



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
IBEROAMERICANA S. C.**

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE 8901-22

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TÍTULO DE TESIS

**“EVALUAR EL USO DE LAS TÉCNICAS DE: BARRERAS DE
PROTECCIÓN PERSONAL, ESTERILIZACIÓN, DESINFECCIÓN Y
ANTISEPSIA, EN CONSULTORIOS DENTALES DEL MUNICIPIO
DE TENANGO DEL VALLE ZONA CENTRO, PARA PROPONER
UN MANUAL DE SU CORRECTA IMPLEMENTACIÓN.”**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN CIRUJANO DENTISTA**

**PRESENTA:
DIAZ TIRADO JOSUÉ**

**ASESOR DE TESIS:
C.D.E.C.B. JACQUELINE GARDUÑO GONZÁLEZ**

XALATLACO, ESTADO DE MÉXICO DICIEMBRE DE 2017.



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.

DEDICATORIAS.

A DIOS:

Por haberme permitido culminar mi sueño de concluir una carrera profesional y por estar conmigo en todo momento. Agradezco de manera infinita por seguir regalándome un día más de vida.

A MI MAMÁ:

Natividad Tirado Solano por apoyarme en todo momento y seguir motivándome a ser mejor persona día con día y que a pesar de mis malos momentos ella siempre ha estado conmigo demostrándome su cariño, su confianza y su amor incondicional. Por lo que sin ella este sueño jamás se hubiera realizado. Dios te bendiga siempre ***TE AMO MAMÁ.***

A MI PAPÁ:

Miguel Díaz Torres por seguir apoyándome en todo momento, a pesar de las circunstancias difíciles que vivió conmigo en el transcurso de mis años de estudio jamás se dio por vencido y siguió trabajando duro para poder ayudarme a cumplir mi sueño. Ya que sin él jamás se hubiera realizado. Dios te bendiga siempre ***TE AMO PAPÁ.***

A MARIELY ARIAS CARBAJAL:

Por el apoyo y la amistad que me brindó el tiempo que estuvo conmigo.

A MI ABUELITA:

Romana Solano Hernández por su apoyo incondicional y sus buenos deseos en todo momento.

A MIS ABUELITOS:

Juan Manual Díaz Jardón y Gloria Cleotilde Torres Alonso por su apoyo total que me mostraron en todo momento.

A MIS TIOS:

María Fortunata Tirado Solano y José Luis Reyes Izquierdo, por haberme ayudado cuando lo necesite. Además de su apoyo y buenos deseos.

A ISAÍAS JIMÉNEZ ROSAS:

Mi gran amigo y hermano del alma por su apoyo en todo momento, por su amistad incondicional y valiosos consejos, sus buenos deseos. Sé que puedo contar con él en todo momento, porque amigos como él ninguno.

AGRADECIMIENTOS.

A MI DIRECTORA DE TESIS:

Licenciada en Nutrición Adriana Hinojosa Rivera, por su valioso tiempo, apoyo y dedicación en la realización de mi tesis.

A MI ASESORA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

Cirujana Dentista Especialista en Cirugía Bucal Jacqueline Garduño González, por el tiempo que me ha brindado en la realización de mi tesis y por los conocimientos que me ha transmitido.

A TODOS MIS DOSCENTES DE UNIVERSIDAD:

Gracias por los conocimientos que me impartieron en el transcurso de mi formación académica en la Universidad Tecnológica Iberoamérica.

ÍNDICE.

| | |
|---------------------------------|-------------|
| ÍNDICE GENERAL..... | I |
| ÍNDICE DE IMÁGENES | V |
| ÍNDICE DE TABLAS | VII |
| PRÓLOGO..... | VIII |
| INTRODUCCIÓN..... | X |

ÍNDICE GENERAL.

CAPÍTULO I BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGÍA.

| | |
|--|----|
| 1.1 Definición de Bioseguridad..... | 1 |
| 1.2 Bioseguridad en odontología..... | 2 |
| 1.3 Principios Básicos de Bioseguridad. | 4 |
| 1.3.1 Universalidad. | 4 |
| 1.3.2 Uso de barreras. | 5 |
| 1.3.3 Eliminación de residuos sólidos. | 6 |
| 1.4 Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales. | 7 |
| 1.4.1 Objetivo. | 8 |
| 1.4.2 Campo de aplicación..... | 8 |
| 1.4.3. Fracciones empleadas en la Bioseguridad Odontológica..... | 9 |
| 1.5 Normas Universales de Bioseguridad | 12 |
| 1.6. Normas para el odontólogo. | 13 |
| 1.7. Normas para el personal auxiliar de odontología | 15 |

CAPÍTULO II BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

| | |
|--|----|
| 2.1. Barreras de protección del odontólogo. | 18 |
| 2.2. Técnica de lavado de manos..... | 20 |
| 2.3. Bata clínica. | 23 |
| 2.4. Gorro desechable. | 25 |
| 2.5. Cubrebocas. | 26 |
| 2.6. Lentes de protección..... | 28 |
| 2.7. Guantes..... | 30 |

CAPÍTULO III ESTERILIZACIÓN.

| | |
|---|----|
| 3.1 Clasificación del instrumental..... | 36 |
| 3.1.1 Instrumental Crítico. | 37 |
| 3.1.2 Instrumental Semi-crítico. | 39 |
| 3.1.3 Instrumental No Crítico. | 41 |
| 3.2. Protocolo previo a la esterilización del instrumental. | 42 |
| 3.2.1 Prerremojado del instrumental..... | 44 |
| 3.2.2 Lavado del instrumental. | 45 |
| 3.2.3 Secado del instrumental..... | 46 |
| 3.4. Definición de Esterilización. | 47 |
| 3.5. Métodos de esterilización. | 49 |
| 3.5.1. Calor húmedo o autoclave..... | 49 |
| 3.5.2. Calor seco. | 52 |
| 3.5.3 Agente químico más utilizados en el consultorio dental..... | 54 |
| 3.5.3.1. Glutaraldehído..... | 54 |

CAPÍTULO IV DESINFECCIÓN, ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

| | |
|--|-----|
| 4.1 Definición de desinfección. | 58 |
| 4.2 Soluciones desinfectantes. | 60 |
| 4.2.1. Hipoclorito de sodio. | 61 |
| 4.2.2. Dióxido de cloro. | 63 |
| 4.2.3. Alcohol Etilico al 70%. | 64 |
| 4.2.4. Fenoles sintéticos. | 66 |
| 4.3. Normas de aseo del consultorio dental. | 67 |
| 4.4. Asepsia del equipo odontológico. | 68 |
| 4.4.1. Asepsia de la unidad odontológica antes del primer paciente. | 69 |
| 4.4.2. Asepsia de la unidad odontológica entre paciente y paciente. | 69 |
| 4.4.3. Asepsia de la unidad odontológica al finalizar la jornada. | 70 |
| 4.5. Definición de Antisepsia. | 71 |
| 4.5.1. Antisepsia en el paciente. | 71 |
| 4.5.2. Soluciones antisépticas más utilizadas en el consultorio dental. | 71 |
| 4.5.2.1. Clorhexidina. | 72 |
| 4.5.2.2. Cloruro de cetilpiridinio. | 73 |
| 4.5.3. Barreras de protección del paciente. | 74 |
| 4.5.3.1. Gorro desechable. | 75 |
| 4.5.3.2. Lentes de protección. | 75 |
| 4.5.3.3. Babero desechable. | 76 |
| RESULTADOS. | 77 |
| DISCUSIONES. | 98 |
| CONCLUSIONES. | 100 |

**MANUAL DE LAS TÉCNICAS DE: BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL,
ESTERILIZACIÓN, DESINFECCIÓN Y ANTISEPSIA.**

| | |
|--|-----|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 105 |
| 2. OBJETIVOS..... | 106 |
| 2.1. Generales..... | 106 |
| 2.2. Específicos..... | 106 |
| 3. Higiene personal del odontólogo..... | 107 |
| 4. Barreras de Protección Personal..... | 107 |
| 4.1. Colocación de las Barreras de Protección Personal en orden..... | 108 |
| 4.2. Retiro de las Barreras de Protección Personal en orden..... | 108 |
| 5. Esterilización..... | 109 |
| 5.1. Preparación del instrumental antes de la esterilización..... | 109 |
| 5.1.1. Recolección del material..... | 109 |
| 5.1.2. Prelavado del instrumental..... | 110 |
| 5.1.3. Desinfección con Glutaraldehído al 2% durante 20 min..... | 110 |
| 5.1.4. Lavado del instrumental..... | 111 |
| 5.1.5. Secado del instrumental..... | 111 |
| 5.1.6. Empaquetado del instrumental..... | 112 |
| 5.1.7. Esterilización del instrumental..... | 112 |
| 5.1.8. Almacenamiento del instrumental estéril..... | 113 |
| 6. Métodos de esterilización..... | 114 |
| 7. Desinfección..... | 115 |
| 7.1. Aseo del consultorio dental..... | 115 |
| 7.2. Desinfección del sillón odontológico..... | 116 |
| 7.3. Desinfección de la escupidera..... | 116 |

| | |
|--|-----|
| 7.4. Desinfección de la lámpara de luz..... | 117 |
| 7.5. Desinfección del sistema flush..... | 117 |
| 7.6. Desinfección del eyector y sistema de drenaje. | 118 |
| 8. Antisepsia..... | 119 |
| 8.1. Antisépticos para uso con el paciente. | 119 |
| 9. Barreras de Protección Personal para el paciente. | 119 |
| 9.1. Colocación de las Barreras de Protección en el paciente. | 119 |
| 9.2. Retiro de las Barreras de Protección en el paciente. | 120 |

ANEXOS.

GLOSARIO.

BIBLIOGRAFÍA.

