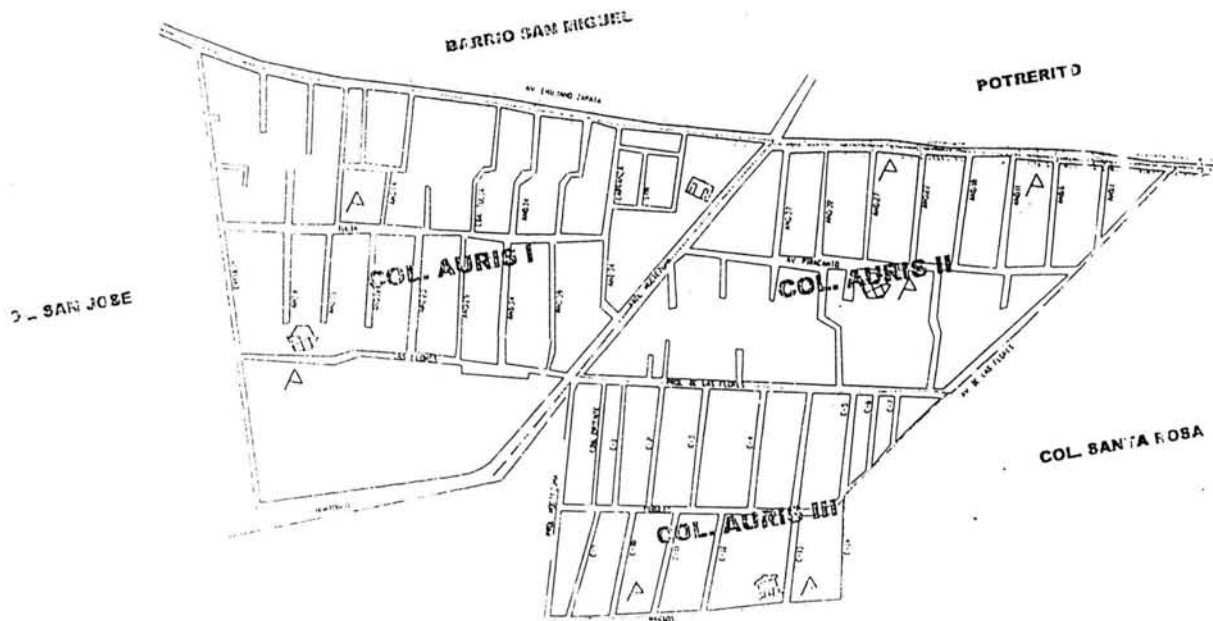
COL. REVOLUCION

COLONIA REVOLUCION





# GEOVILLAS SAN ISIDRO



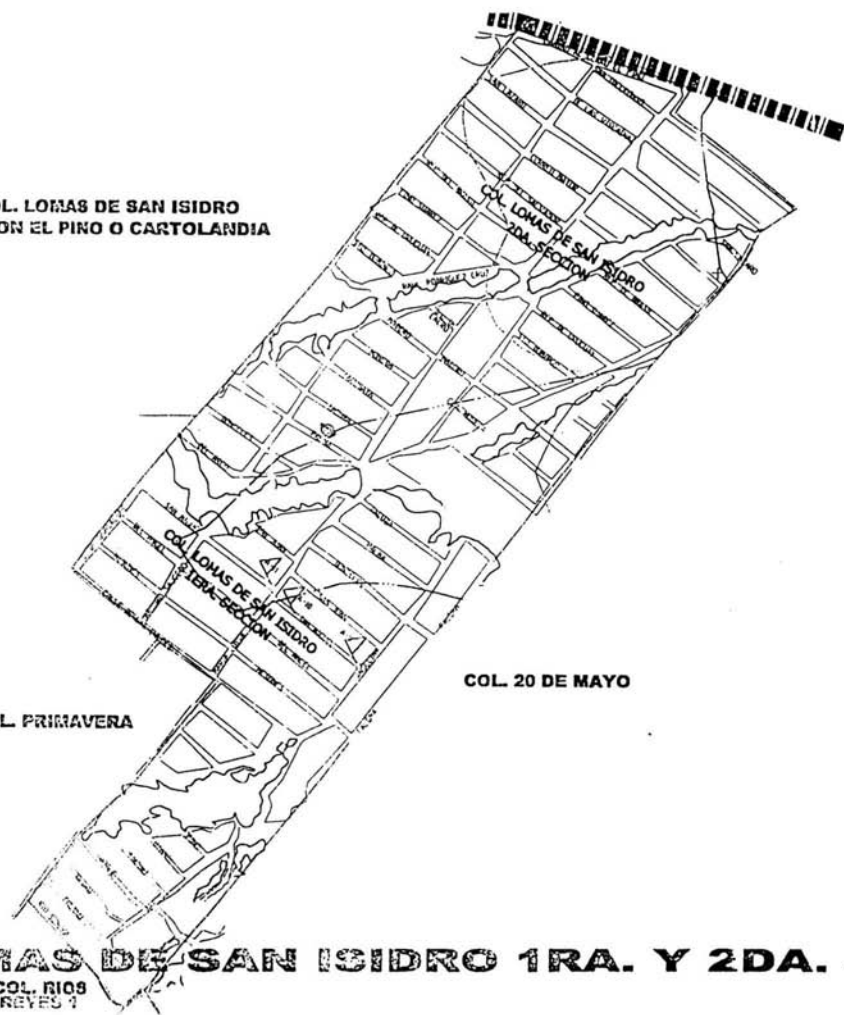