ÍNDICE DE IMÁGENES.

| | |
|--|----|
| Imagen 1. Universalidad..... | 5 |
| Imagen 2. Usos de Barreras. | 5 |
| Imagen 3. Eliminación de residuos sólidos..... | 6 |
| Imagen 4. Barreras de Protección Personal. | 18 |
| Imagen 5. Los 5 momentos de la higiene de las manos. | 21 |
| Imagen 6. Técnica de Lavado de Manos..... | 22 |
| Imagen 7. Características de la bata clínica. | 24 |
| Imagen 8. Gorro desechable..... | 26 |
| Imagen 9. Contaminación del aire por descamación del tracto respiratorio..... | 27 |
| Imagen 10. Tipos de Cubrebocas. | 28 |
| Imagen 11. Lentes de protección..... | 30 |
| Imagen 12. Características de los guantes..... | 32 |

| | |
|---|-----|
| Imagen 13. Instrumental Crítico..... | 38 |
| Imagen 14. Instrumental Semi- Crítico. | 40 |
| Imagen 15. Instrumental No Crítico. | 42 |
| Imagen 16. Prerremojado del Instrumental Odontológico..... | 44 |
| Imagen 17. Lavado del Instrumental. | 45 |
| Imagen 18. Secado del instrumental..... | 46 |
| Imagen 19. Autoclave..... | 49 |
| Imagen 20. Esterilizador..... | 52 |
| Imagen 21. Glutaraldehído..... | 54 |
| Imagen 22. Hipoclorito de sodio. | 61 |
| Imagen 23. Dióxido de cloro. | 63 |
| Imagen 24. Alcohol al 70%..... | 64 |
| Imagen 25. Fenoles sintéticos..... | 66 |
| Imagen 26. Clorhexidina enjuague bucal..... | 72 |
| Imagen 27. Cloruro de cetilpiridinio enjuague bucal..... | 73 |
| Imagen 28. Gorro desechable..... | 75 |
| Imagen 29. Lentes de protección..... | 75 |
| Imagen 30. Babero desechable..... | 76 |
| Imagen 31. Barreras de Protección Personal..... | 107 |
| Imagen 32. Recolección del instrumental..... | 109 |
| Imagen 33. Prelavado del instrumental..... | 110 |
| Imagen 34. Desinfección del instrumental..... | 110 |
| Imagen 35. Lavado del instrumental..... | 111 |
| Imagen 36. Secado del instrumental..... | 111 |
| Imagen 37. Empaquetado del instrumental..... | 112 |

| | |
|---|-----|
| Imagen 38. Esterilización del instrumental..... | 112 |
| Imagen 40. Almacenamiento del instrumental estéril. | 113 |
| Imagen 41. Desinfección del sillón dental. | 116 |
| Imagen 42. Desinfección de la escupidera. | 116 |
| Imagen 43. Desinfección de la lámpara de luz. | 117 |
| Imagen 44. Oxoral aseptic flush. | 117 |
| Imagen 45. Purevac. | 118 |
| Imagen 46. Barreras de protección en el paciente. | 120 |

ÍNDICE DE TABLAS.

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Tipos de guantes. | 33 |
| Tabla 2. Colocación y retiro de los guantes. | 44 |
| Tabla 3. Fallas en el proceso de esterilización. | 48 |
| Tabla 4. Parámetros de esterilización en el autoclave. | 51 |
| Tabla 5. Ventajas y desventajas del autoclave. | 51 |
| Tabla 6. Parámetros de esterilización del esterilizador. | 53 |
| Tabla 7. Ventajas y desventajas del esterilizador. | 54 |
| Tabla 8. Ventajas y desventajas del glutaraldehído. | 57 |
| Tabla 9. Tipos de desinfección. | 59 |
| Tabla 10. Ventajas y desventajas del hipoclorito de sodio. | 62 |
| Tabla 11. Métodos de esterilización. | 114 |

PRÓLOGO.

La odontología es considerada una profesión de alto riesgo, por los procedimientos que se realizan a diario en el consultorio dental, para ello se diseñaron medidas y normas que ayudan a disminuir el riesgo de contraer alguna enfermedad o contaminación cruzada.

La bioseguridad en odontología se ha convertido en un conjunto de normas de máxima eficacia al realizarse en el consultorio dental, empleando medidas de prevención básicas en todo momento en el consultorio dental, con el propósito de prevenir riesgos que pongan en peligro la salud del odontólogo-paciente y viceversa, así mismo todo el que esté en contacto con el consultorio dental.

Dichas normas, se basan en aplicar las máximas medidas de desinfección, asepsia, esterilización y protección personal, evitando el riesgo de alguna contaminación cruzada o enfermedad que se pudiera transmitir durante la atención con el paciente.

Por lo que este trabajo de investigación, pretende con su manual orientar a los odontólogos a ejecutar de una manera eficaz y correcta las actividades odontológicas que se realizan en todo momento en el consultorio dental, facilitando la ejecución de estos, brindando así una atención y un servicio de calidad al paciente.

La siguiente investigación habla acerca de las barreras de protección laboral que el odontólogo debe de saber usar, como lo son la bata clínica, el gorro desechable, el cubrebocas, los lentes de protección y por último y no menos importante los guantes; muchas de ellas de un solo uso, aplicándolas también en el paciente como lo es los lentes de protección, el gorro clínico y el babero.

Dicho trabajo explica el manejo y conocimiento del instrumental crítico, semi crítico y no crítico de uso dental, haciendo hincapié que el odontólogo o el personal auxiliar debe prepararlo antes de su requerimiento al iniciar la consulta dental, de tal forma que el acceso a él sea de manera fácil, eficaz, para ello es conveniente que se diseñen formas de organización del instrumental al desinfectar y esterilizar el instrumental que

se necesite para cada técnica, antes de la realización de cualquier tratamiento dental, para prevención de alguna contaminación cruzada debido a una exposición permanente a fluidos bucales, mucosas, agua de la jeringa triple o flush de la pieza de alta y sustancias químicas.

Aunado a esto, es importante mencionar que las superficies del equipo odontológico se contaminan por contacto directo o indirecto. por aerosoles que se generan en el transcurso de la consulta dental, que pueden servir como vía de transmisión de alguna infección; por lo tanto, es obligación del cirujano dentista llevar a cabo la desinfección de las superficies del equipo odontológico, al inicial la jornada laboral, después del término del tratamiento con cada paciente y al finalizar la jornada; así mismo la antisepsia del paciente que se realiza al iniciar el tratamiento odontológico con las sustancias más utilizadas, para disminuir el riesgo contraer alguna infección.

La finalidad de evaluar el uso de las técnicas de barreras de protección personal, esterilización, desinfección y antisepsia, en los consultorios dentales del municipio de Tenango del Valle zona centro, es para proponer un manual de su correcta implementación.

C. D. Martha Emilia Ortiz Archundia.

C. P. 2847137.

INTRODUCCIÓN.

En el transcurso de la consulta dental, tanto el personal odontológico como sus pacientes se encuentran expuestos a gran variedad de microorganismos patógenos responsables de causar infecciones a través de la saliva, fluido gingival y sangre, además del aire que es un factor de riesgo, provocando la diseminación de aerosoles microbianos transportados, hacia las vías respiratorias, debido a la falta de conocimientos por parte de los profesionales de la salud, es de gran importancia dar a conocer las medidas de seguridad que se tendrán que emplear en el transcurso de la práctica laboral cotidiana; para evitar contraer alguna enfermedad.

Considerado que la odontología es una profesión de alto riesgo, por el carácter médico de los actos que a diario se realizan, así como por la manipulación de residuos peligrosos biológicos infecciosos (RPBI) en el consultorio dental. Se darán a conocer las medidas de protección de todos los que mantienen una relación directa e indirecta con la odontología, siendo responsabilidad del odontólogo que se cumplan de manera correcta los pasos y procedimientos de las técnicas de: Barrera de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia en el consultorio dental, con el objetivo de brindar una atención de calidad a los pacientes, garantizando resguardar su salud en todo momento.

Teniendo en cuenta que el cirujano dentista, tiene que adoptar normas odontológicas de salubridad como la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales., que exige el cuidado de la integridad biológica, física y psicológica de los pacientes. Considerando que la cavidad bucal de los pacientes es portadora de una multiplicidad de agentes microbianos, que cuando se realizan procedimientos odontológicos de rutina; puede contaminarse o contaminar accidentalmente al paciente, mobiliario, instrumental y materiales odontológicos.

Es necesario hacer énfasis en la prevención de las enfermedades transmisibles en los consultorios dentales con la utilización de las Técnicas de; Barreras de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia, por las características de la práctica odontológica, se puede afirmar que pocas disciplinas médicas se desarrollan en un ambiente tan expuesto a agentes infecciosos.

Hay que mencionar además que el control de infecciones no sólo beneficia directamente a los pacientes, sino a los acompañantes, asistentes dentales y al odontólogo. De igual modo indirectamente los beneficios se extienden hasta los familiares.

CAPÍTULO I

BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGÍA.

1.1 Definición de Bioseguridad.

Se define como el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de la salud, así como la de los pacientes, frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos a los que están expuestos en la práctica laboral cotidiana. Los autores Pilar Mazzetti Soler y Henry Zorrilla Sakoda (2004) en su ejemplar *Manual de Bioseguridad* mencionan: “Bioseguridad se entiende por sus componentes: “bio” de bios (griego) que significa vida, “seguridad” que se refiere a la calidad de vida, libre de daño, riesgo o peligro”.¹

La bioseguridad es un término que ha sido utilizado para definir las normas de comportamiento del odontólogo frente a los microorganismos potencialmente infecciosos que pueden ser adquiridos en el transcurso de la consulta dental; se debe entender como una doctrina encaminada a mejorar la conducta del profesional de la salud para disminuir el riesgo de adquirir enfermedades infectocontagiosas, mediante el control de infecciones.²

La bioseguridad implica conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, clínicas y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico, mediante el conjunto de acciones que regulen la conducta del profesional de la salud, con la finalidad de prevenir el riesgo biológico y reducir la exposición potencial del: profesional de la salud, clínicas, hospital, personal de apoyo, administrativo, pacientes y acompañantes.

¹ Pilar Mazzetti Soler, H. Z. (2004). *Manual de Bioseguridad*. Lima: p. 11.

² Avilés, D. E. (2007). *Manual de normas de bioseguridad en odontología*. Bolivia: p. 20.

1.2 Bioseguridad en odontología.

El autor Julio Barrancos en su libro *Operatoria dental integración clínica (2009)* menciona: “La odontología es considerada como una profesión de alto riesgo, por el carácter médico de los actos que a diario se realizan”.³

La bioseguridad en odontología está destinada a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en el consultorio dental, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos bucales, considerando que la mayoría de los procedimientos odontológicos son invasivos, las actividades relacionadas con éstos son de alto riesgo para el personal de salud y los pacientes, por ello es necesario adoptar una actitud responsable que genere cambios de conducta y toma de decisiones acertadas por parte de el odontólogo.

Es una obligación ética y moral del profesional de la odontología, de su equipo de trabajo salvaguardar su propia integridad física y salud, tomando las medidas necesarias de prevención para evitar situaciones que puedan comprometer la salud de los pacientes que acudan a la consulta dental, del mismo modo deberán actuar con responsabilidad y precaución ante aquellos pacientes que padezcan enfermedades sistémicas infectocontagiosas, para evitar contagiarse.

El personal de odontología y el personal auxiliar que trabajan en el consultorio dental están expuestos a una gran variedad de microorganismos, a través del contacto directo con paciente, pinchazos, salpicaduras producidas por el aerosol utilizado en la práctica dental, de manera indirecta al momento de limpiar el instrumental e mobiliario y eliminación de desechos. Es por ello que la bioseguridad se ha implementado en el área de la odontología teniendo la particularidad de ser una norma de conducta profesional que se deberá practicar en todo momento y con todos los pacientes.⁴

³ Mooney, J. B. (2009). *Operatoria dental in tegración a la clínica*. Argentina: Panamericana p.80.

⁴ M., J. O. (2002). *Manual de Bioseguridad en odontología*. Perú: p.5.

El odontólogo como miembro del grupo de profesionales de la salud está en constante riesgo de adquirir enfermedades virales y bacterianas altamente contagiosas, que en muchos casos pueden ser mortales, por lo tanto se establecen las medidas necesarias para la prevención y control de enfermedades infecto-contagiosas, que tendrá que cumplir en todo momento, con la finalidad de preservar su propia salud.⁵

Las normas de bioseguridad en odontología se basan en aplicar las máximas medidas en el control de infecciones, mediante los procedimientos de desinfección, asepsia, antisepsia, esterilización y barreras de protección del odontólogo-paciente, para evitar la colonización de bacterias y la contaminación cruzada, dado que es una obligación ética y moral muy importante que el cirujano dentista cuide a quienes acuden a consulta dental.

Los autores Noelia Álvarez, Germán Buj, en su manual *infección cruzada en odontología* (2016) manifiestan:

En el transcurso de la práctica odontológica, tanto el odontólogo como sus pacientes se encuentran expuestos a gran variedad de microorganismos susceptibles de causar infección, el contagio se produce a través de la saliva, el fluido gingival y la sangre, además del aire, que es un factor de riesgo debido a la posible diseminación de los agentes microbianos que son transportados por lo general, hacia las vías respiratorias.⁶

El objetivo fundamental de la bioseguridad es proporcionar al profesional de la odontología las herramientas necesarias para evitar la contaminación con enfermedades infecto-contagiosas en su consultorio dental, además tendrá menos riesgo de contagiarse salvaguardando su propia salud e integridad, así como la de sus pacientes, con la finalidad de evitar el contagio de enfermedades infectocontagiosas,

⁵ Valle, o. S. (2011). *Normas de Bioseguridad en el consultorio odontológico*. Mexico: Trillas p.89.

⁶ Noelia Álvarez, G. B. (2016). *Infecciones cruzadas en odontología*. Universidad de Oviedo. p.20.

siendo la responsabilidad del mismo brindar la máxima protección a sus pacientes y a todo personal de trabajo que este en relación directa o indirecta con su consultorio dental.

1.3 Principios Básicos de Bioseguridad.

La bioseguridad está dirigida a los profesionales de la odontología mediante la utilización de medidas preventivas para mejorar su conducta con el objetivo de proteger su salud y la de sus pacientes, basándose en tres principios fundamentales: universalidad, uso de barreras y eliminación de residuos sólidos.⁷

Estos tres principios fundamentales dan origen a las precauciones universales de bioseguridad en la prevención y control de infecciones.

1.3.1 Universalidad.

La universalidad implica considerar que todos los pacientes y sus fluidos corporales, independientemente del diagnóstico al ingreso o motivo por el cual ha concurrido a la consulta, deberán ser considerados como potencialmente patógenos y contaminantes, el objetivo de este principio es prevenir la exposición de la piel y las membranas de la mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente, estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas sin excepción ni distinción alguna.⁸

⁷ Estrada, D. E. (2007). *Manual de normas de bioseguridad en odontología*. Bolivia: p. 20.

⁸ Yorio, D. V. (2000). *Normas de bioseguridad en la práctica odontológica*. Uruguay: Universidad de la República Oriental del Uruguay. p.40.



Imagen 1. Universalidad.
Fuente. www.inspirulina.com

1.3.2 Uso de barreras.

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de las técnicas de barrera de protección personal (lavado de manos, bata clínica, gorro, cubrebocas, lentes de protección y guantes).⁹



Imagen 2. Usos de Barreras.
Fuente. Principios-de-bioseguridad.com

⁹ Combol, L. A. (2013). *Bioseguridad diagnóstico de enteroparasitosis humana* . Escuela Universitaria de Tecnología Médica. p.30.

El uso de las técnicas de barrera, evita la exposición directa con la sangre y fluidos bucales del paciente y con los residuos contaminados del material que se utilizó en la consulta dental; la utilización de estas técnicas, en algunos casos no evita los accidentes de exposición, pero disminuye las consecuencias de dicho accidente, previniendo las contaminaciones cruzadas siempre y cuando dicha técnica se lleve a cabo de la manera correcta.

1.3.3 Eliminación de residuos sólidos.

La eliminación de residuos sólidos, es el conjunto de técnicas y procedimientos a seguir de la manera correcta y adecuada a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados, eliminados sin riesgo de contagio por mal manejo de estos, con el objetivo de prevenir pinchazos o cortaduras previniendo en todo momento las contaminaciones cruzadas.¹⁰



Imagen 3. Eliminación de residuos sólidos.
Fuente. Residuos-peligrosos-biologicos.html

¹⁰ Euribe, L. C. (2005). *bioseguridad en la sala de reanimacion*. Peru. p. 35.

Estos principios nos indican que hacer para cometer menos errores, previniendo las infecciones y contaminaciones cruzadas odontólogo-paciente y viceversa con el propósito de sufrir pocos accidentes durante la consulta dental y/o tratamientos, brindando una atención de calidad resguardando las salud e integridad de los pacientes como la del odontólogo.

También es preciso mencionar que el odontólogo debe tomar medidas de prevención para protegerse a sí mismo y a sus pacientes que acudan a su consultorio dental para evitar la propagación de las infecciones y contaminaciones cruzadas.

1.4 Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales.

Los profesionales de la odontología están expuestos a contraer infecciones o enfermedades por los microorganismos presentes en la cavidad oral de los pacientes, por lo cual deberán tomar en cuenta estrategias para reducir el riesgo de transmisión de infecciones y la prevención de las mismas.

En México existe la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales, que hace referencia a la prevención y los cuidados, para evitar el contagio de las enfermedades e infección que se puedan adquirir en el consultorio dental.

1.4.1 Objetivo.

En el Diario Oficial de la Federación, de la Secretaría de Gobernación menciona:

Tiene por objetivo establecer y uniformar los criterios y procedimientos, que llevan a cabo los integrantes del Sistema Nacional de Salud, para la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades bucales de mayor frecuencia en la población de los Estados Unidos Mexicanos; así como, las estrategias, técnicas operativas y medidas de control y vigilancia epidemiológica necesarias en materia de salud pública, que deben realizarse por todo el personal de salud y en todos los establecimientos para la atención médica y consultorios de los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.¹¹

1.4.2 Campo de aplicación.

Del mismo modo en el Diario Oficial de la Federación, de la Secretaría de Gobernación estipula:

Es obligatoria en todo el territorio nacional para todo el personal de salud, establecimientos para la atención médica y consultorios de los sectores público, social, privado e instituciones formadoras de recursos humanos y gremiales en estomatología, que realicen acciones para la promoción de la salud bucal, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades bucodentales.¹²

¹¹ Diario Oficial de la Federación, d. l. (2014). *Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2014, Para la prevención y control de enfermedades bucales*. Mexico. p. 4.

¹² Idem. (2014). Mexico. p. 4.

El uso de la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales, en el consultorio dental es de manera fundamental y obligatoria para fomentar el cuidado de la salud bucal por parte del odontólogo a sus pacientes, llevando a cabo dicha norma de la manera correcta en cada una de las fracciones que la conforman, el odontólogo deberá actuar con responsabilidad, ética y moral ante los peligros que se presentan cotidianamente en el consultorio dental, con el objetivo de prevenir las contaminaciones e infecciones cruzadas que puedan atentar contra su propia salud y la de sus pacientes.

1.4.3. Fracciones empleadas en la Bioseguridad Odontológica.

- 4.1.1. Antisepsia: al uso de una sustancia química en piel, y mucosas u otros tejidos vivos para la exclusión, destrucción o inhibición del crecimiento o multiplicación de microorganismos.
- 4.1.2. Antiséptico: a la sustancia química que previene o detiene la acción de los microorganismos por inhibición de la actividad o la destrucción de los mismos. El término se emplea específicamente para los preparados de aplicación tópica sobre los tejidos vivos.
- 4.1.3. Artículo crítico: al instrumental o dispositivo que penetra mucosa, piel o hueso y entra en contacto con el torrente sanguíneo o tejidos estériles, como el instrumental quirúrgico.
- 4.1.4. Artículo Semi-crítico: al instrumental que entra en contacto con piel no intacta o mucosas, como los espejos dentales.
- 4.1.5. Artículo no crítico: a los artículos que entran en contacto con la piel intacta, tales como: la unidad dental, estetoscopios, equipo para toma de presión arterial, superficies ambientales.