**AURIS I-III**







**COL. LOMAS DE SAN ISIDRO  
SECCION EL PINO O CARTOLANDIA**



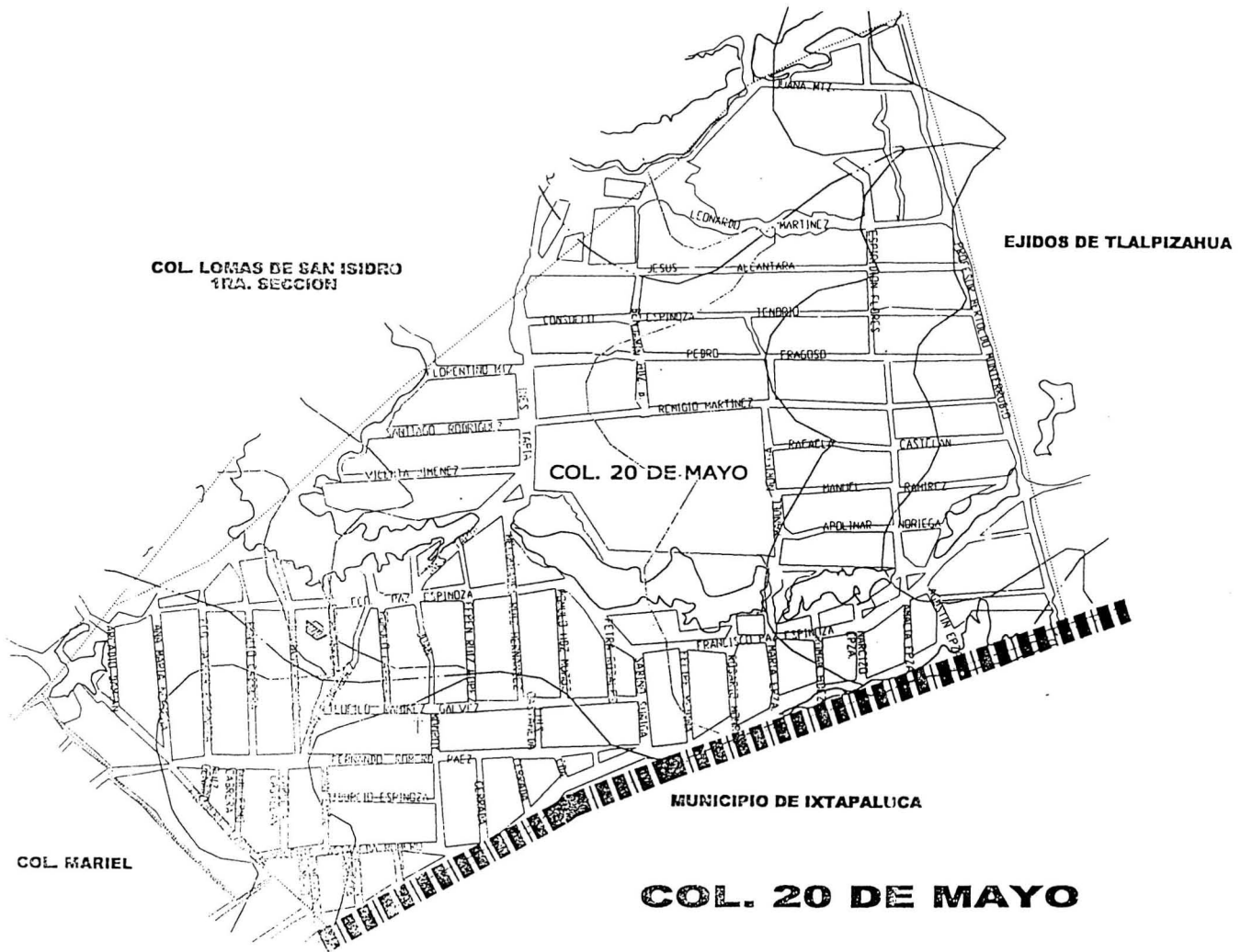
**COL. LOMAS DE SAN ISIDRO 1RA. Y 2DA. SECCION**