- 4.1.6. Asepsia: a los procedimientos encaminados a evitar que un microorganismo potencialmente patógeno alcance el sitio donde puede causar infección.
- 4.1.13. Desinfección: al proceso físico o químico que destruye o elimina bacterias, virus y hongos patógenos que se encuentren en objetos inertes impidiendo su crecimiento en fase vegetativa. No destruye esporas bacterianas.
- 4.1.18. Esterilización: a la destrucción total e irreversible mediante el uso de medios físicos o químicos de todas las formas de vida microbiana incluyendo las más resistentes esporas bacterianas del instrumental.
- 4.1.28. Instrumentos: Críticos: a los instrumentos quirúrgicos y otros que se usan para penetrar el tejido suave o el hueso. Semi-críticos: a los instrumentos que no penetran en los tejidos suaves o el hueso, pero entran en contacto con los tejidos orales. No críticos: a los instrumentos o dispositivos que no entran en contacto o sólo tocan la piel intacta.
- 4.1.30. Lavado: al conjunto de operaciones destinadas a eliminar la suciedad adherida a una superficie sin alterarla mediante jabones o detergentes y agua
- 4.1.41. Prevención: a la adopción de medidas encaminadas a impedir que se produzcan deficiencias físicas, mentales y sensoriales o a impedir que las mismas, cuando se han producido, tengan consecuencias físicas, psicológicas y sociales negativas, y a todas aquellas acciones de fomento y educación para la salud, detección, protección específica, diagnóstico, tratamiento, limitación del daño, rehabilitación y control, realizada en beneficio de la salud bucal de la/el individuo/o, la familia y la comunidad y que tiene como finalidad evitar un mal mayor.

- 4.1.44. Residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI): a los materiales generados por los servicios de atención médica o estomatológica que contengan microorganismos, que por el contenido de sus componentes puedan representar un riesgo y causar efectos nocivos a la salud y al ambiente.
- 4.1.45. Riesgo: a la probabilidad de ocurrencia de un peligro y a la gravedad de los efectos en la salud humana. Es la posibilidad de que suceda un evento de impacto negativo. Mide la posibilidad y magnitud de los eventos adversos, siendo la consecuencia del peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente, vinculado a la salud.
- 4.1.46. Riesgo biológico social: a la presencia de un organismo o la sustancia derivada de un organismo, que plantea una amenaza a la salud humana. Implica la interacción dinámica que se establece entre los factores de orden biológico (genéticos, hereditarios, edad, sexo, fisiopatológicos) y orden social (demográficos, económicos, ambientales, políticos, culturales y educativos) en la producción y distribución del proceso salud-enfermedad.

El profesional de la odontología deberá conocer las fracciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales. Para intervenir activamente en la promoción de la salud bucal y prevención de la contaminación cruzada con el objetivo de preservar su propia salud y la de sus pacientes, para brindar una atención integral de calidad sin exponerse a los peligros a los que están expuestos en el consultorio dental.

1.5 Normas Universales de Bioseguridad.

Las normas universales de bioseguridad, protegen al personal del área de odontología, se deberán aplicar al atender a todo paciente, considerándose estos como potencialmente infectocontagiosos, estas normas establecen los cuidados que deberá considerar el profesional de la odontología, con la finalidad de evitar riesgos de contagio en el consultorio dental y así mismo brindar máxima protección a cada uno de sus pacientes y proporcionar una excelente atención de calidad.¹³

Las Normas Universales de Bioseguridad son:

- Todo el personal que labore en el área odontológica es de alto riesgo para Hepatitis B, por lo tanto, requiere un esquema de inmunización completa.
- Abstenerse de comer, beber, fumar o colocarse cosméticos en el área de trabajo.
- Emplear las técnicas de asepsia de todo procedimiento: limpieza, desinfección, desgerminación y esterilización.
- Utilizar las barreras básicas de bioprotección tales como gorro, guantes, bata, delantal de plástico antifluidos, tapa bocas, protectores oculares y en el paciente el peto o campo quirúrgico.
- Lavarse las manos antes y después de cualquier procedimiento.
- Tener cuidado en el manejo de elementos cortopunzantes con el fin de evitar accidentes, estos elementos deben desecharse en recipientes especiales.

¹³ Mauricio Moya Jiménez, D. M. (2011). *Odontología básica integrada*. Mexico: Royce. p. 19.

- Los trabajos que entran o salen del consultorio para los laboratorios deben ser desinfectados.
- Los desechos con material patógeno contaminado deben ir en bolsas con el color normatizado y el símbolo de riesgo biológico que los identifique.
- Todo equipo que requiere reparación técnica debe ser llevado a mantenimiento, con previa desinfección y limpieza.
- Cada profesional de la salud tiene la responsabilidad de buscar la información actual y futura sobre estas normas de bioseguridad con el fin de proteger su salud, la de sus familias y la de sus colaboradores y pacientes.

Estas normas universales de bioseguridad, tienen como objetivo principal informar al odontólogo de las reglas que se tendrán que cumplir de manera estricta dentro del consultorio dental con cada uno de sus pacientes, de la misma manera crear conciencia en los cirujanos dentistas que no están suficientemente informados acerca de estas normas, situación que expone a su incumplimiento, por lo tanto son más vulnerables a contraer alguna enfermedad infectocontagiosa atentando contra su salud y la de sus pacientes.

1.6. Normas para el odontólogo.

Son el conjunto de reglas establecidas que el cirujano dentista deberá llevar a cabo para conservar su propia salud frente a los riesgos de infección a los que está expuesto en el transcurso de la práctica odontológica, el conocimiento y el empleo de estas normas, hará que el profesional de la salud trabaje de manera cómoda con los elementos de seguridad esenciales para brindar una atención médica oportuna y de mejor calidad.¹⁴

¹⁴ Saade, M. T. (2002). *Conductas básicas en bioseguridad: manejo integral*. Santa Fe de Bogota: p.7.

A continuación, se mencionarán las normas para el odontólogo:

- Lavado de manos y uñas minuciosamente al iniciar y terminar la consulta dental ante cada paciente con jabones antimicrobiales.
- Tener las uñas cortas y sin esmalte.
- No utilizar joyas, reloj y anillos.
- Higiene personal.
- Cabello cortó hombres y recogido mujeres.
- Usar técnicas de barreras personales.
- Tener esquema de inmunización completa.
- Evitar comer, beber y fumar en el área de trabajo.
- Evitar tocar las superficies del consultorio, con los guantes contaminados.
- Evitar traer puestas las barreras de protección fuera del consultorio dental.
- Evitar tocar los instrumentos estériles y material odontológico con guantes contaminados.
- Mantener el consultorio dental y el equipo dental lo más limpio posible.
- Desechar correctamente los residuos peligrosos biológico infecciosos

- Conocer y manejar la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales, en el consultorio dental.

Es indispensable que se lleven a cabo cada una de las medidas de bioseguridad en el consultorio dental, con el propósito de concientizar al odontólogo de las barreras de protección, así como su implementación y uso adecuado de tal forma que se logre reducir las infecciones y contaminación cruzada odontólogo-paciente y viceversa.

También es importante mencionar que las normas para el odontólogo tienen la principal función de regular la conducta de cada uno de los odontólogos, con el propósito de preservar su salud e integridad si estas son implementadas de manera correcta, aquel cirujano dentista que no las lleve a cabo está atentando contra su propia salud, ocasionando que sea más vulnerable y susceptible a contraer una enfermedad infectocontagiosa en su propio consultorio dental, del mismo modo está exponiendo a cada uno de sus pacientes de la misma manera a contraer una enfermedad infecciosa.

1.7. Normas para el personal auxiliar de odontología.

Son el conjunto de reglas que el personal auxiliar de la odontología deberá cumplir para conservar su propia salud frente a los riesgos de infección a los que está expuesto en el consultorio dental. Aquel profesional de la salud que desee mantener su propia salud y la de aquellos que lo rodean, deberá observar que se cumplan con estrictez, las diversas normas de protección de la salud.¹⁵

A continuación, se citarán las normas para el personal auxiliar de odontología:

- Higiene personal escrupulosa.
- Debe evitar comer, beber, fumar o aplicarse cosméticos en el área de trabajo.

¹⁵ Otero, D. J. (2002). *Manual de Bioseguridad en Odontología*. Peru. p. 12.

- Lavarse las manos y las uñas minuciosamente al iniciar y terminar sus labores con jabones antimicrobiales, en forma periódica al momento de proporcionar instrumental y materiales al odontólogo para cada paciente.
- Las uñas deben de usarse cortas y sin ningún tipo de esmalte.
- No deberá utilizar artículos como joyas, reloj y anillos.
- Usar el uniforme suministrado por la entidad o uniforme desechable.
- Usar tapabocas para la manipulación de líquidos y desechos, gorro de modo permanente y un delantal de caucho para el lavado del instrumental y el equipo odontológico, evitando así la contaminación por saliva expuesta de líquidos corporales.
- Debe colocarse guantes de caucho antes de desechar el instrumental punzocortante como agujas, limas, hojas de bisturí y para manipular el material contaminado.
- No debe manipular el instrumental estéril directamente con las manos sino con la ayuda de pinzas para instrumental y transportarlo en bandejas a los módulos para evitar contaminarlo.
- En caso de pinchazo o herida accidental se debe informa al odontólogo.
- Tener esquema de inmunización completa.

Es necesario que el personal auxiliar de odontología, conozca y realice siempre de manera correcta cada una de estas normas establecidas para preservar su salud e integridad, el asistente es el único responsable de los accidentes que le puedan surgir si no lleva a cabo de una manera minuciosa dichas normas, tanto como el odontólogo como el personal auxiliar de odontología están obligados a conocer y a ejecutar de manera adecuada y correcta cada una de las normas de bioseguridad, con el único objetivo de gozar de buena salud previniendo las contaminación cruzada y enfermedades infectocontagiosas que pudieran contraer al momento de la consulta dental.