**COL. RIOS  
REYES 1**









**COL. LOMAS DE SAN ISIDRO  
1RA. SECCION**

**EJIDOS DE TALPIZAHUA**

**COL. 20 DE MAYO**

**MUNICIPIO DE IXTAPALUCA**

**COL. MARIEL**

**COL. 20 DE MAYO**









## CUESTIONARIO SOBRE CONTROL DE INFECCIONES

El propósito de este cuestionario es obtener información sobre las prácticas del control de infecciones. La información es confidencial y no se pretende calificar sus conocimientos sobre el mismo.

Escuela de procedencia: \_\_\_\_\_, Edad: \_\_\_\_\_, Sexo: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Marque con una cruz o subraye la respuesta que usted considere correcta.

1. ¿Conoce la Norma Oficial Mexicana (NOM-013-SSA2-1994) para la prevención y control de enfermedades bucales?
  - a) Si.
  - b) No.
  
2. Cuando usted atiende a un paciente por primera vez, trátase o no de un caso de urgencia, usted realiza:
  - a) Historia Clínica-Historia Clínica de Urgencia.
  - b) Profilaxis.
  - c) Atiende la Urgencia.
  - d) Medica al Paciente.
  - e) Toma Radiografías.
  
3. De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana (NOM-013-SSA2-994) para la prevención y control de enfermedades bucales, a todos los pacientes que el Cirujano Dentista atiende, se les considera:
  - a) Sanos.
  - b) De riesgo moderado.
  - c) Potencialmente Infecciosos.
  - d) De bajo riesgo.
  - e) Sin compromiso sistémico.
  
4. Mencione una causa por la que usted no atendería a un paciente portador de una enfermedad infectocontagiosa:
  - a) Temor.
  - b) Desconocimiento del manejo adecuado de este tipo de pacientes.
  - c) Gravedad extrema del padecimiento.
  - d) Falta de un diagnóstico definitivo de la enfermedad del paciente.
  - e) Pacientes no cooperadores.
  
5. ¿Con qué frecuencia se lava las manos?
  - a) Al inicio y al final del día
  - b) Entre cada paciente
  - c) Cada media hora
  - d) Antes y después de cada paciente
  - e) Antes de cada paciente
  
6. Cuando se realiza un procedimiento de más de dos horas de duración con un mismo paciente ¿Cuánto tiempo transcurrirá como máximo para cambiar los guantes por otros nuevos?
  - a) 30 min.
  - b) 45 min.
  - c) 60 min.
  - d) 90 min.
  - e) No me los cambio.

- 
7. De acuerdo con la clasificación de objetos de Spaulding, los instrumentos empleados en odontología se clasifican en:
- De alto riesgo. De riesgo moderado. De bajo riesgo.
  - De corte. De tracción. De sutura.
  - Punzocortantes. De inspección.
  - Crítico. Semicrítico. No crítico.
  - De contacto permanente. De contacto temporal. De contacto nulo.
8. Son dos Germicidas de alto nivel biocida:
- Yodopilivinilpirrolidona, Fenol.
  - Cloruro de Benzalconio, Hexaclorofeno.
  - Glutaraldehído, Formaldehído.
  - Glutaraldehído, Fenol.
  - Hexaclorofeno, Yodopolivinilpirrolidona.
9. Son dos germicidas de mediano nivel biocida:
- Yodopilivinilpirrolidona, Fenol.
  - Cloruro de Benzalconio, Hexaclorofeno.
  - Glutaraldehído, Formaldehído.
  - Glutaraldehído, Fenol.
  - Hexaclorofeno, Yodopolivinilpirrolidona.
10. Son dos germicidas de bajo nivel biocida:
- Yodopilivinilpirrolidona, Fenol.
  - Cloruro de Benzalconio, Hexaclorofeno.
  - Glutaraldehído, Formaldehído.
  - Glutaraldehído, Fenol.
  - Hexaclorofeno, Yodopolivinilpirrolidona.
11. ¿Que agente químico de superficie utiliza para limpiar su equipo e instrumental?
- Glutaraldehído.
  - Hipoclorito de sodio.
  - Cloruro de benzalconio.
  - Alcohol.
  - Hexaclorofeno.
12. ¿Qué método de esterilización utiliza para el instrumental?
- Calor seco.
  - Autoclave.
  - Olla express.
  - Oxido de etileno.
  - Otros
13. ¿A qué temperatura y cuanto tiempo se debe esterilizar el instrumental en horno de calor seco?
- 134°C – 30 min.
  - 170°C – 60 min.
  - 121°C – 90 min.
  - 134°C – 12 min.
  - 170°C – 50 min.
14. ¿A qué temperatura y cuanto tiempo se debe esterilizar el instrumental envuelto en autoclave?
- 134°C – 30 min.
  - 170°C – 60 min.
  - 121°C – 90 min.
  - 134°C – 12 min.
  - 170°C – 50 min.
-

15. ¿Dónde deben colocarse los desechos no contaminados?
- Contenedor de plástico hermético rojo
  - Contenedor de plástico hermético amarillo
  - Bolsa negra de plástico
  - Bolsa roja de plástico calibre 200
  - Bolsa amarilla de plástico calibre 300
16. ¿Dónde deben colocarse los desechos biológicos sólidos (dientes extraídos, tejidos, etc.)?
- Contenedor de plástico hermético rojo
  - Contenedor de plástico hermético amarillo
  - Bolsa negra de plástico
  - Bolsa roja de plástico calibre 200
  - Bolsa amarilla de plástico calibre 300
17. ¿Dónde debe colocarse el material contaminado con fluidos del paciente (gasas, algodones, etc.)?
- Contenedor de plástico hermético rojo
  - Contenedor de plástico hermético amarillo
  - Bolsa negra de plástico
  - Bolsa roja de plástico calibre 200
  - Bolsa amarilla de plástico calibre 300
18. ¿Dónde debe colocarse el material punzocortante después de ser utilizado?
- Contenedor de plástico hermético rojo
  - Contenedor de plástico hermético amarillo
  - Bolsa negra de plástico
  - Bolsa roja de plástico calibre 200
  - Bolsa amarilla de plástico calibre 300
19. ¿Dónde deben colocarse los desechos biológicos líquidos del paciente (sangre, etc.)?
- Contenedor de plástico hermético rojo
  - Contenedor de plástico hermético amarillo
  - Bolsa negra de plástico
  - Bolsa roja de plástico calibre 200
  - Bolsa amarilla de plástico calibre 300
20. ¿Dónde deben colocarse los residuos de mercurio?  
Frasco de plástico hermético con:
- Agua
  - Glicerina
  - Hipoclorito de sodio
  - Cloruro de benzalconio
  - Glutaraldehído

**Muchas gracias por su participación**

---