Hay que mencionar que tanto el cirujano dentista como el personal auxiliar de odontología deberán considerar a todos los pacientes como potencialmente infectocontagiosos, si no se toman las medidas pertinentes de seguridad estarían poniendo en peligro su propia vida atentando contra su propia salud.

CAPÍTULO II

BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

2.1 Barreras de protección del odontólogo.

Se considera barreras de protección a los elementos y métodos indispensables en el control de riesgos para proteger al odontólogo, colocando barreras en las puertas de entrada a los microorganismos para evitar la transmisión de infecciones.

Las barreras de protección reducen el riesgo de exposición de la piel o mucosas del personal de salud a los materiales infectados, tales como sangre y otros fluidos corporales. La autora Ana María Garza, en su manual *de control de infecciones y seguridad en odontología (2007)* menciona:

Las barreras de protección personal deberán ser utilizadas, correctamente al brindar atención odontológica a los pacientes que acudan al consultorio dental, para evitar la exposición directa con sangre, saliva, secreciones purulentas, salpicaduras, aerosoles de la pieza de alta velocidad, la contaminación del área de trabajo durante el tratamiento odontológico, se debe de tener cuidado al tipo de exposición de los materiales que estén en contacto con el odontólogo.¹⁶



Imagen 4. Barreras de Protección Personal.
Fuente. Autor propio

¹⁶ Garza, C. A. (2007). *Control de infecciones y seguridad en odontología*. Mexico: Manual Moderno. p. 30.

La protección del cirujano dentista es una parte importante en el control de las infecciones, los elementos de seguridad y protección que utilizara en el consultorio dental son; guantes de látex, cubrebocas, lentes de protección, gorra o cofia y bata, estos serán utilizados de manera individual entre paciente y paciente, siendo desechados de una manera correcta y segura al finalizar los tratamientos odontológicos.

Durante la práctica odontológica el profesional se encuentra expuesto a riesgos físicos, químicos, mecánicos y biológicos poniendo en peligro su propia integridad y salud, para evitar la transmisión de enfermedades e infecciones se requiere la utilización de equipo de protección personal, cuyo objetivo es brindarle la máxima protección al odontólogo para minimizar el contagio de enfermedades que se puedan adquirir en el consultorio dental.

Las barreras de protección personal se utilizaran en todos los pacientes; no solamente con aquellos que tengan diagnóstico de enfermedades, también con aquellos pacientes aparentemente sanos, con el objetivo de prevenir la exposición de la piel de manera directa con sangre, fluidos bucales de los pacientes y material potencialmente infeccioso.¹⁷

De tal manera es fundamental la colocación del equipo de protección personal con la finalidad de prevenir infecciones cruzadas, que se puedan suscitar por no contar con la protección correcta, teniendo en cuenta que todos los pacientes se deben considerar como agentes potencialmente infectocontagiosos, siendo obligación del profesional de la odontología tomar siempre las medidas necesarias para disminuir las infecciones y contaminaciones mediante la exposición directa; pacientes, material e instrumental contaminado que pongan en riesgo y peligro su salud

¹⁷ Jáuregui, C. A. (2004). *Promoción de la salud y prevención de la enfermedad*. Bogota: Panamericana. p. 60.

2.2. Técnica de lavado de manos.

Para comenzar a prevenir la contaminación cruzada, el cirujano dentista deberá llevar a cabo de manera correcta y precisa en primer lugar la técnica de lavado de manos, con la finalidad de proteger la salud del profesional de la odontología y de sus pacientes ya que con ello se eliminan los microorganismos, previniendo la colonización de estos en las manos del odontólogo, al mismo tiempo se evita la transmisión de manera directa a la cavidad bucal del paciente y a los materiales odontológicos e instrumental.

Cabe señalar que la buena higiene de las manos, es la tarea más sencilla de limpiarse las manos en el momento apropiado y de la manera adecuada, para evitar así enfermedades infectocontagiosas con el propósito de salvar vidas y disminuir la contaminación cruzada entre paciente y paciente, personal auxiliar y el propio odontólogo.¹⁸

La técnica de lavado de manos es la fricción mecánica, breve y enérgica de las manos que dura de 15 a 20 segundos, mediante la cual se remueve la suciedad visible, flora transitoria y residente de la piel. Debe hacerse de manera minuciosa preferentemente con un cepillo o esponja de textura suave y con jabón antibacterial que tenga por lo menos las siguientes cualidades:

1. Proporcionar limpieza mecánica a la piel.
2. Si se usa en el entorno quirúrgico, capacidad para matar diversos tipos de microorganismos.
3. Poseer algún efecto microbiano residual para la prevenir la reaparición de bacterias y hongos residentes.

¹⁸ Vargas, L. D. (2009). *Habilidades básicas, técnica de lavado de manos*. Universidad Juárez del Estado de Durango: p.10.

4. Que se pueda extraer de un recipiente sin riesgo de contaminación cruzada entre los profesionales de la salud.

Las manos deben ser higienizadas antes y después de la utilización de los guantes mediante el lavado adecuado de las mismas reduciendo potencialmente la transmisión de microorganismos que puedan producir enfermedades, ya que las manos los transportan de un lugar a otro y a los pacientes en especial. La OMS en su manual *Hand hygiene Technical Referente Manual (2009)* establece los 5 tiempos del lavado de manos: “Antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea limpia aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después de tocar al paciente y después del contacto con el entorno del paciente”.¹⁹



Imagen 5. Los 5 momentos de la higiene de las manos.

Fuente. www.OPSOMSMexico.com

¹⁹ Salud, O. M. (2009). *Hand hygiene Technical Referente Manual*. p. 10.

La técnica del lavado de manos, debe durar entre 15 a 20 segundos realizando 6 sencillos pasos.²⁰ A continuación se describirán.

1. Mojar las manos con agua.
2. Aplicar jabón antiséptico o antibacterial
3. Jabonar las palmas de la mano y las muñecas frotando las palmas entre sí.
4. Jabonar y frotar espacios interdigitales.
5. Enjuagar con abundante agua.
6. Secar las manos con toallas de papel.



Imagen 6. Técnica de Lavado de Manos.
Fuente. paralasalud.blogspot.mx

²⁰ Elías, L. M. (2007). *Técnica de lavado de manos*. Universidad de Guanajuato: p. 25.

La higiene de las manos es una manera básica y fundamental para obtener barreras de protección y antisepsia en nuestro lugar de trabajo, que realizará el profesional de la odontología, el asistente antes de iniciar cualquier trabajo en la cavidad bucal del paciente e inmediatamente después de finalizarlo. Si se realiza de la manera correcta antes de los procedimientos odontológicos se protegerá al paciente y si se realiza al finalizarlos se protegerá el odontólogo y no contaminará los elementos de trabajo que toque con las manos.

2.3. Bata clínica.

Es un aditamento de protección que todo profesional de la salud deberá portar para proteger su cuerpo y su ropa de los daños que puedan causar las sustancias químicas, agentes biológicos y materiales potencialmente peligrosos e infectocontagiosos. Todas las personas que trabajen en un consultorio dental deben utilizar una bata clínica la cual deberá estar siempre limpia e impecable, se utilizara solamente dentro de las instalaciones del consultorio y será retirada al salir de él.²¹

La bata es una prenda protectora de uso clínico cuyo objetivo es prevenir el paso de líquidos potencialmente infecciosos a la piel que tendrá que utilizar el cirujano dentista durante la práctica odontológica para proteger su cuerpo y ropa de calle, mediante la utilización de batas clínicas, se impedirá la exposición a los fluidos bucales del paciente y a las sustancias químicas presentes en el consultorio dental.²²

El profesional de la odontología tendrá que utilizar la bata clínica en todo procedimiento odontológico, la cual será cambiada si resulta visiblemente sucia y si es traspasada por sangre u otros fluidos orgánicos.

²¹ Higashida, B. Y. (2009). *Odontología preventiva*. Mexico: Mc Graw Hill.

²² Seiquer, A. C. (2005). *Manual de introducción a la odontología*. Madrid: Medica p. 22.

A continuación, se mencionarán las características que deberá cumplir la bata clínica como se muestra en la imagen 7.



Imagen 7. Características de la bata clínica.
Fuente. www.hoyfarma.com

1. Color blanco.

Tendrá que ser color blanco, con la finalidad de identificar visiblemente las manchas de los fluidos bucales como la sangre y las sustancias químicas. Por higiene el odontólogo deberá cambiarla una vez que se percate que este sucia.

2. Manga larga.

La finalidad de las mangas largas, es proteger los brazos y antebrazos de los fluidos bucales del paciente, sustancias químicas o el flus de la pieza de alta durante la consulta dental.

3. Puños de resorte.

En cuanto a los puños con resorte, estos ayudaran a mantener la bata sobre las muñecas de las manos evitando que se suba, exponiendo la piel del paciente.

4. Tela antifluidos.

Este tipo de tela evita que los fluidos y sustancias químicas traspasen de manera rápida la bata clínica durante la consulta dental.

La bata clínica después de su uso deberá colocarse en una bolsa de plástico para sacarla del consultorio y posteriormente tendrá que ser lavada con jabones antisépticos y desinfectada para volver a utilizarla.

2.4. Gorro desechable.

El gorro desechable, es una barrera de protección que se tendrá que emplear con frecuencia, durante la atención odontológica, su función es cubrir por completo la cabeza de los odontólogos, su uso es tanto para hombres como mujeres, evitando que los microorganismos del cabello lleguen al paciente y del mismo modo evitar que los microorganismos presentes en el aire dentro del consultorio dental lleguen al cabello de los profesionales de la odontología.²³

Se recomienda la utilización del gorro en todos los procedimientos dentales, para evitar la exposición de los fluidos bucales del paciente y el flush de la pieza de alta, protegiendo el cabello y las orejas del cirujano dentista durante la consulta dental.

A continuación, se mencionarán las características que tendrá que cumplir el gorro desechable:

- Tendrá que cubrir por completo la cabeza del odontólogo protegiendo el cabello y las orejas.
- No se reutilizará más de una vez.

²³ García, J. J. (2008). *El manual de odontología*. Barcelona, España: Masson. p. 49.

- Utilizar un gorro nuevo por paciente.
- Si el gorro presente desgarres retirarlo y cambiarlo por uno nuevo.
- Se recomienda utilizar de material desechable, como se muestra en la imagen 8



Imagen 8. Gorro desechable.
Fuente. www.chinadisposables.es

2.5. Cubrebocas.

Son dispositivos que sirven como barrera de contención entre las vías respiratorias de quien lo porta y el medio ambiente en el que se encuentra.

Se utilizan para cumplir con 2 funciones principalmente:

- La primera es contener los fluidos de la boca y nariz de cirujano dentista a fin de que estos no se dispersen al lugar de trabajo, con sus pacientes y materiales odontológicos e instrumentales.
- La segunda es para disminuir el ingreso de los aerosoles al tracto respiratorio del odontólogo que se encuentran presentes en el consultorio, así como los fluidos bucales del paciente durante los procedimientos dentales.

Es importante el uso del cubrebocas en el transcurso de la atención dental, al utilizar la turbina de alta velocidad, las partículas del agua, saliva, sangre se atomizan y se esparcen por el consultorio dental, evitando que estos sean inhalados por el odontólogo, previniendo que adquiera una enfermedad infectocontagiosa que atente contra su propia salud.²⁴

El cubrebocas protege al personal dental de las posibles inhalaciones de las microgotas de agua, saliva, sangre y sustancias que se encuentren en el ambiente del consultorio. Véase figura 9.

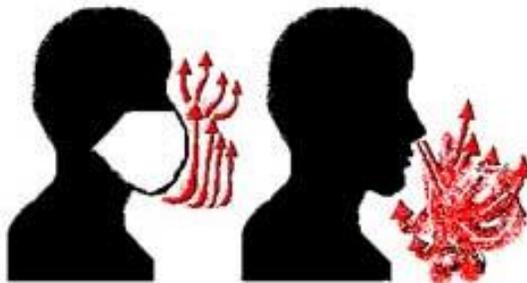


Imagen 9. Contaminación del aire por descamación del tracto respiratorio.
Fuente. www.actaodontologica.com

A continuación, se describirán las características del cubrebocas:

- Es un elemento desechable e intransferible.
- Resistencia a los fluidos.
- Debe ser de material filtrante, no debe de ser de tela.
- Debe cubrir por completo la boca y la nariz.
- No tendrá que irritar la piel.

²⁴ Sala, E. C. (2005). *bioseguridad y esterilización*. Mexico: Manual moderno p. 40.

- No deberá empañar los lentes de protección.
- No deberá dificultar la respiración.
- No deberá contar con olores desagradables.
- Se evitará colocarlos en el cuello después de finalizar la consulta dental.

Existen 2 tipos de cubrebocas como se señalan en la imagen 10.



Imagen 10. Tipos de Cubrebocas.

Fuente. www.cubrebcaspinterest.com.mx

2.6. Lentes de protección.

Tienen como objetivo proteger las membranas mucosas de los ojos durante procedimientos o tratamientos que generen aerosoles, salpicaduras de sangre, secreciones, o partículas sólidas que pueden impactar, por lo cual se deben utilizar durante la atención al paciente, en procedimientos de rutina para todo tratamiento.

Los autores Noemí Bordoni y Alfonso Escobar en su tomo *Odontología pediátrica* (2010) describen:

El American National Standards Institute, describe el equipo ocular tendrá que ser resistente a impactos, con cubrimiento desde arriba de las cejas hasta la nariz y con protecciones laterales sólidas. No solo debe resguardar contra líquidos, sino también contra los desechos que en ocasiones saltan durante los procedimientos dentales.²⁵

La protección de los ojos es obligatoria para todos los cirujanos dentistas, ante cualquier tratamiento y con todos los pacientes, que actúan como barrera física frente a los agentes físicos expulsados durante la consulta dental.

Características del uso de los lentes de protección ver imagen 11:

- Deben ser de armazón grande.
- Tener aletas superiores e inferiores.
- Ser de material antiempañante.
- Hechos de material resistente a la desinfección.
- Su uso es estrictamente personal.
- Después de la atención de cada paciente se lavarán y desinfectarán utilizando jabones germicidas o soluciones antisépticas.

²⁵ Escobar, N. B. (2010). *Odontología pediátrica*. Barcelona: Panamericana. p. 66.

- Si a pesar del uso de anteojos cae sangre o saliva a los ojos, estos deben lavarse inmediatamente con agua abundante utilizando un gotero.
- Se frotarán con un paño suave. Si tiene banda sujetadora, ésta debe retirarse y lavarse por separado.
- Se usarán los protectores oculares para cualquier tipo de procedimiento que se realice en la atención odontológica del paciente.



Imagen 11. Lentes de protección.

Fuente. www.dentalcost.es/gafas-protectoras

2.7. Guantes.

Los guantes son la parte esencial en el control de infecciones y contaminación cruzada en odontología, otorgando protección para el odontólogo en los tratamientos dentales o exploración bucal, impidiendo el contacto directo con los fluidos bucales del paciente.

Tienen como finalidad prevenir la transmisión de las infecciones cruzadas en las manos del operador, siendo una de las barreras mecánicas más eficaces, se recomienda el empleo de guantes para cada paciente, cuando se manipulasen sangre, líquidos corporales, mucosas y lesiones bucales. El uso de cada par no debe exceder un tiempo de 45 minutos, ya que estos pueden presentar desgaste o microporos.

El uso de guantes de látex reduce el riesgo de contaminación por fluidos en las manos y se considera como una barrera sumamente efectiva, cuando se atiende a pacientes su uso es considerado obligatorio, ya que cualquier abrasión corte o raspadura de la superficie dérmica constituye una peligrosa puerta de entrada hacia el organismo de todas las bacterias y virus del paciente, en el caso de procedimientos invasivos se recomienda utilizar doble guante.²⁶

Los guantes que se hayan contaminado con sangre deberán ser obligatoriamente desechados, así como los que se dañen durante los actos operatorios. No se aconseja el uso de un mismo par de guantes para atender a varios pacientes, aunque se laven con desinfectantes, porque una vez utilizados pierden sus propiedades y dejan de cumplir su función protectora.²⁷

En la atención dental, el cirujano dentista está en contacto con la cavidad oral de los pacientes que acuden a consulta, siendo un deber del cirujano dentista proteger sus manos colocando guantes, creando una barrera entre los microorganismos y sus manos, ayudando a mantener limpias las manos disminuyendo la probabilidad de contraer infecciones o enfermedades.

Características de los guantes véase imagen 12:

- Buena resistencia al desgarre.
- No deben irritar la piel.
- Uso único por paciente.
- Resistencia a la tracción.

²⁶ Palenic, C. H. (2000). *Control de la infección*. Madrid: Harcourt. p. 35.

²⁷ Corte, E. L. (2004). Estrategias para el control de infecciones en odontología. *Acta venezolana odontologica*. p. 2.

- Buena permeabilidad.
- Resistencia a la perforación.
- No interferir con la sensibilidad.
- Permitir el movimiento de los dedos.



Imagen 12. Características de los guantes.

Fuente. Guantesdelatex.com

Tipos de guantes véase tabla 1.

| TIPO DE GUANTE | VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|-----------------------|--|---|
| Vinilo | Económicos No producen alergias Buena sensibilidad Fáciles de colocar. | Se desgarran fácilmente Poca elasticidad Baja resistencia a tracción y punción |
| Látex | Muy flexibles Se ajustan con facilidad Buena sensibilidad al tacto Buen agarre Mayor resistencia que Vinilo. | Producen reacción alérgica Baja resistencia a punciones Regulan resistencia a químicos. |
| Nitrilo | No producen alergias Muy resistente a químicos, Tracción y Punción Muy buen ajuste. | Su precio es mayor que otros Se produce fatiga elástica No son biodegradables. |

Tabla 1. Tipos de guantes.

Fuente. Autor propio

En la tabla 2 se mencionará la técnica correcta de la colocación y retiro de los guantes.

| COLOCACION DE LOS GUANTES DE LÁTEX O VINIL NO ESTÉRILES | RETIRO DE LOS GUANTES DE LÁTEX O VINIL NO ESTÉRILES |
|---|--|
| Lave las manos con la técnica ya mencionada y séquelas bien con toallas desechables | Agarrar la parte externa del guante del borde, con el índice y pulgar de la otra mano |
| Tome el primer guante por el borde y colocarlo, después hále hacia arriba de manera que el guante cubra la mano | Retirar el guante al revés de modo que la parte contaminada quede en la superficie interna; mientras lo haje y sostiene en la mano que esta enguantada |
| Acomodar los dedos en el guante, repita el mismo procedimiento para la otra mano. | Enganche con el índice o el pulgar por dentro del otro guante, retirelo volteado y sobre el guante que ya este retirado pero que aun sostenga con la mano enguantada; para evitar la contaminación de la mano sin guante |
| | Enrolle los dos guantes juntos teniendo cuidado de no contaminar las manos |
| | Elimine apropiadamente |
| | Lave las manos con la técnica ya mencionada |

Tabla 2. Colocación y retiro de los guantes.
Fuente. Autor propio

El odontólogo utilizará en el transcurso de la consulta dental guantes de látex, cubrebocas, lentes de protección, gorra o cofia y bata, estos tendrán que ser utilizados de manera individual entre paciente y paciente, desechados de una manera correcta y segura al finalizar los tratamientos odontológicos.

Por consiguiente, es importante mencionar que al retirar las BPP el odontólogo tendrá que lavarse las manos de manera inmediata, para disminuir el riesgo de una infección y contaminación cruzada.

Teniendo en cuenta que es de manera fundamental seguir al pie de la letra cada una de las barreras de protección personal durante la práctica odontológica, con estas sencillas técnicas el cirujano dentista estaría cuidando su propia salud, evitando la exposición directa a sangre, saliva del paciente y a otros fluidos potencialmente contaminantes, protegiéndose así mismo de la contaminación cruzada, evitando contraer una enfermedad infectocontagiosa que atente contra su propia salud y vida.

CAPÍTULO III

ESTERILIZACIÓN.

3.1 Clasificación del instrumental.

El manejo y conocimiento del instrumental de uso dental es imprescindible en la práctica clínica diaria, el personal de odontología o el personal auxiliar debe prepararlo antes de su requerimiento al iniciar la consulta dental, de tal forma que el acceso a él sea de manera fácil y eficaz, para ello es conveniente que se diseñen formas de organización del instrumental, clasificándolo en bandejas previamente estructuradas y esterilizadas con todo el instrumental que se necesite para cada técnica o bien mediante bolsas con el instrumental estéril e individualizado, identificadas y preparadas antes de la realización de cualquier tratamiento dental.

El autor José M. Vega Del Barrio en su libro *Instrumental en odontología (2010)* fundamenta lo siguiente: “El instrumental de uso odontológico debe estar organizado y preparado para usarse con rapidez en las diferentes técnicas dentales, así mismo tendrá que estar organizado y clasificado para su desinfección y esterilización”.²⁸

El equipo e instrumental empleado en la atención odontológica, constituye un factor de riesgo en los pacientes que se someten a procedimientos dentales y en los odontólogos al momento de su manipulación, por la exposición a diversos microorganismos patógenos, que se transmiten en la consulta dental a través de la sangre, saliva y sustancias químicas, siendo estos una vía de contaminación cruzada del odontólogo al paciente y viceversa.

Todo odontólogo tendrá que conocer la clasificación propuesta por el Dr. E. H. Spaulding que divide los instrumentos odontológicos, en tres categorías (Crítico, Semi-crítico y No Crítico) de acuerdo con el riesgo de infección relacionado con su uso, conociendo esta clasificación se podrá llevar a cabo una correcta técnica de esterilización.²⁹

²⁸ Barrio, J. M. (2010). *Instrumental en odontología*. Madrid: Panamericana. p. 70.

²⁹ Escalante, E. V. (2014). *Instrumentos y equipos odontológicos*. Salvador. p. 31.

Las medidas para la prevención y control de infecciones en odontología, tienen como objetivo disminuir los riesgos de transmisión de enfermedades entre el personal y pacientes, con un adecuado manejo del instrumental de uso crítico, Semi-crítico y no crítico, para la prevención de contaminación cruzada debido a una exposición permanente a fluidos corporales, mucosas, flush y sustancias químicas.

3.1.1 Instrumental Crítico.

Corresponden a instrumentos quirúrgicos cortopunzantes u otros que penetran en los tejidos blandos o duros de la cavidad bucal o el torrente sanguíneo de los pacientes y estos deben ser esterilizados entre cada uso.

Instrumental crítico:

- Instrumental de cirugía.
- Fresas quirúrgicas.
- Lima para hueso.
- Exploradores.
- Pinzas de curación.
- Fresas de diamante y troncocónicas
- Fórceps.
- Elevadores
- Limas endodónticas.

- Eyectores endodonticos.
- Curetas.
- Sondas periodontales.
- Cánulas de aspiración.



Imagen 13. Instrumental crítico.
Fuente. dentalcollege.wordpress.com

El odontólogo tendrá la obligación de esterilizar estos instrumentales para su previa utilización con un nuevo paciente, considerando que estos instrumentales están más tiempo expuestos en la cavidad oral de los pacientes y si no se lleva a cabo una buena esterilización de los mismo el profesional de la odontología estaría cayendo en un error ético y moral al transmitir microorganismos de un paciente a otro dando paso a la contaminación cruzada, atentando contra la salud de sus pacientes.

3.1.2 Instrumental Semi-crítico.

Son aquellos que no penetran en los tejidos del paciente y no están en contacto con la sangre, pero tocan las mucosas y saliva del paciente, estos elementos no precisan estar necesariamente esterilizados, pero es indispensable mantenerlos siempre desinfectados.

Instrumental Semi-crítico:

- Pieza de mano de alta velocidad.
- Pieza de mano de baja velocidad.
- Escalador o Cavitron.
- Contrangulo.
- Porta amalgamas.
- Porta matriz.
- Arco de Young.
- Espátulas de cementos.
- Espátulas para resina.
- Cubetas de impresión.
- Abrebocas.

- Carpule.
- Wescott.
- Condensador mortonsón.
- Bruñidor de bola.
- Loquetas de vidrio.



Imagen 14. Instrumental Semi- crítico.
Fuente. Autor propio

Es obligación del profesional odontológico, que de acuerdo a su criterio decida si desea mantener esterilizados o desinfectados estos tipos de instrumentales, teniendo en cuenta que estos procedimientos se tendrán que realizar de igual manera entre paciente y paciente. Si el odontólogo decide desinfectarlos tendrá que ser con sustancias antisépticas o desinfectantes, siguiendo las instrucciones del productor llevando a cabo el tiempo establecido y las medidas de seguridad establecidas para la correcta desinfección.

3.1.3 Instrumental No Crítico.

Son aquellos que no establecen contacto con la sangre o saliva de los pacientes, pero que pueden ser contaminados con ellos a través de las manos del operador, por contacto con instrumentos ya contaminados con la piel de paciente, asistente u operador, estos instrumentos no deberán ser esterilizados, pero sí tendrán que ser desinfectados continuamente.

Instrumental No Crítico:

- Sillón dental.
- Escupidera.
- Lámpara.
- Jeringa triple.
- Espejos faciales.
- Rayos X.
- Micro motor.
- Teléfono.
- Agenda.



Imagen 15. Instrumental No Crítico.
Fuente. Autor propio

El personal odontológico o el personal auxiliar tendrán que mantener limpios y desinfectados cada uno de estos instrumentales antes de iniciar la jornada laboral y de igual manera entre paciente y paciente.

El odontólogo deberá conocer la clasificación del instrumental, con el objetivo principal de llevar a cabo una correcta esterilización previniendo enfermedades infectocontagiosas, así mismo previniendo la contaminación cruzada entre paciente y paciente.

3.2. Protocolo previo a la esterilización del instrumental.

Tanto los odontólogos como el personal auxiliar están expuestos a ser infectados por diversas enfermedades virales y bacterianas; sin embargo, hay que reconocer que este riesgo es mucho mayor para los pacientes ya que ellos tienen un contacto más íntimo con el instrumental y el equipo. Por este motivo, los procesos de esterilización deben aplicarse a todos aquellos instrumentos susceptibles de contaminarse con estas secreciones infectantes.

La autora Bárbara Muñoz M. en su manual *Normas de procedimiento de lavado y secado de material* (2015) establece:

La limpieza y lavado del instrumental son un paso previo e imprescindible para los procesos de desinfección y esterilización, de manera que, si el instrumental no está correctamente limpio y libre de suciedad, no se podrá obtener desinfección ni esterilización eficaz, pues los residuos biológicos impedirán el contacto de la superficie del instrumental con el agente desinfectante o esterilizante.³⁰

La limpieza del instrumental debe ser realizada de manera meticulosa después de su uso en la atención dental, previa al proceso de esterilización, considerando que la esterilización nunca podrá ser alcanzada de manera eficaz sin una limpieza completa previa. Si no puede ser limpiado en forma apropiada, la esterilización de este material no puede ser garantizada.³¹

Dentro de las estrategias de limpieza del instrumental odontológico después de su uso en la atención dental, se emplean tres procedimientos que incluyen el prerremojado, lavado y secado. Permitiendo que al seguir estos procedimientos los microorganismos y restos de sangre o sustancias químicas presentes en ellos sean eliminados de manera eficaz garantizando una correcta esterilización, con la finalidad de prevenir infecciones, contaminación cruzada o enfermedades infectocontagiosas.

³⁰ M., B. M. (2015). *Normas de procedimiento de lavado y secado de material*. Chile: p. 3.

³¹ Colombia, U. N. (2012). *Manual De Bioseguridad Y Esterilización Facultad De Odontología*. Bogota. p. 65.

3.2.1 Prerremojado del instrumental.

Una vez utilizado el instrumental odontológico se tendrá que introducir durante 20 minutos en una solución desinfectante con hipoclorito de sodio al 5% o glutaraldehído al 2%, para ablandar los restos de materias orgánicas e inorgánicas y así evitar que la sangre y la saliva se fijen en los instrumentos, disminuyendo con esto el riesgo de infección en el lavado y en la manipulación posterior del instrumental. Teniendo en cuenta que las soluciones se deben cambiar todos los días, el remojo no debe ser excesivo para evitar la corrosión.



Imagen 16. Prerremojado del Instrumental Odontológico.

Fuente. Normas-de-bioseguridad.html

El autor Pareja-Pané, Germán en su libro *Riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en la clínica dental* (2004) establece:

La inmersión inmediata del instrumental en una solución desinfectante, tiene por finalidad ablandar y desprender los restos de materia orgánica e inorgánica, adherida al instrumental durante su uso, facilitando la limpieza. La materia orgánica e inorgánica presente en los artículos interfiere en los métodos de desinfección y esterilización, impidiendo el contacto del agente esterilizante o en el caso del procesamiento por calor, prolongando los tiempos de exposición requeridos para lograr el mismo objetivo.³²

³² Pareja-Pané, G. (2004). *Riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en la clínica dental*. Barcelona. p. 25.

El odontólogo o el personal auxiliar deberán considerar de manera importante el prerremojado para comenzar a prevenir las infecciones cruzadas o enfermedades, con la finalidad de preservar y salvaguardar su propia salud y la de sus pacientes.

3.2.2 Lavado del instrumental.

Consiste en el lavado meticuloso del instrumental para eliminar los restos aun faltantes del material orgánico e inorgánico. Se retira del recipiente el instrumental para lavarlo con jabón y cepillo, una vez cepillado con jabón se enjuaga con abundante agua con el fin de eliminar las sustancias desinfectantes y los restos de material. Este procedimiento se tiene que realizar utilizando guantes de caucho, gafas protectoras y delantal para impedir las salpicaduras de pequeñas gotas a los ojos y a la ropa del odontólogo o del asistente.



Imagen 17. Lavado del Instrumental.
Fuente. www.protocolodelavado.com

El lavado del instrumental consiste en el enjabonado con jabón antiséptico, posteriormente se talla con el cepillo hasta retirar por completo los restos de material orgánico presentes en ellos y por último enjuague con abundante agua.³³

³³ Estrela, C. (2005). *Control de infecciones en odontología*. Brasil: Artes Medicas. p. 18.

El cirujano dentista o el personal auxiliar no deben pasar por alto el lavado del instrumental si se realiza de manera correcta se pueden eliminar la mayor cantidad de microorganismo y así mismo se previene la contaminación cruzada.

3.2.3 Secado del instrumental.

El instrumental debe quedar completamente seco y se pueden utilizar toallas de papel desechables, secadores de aires o paños absorbentes, para evitar que queden gotas de agua. En este procedimiento el personal auxiliar o el odontólogo deben revisar cada instrumento y verificar que esté limpio y en condiciones de su uso, de lo contrario se tendrá que descartar y volver a lavar.

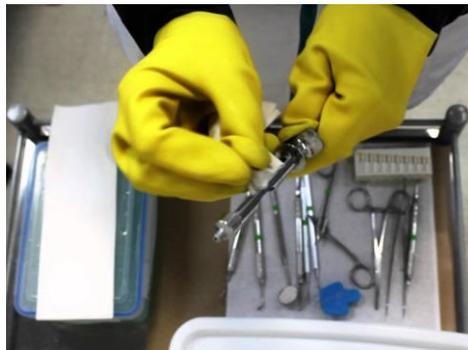


Imagen 18. Secado del instrumental.

Fuente. www.protocolodelavado.com

El secado del instrumental constituye una parte fundamental durante el proceso de limpieza. Tiene por objetivo evitar la interferencia de la humedad en el proceso de esterilización, se realizara después del lavado para eliminar las gotas de agua y evitar la formación de manchas en los instrumentos dentales, el odontólogo tiene que revisar que no queden pelusas o hilos sobre la superficie o interior de cada uno.³⁴

³⁴ Odontología, U. N. (2005). *Manual y Normas de Bioseguridad* . Argentina. p. 8.

Con estos sencillos pasos que son el prerromano, el lavado y secado de los instrumentales odontológicos, el profesional de la odontología estaría garantizando una esterilización correcta, evitando las contaminaciones e infecciones cruzadas, de la misma manera se estaría protegiendo a él y a sus pacientes de las enfermedades infectocontagiosas, brindando una atención de calidad y preservando la salud de quienes lo rodean.

3.4. Definición de Esterilización.

La esterilización es el proceso mediante el cual se alcanza la muerte de todas las formas de vida microbianas, incluyendo bacterias y sus formas esporuladas altamente resistentes, hongos y sus esporos, y virus, por lo cual se obtiene un producto libre de microorganismos, asegurando que los métodos son capaces de eliminar la carga microbiana de los instrumentos en el cual se utilizan métodos químicos o físicos.³⁵

Las autoras Silvia I. Acosta-Gnass Valeska de Andrade Stempliuk en su ejemplar *Manual de esterilización para centros de salud (2008)* describen la esterilización como:

El conjunto de operaciones destinadas a eliminar o matar todas las formas de los seres vivos, contenidos en un objeto o sustancia. Todo artículo crítico debe ser sometido a algún método de esterilización de acuerdo a su compatibilidad, todo material resistente al calor, compatible con humedad debe ser autoclavado, todo material resistente al calor e incompatible con la humedad debe ser esterilizado por calor seco.³⁶

³⁵ Vignoli, R. (2006). *Esterilización y desinfección*. Bogotá: Trillas p. 40.

³⁶ Stempliuk, S. I.-G. (2008). *Manual de esterilización para centros de salud*. Washington, D.C.: panamericana p 77.

El uso de los instrumentos odontológicos en cualquier tratamiento dental, implica contraer riesgos de infecciones y contaminaciones cruzadas, por lo que los odontólogos se tendrán que encargar de no transmitir esos microorganismos patógenos de un paciente a otro, cumpliendo estrictamente con los ciclos de esterilización del instrumental que van a utilizar en la consulta odontológica con cada paciente, con el objetivo de garantizar que no existirá ningún tipo de riesgo de infección o contaminación cruzada que pueda ser transmitida a la cavidad bucal del paciente.

En la tabla 3 se mostrarán las fallas en el proceso de esterilización.

| CAUSAS EN LAS FALLAS DE ESTERILIZACIÓN | FALLAS DE LA ESTERILIZACIÓN EN EL AUTOCLAVE | FALLAS DE LA ESTERILIZACIÓN EN EL ESTERILIZADOR |
|--|--|---|
| <p>Limpieza inadecuada de los instrumentos.</p> <p>Mal funcionamiento del esterilizador.</p> <p>Tipo de material o envoltorio inadecuado.</p> <p>Mala técnica de empaquetado.</p> <p>Sobrecarga del esterilizador.</p> <p>Interrupción del ciclo de esterilización</p> | <p>Limpieza inadecuada de los instrumentos.</p> <p>Fallo en la bomba al vacío.</p> <p>Aire atrapado entre los paquetes de la carga. Material de empaquetado impermeable al vapor.</p> <p>Exceso de instrumentos por paquete.</p> <p>Paquetes muy grandes o muy apretados o por sobrecarga de las canastas.</p> <p>Temperatura, presión o ciclo de tiempo inadecuado.</p> <p>Deficiencias en los sellos, ciclos de calentamiento, puertas no ajustadas, líneas de salida.</p> <p>Vapor muy húmedo o secado inadecuado. Otros daños mecánicos de los indicadores físicos</p> | <p>Limpieza inadecuada de los instrumentos.</p> <p>Temperatura inadecuada.</p> <p>Tiempo de esterilización inadecuado.</p> <p>Ciclo de esterilización interrumpido.</p> <p>Paquetes con exceso de instrumentos.</p> <p>Utilización de paquetes no indicados</p> |

Tabla 3. Fallas en el proceso de esterilización.

Fuente. Autor propio.

3.5. Métodos de esterilización.

Los métodos de esterilización más comunes en odontología son:

3.5.1. Calor húmedo o autoclave.

Es el método de elección más confiable y seguro siempre que sea aplicado, su efecto esterilizante se fundamenta en la acción del calor transmitido por el vapor saturado a presión, sobre los componentes celulares produciendo coagulación proteica, ruptura de DNA y RNA, pérdida de material de bajo peso molecular, logrando así la inactivación de los microorganismos.

El autoclave tiene una disposición tal que permite el paso a presión de una corriente de vapor en la cámara de esterilización para alcanzar altas temperaturas. Por lo tanto la muerte de los microorganismos por calor húmedo, depende de tres factores básicos: humedad, temperatura y presión.³⁷

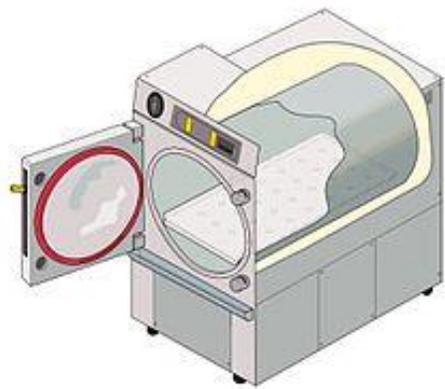


Imagen 19. Autoclave.

Fuente. www.Autoclave.com

³⁷ Aguilar, J. E. (2005). *Instrumentos y accesorios quirúrgicos*. Barcelona: Trillas. p. 38.

Recomendaciones del calor húmedo:

- Asegurarse previamente que el material haya sido bien lavado.
- Seleccionar adecuadamente el tiempo y la temperatura (o su equivalente en presión). Este tiempo debe medirse desde el momento de saturación de vapor y cuando se haya llegado a la temperatura seleccionada.
- No esterilizar paquetes apretados, tarros tapados, ni cubetas y frascos al revés.
- Las cintillas indicadoras solamente señalan que se ha conseguido la temperatura seleccionada.
- Dejar de 3 a 4 centímetros entre cada paquete, entre los paquetes y las paredes del autoclave.
- Colocar los paquetes grandes debajo y los pequeños encima.
- Los productos envueltos en papel no deben ser esterilizados junto con la ropa.
- Al descargarse el autoclave, debe colocarse el material sobre una superficie con rejilla para que este pueda airearse.
- Dejar transcurrir 10 minutos con la tapa entre abierta, para que salga el vapor y no entre la humedad exterior, con ello se consigue que los materiales permanezcan secos.
- Si el material del autoclave sale húmedo, no se considera estéril y por lo tanto debe ser sometido nuevamente al proceso.

Parámetros de esterilización en el autoclave.

| TIEMPO | TEMPERATURA | PRESIÓN |
|---------------|--------------------|----------------|
| 20 min | 121°C | 1.5 Atmosferas |
| 15 min | 126°C | 2.0 Atmosferas |
| 5 min | 134°C | 2.9 Atmosferas |

Tabla 4. Parámetros de esterilización en el autoclave.
Fuente. Autor propio

Ventajas y desventajas del autoclave.

| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|--|--|
| Rapidez al humedecer y calentar sólidos. | El aire residual desciende la temperatura. |
| Buena penetración de textiles y ropa. | No esteriliza plásticos. |
| Fácil control de temperatura efectiva. | Requiere buena relación temperatura - tiempo |
| No hay residuos tóxicos. | Oxida el instrumental. |
| Es económico- | |

Tabla 5. Ventajas y desventajas del autoclave.
Fuente. Autor propio

3.5.2. Calor seco o esterilizador.

Es un método térmico de esterilización y su efecto en los microorganismos cambiar las proteínas microbianas por las reacciones de oxidación y crear un medio interno árido, matando a los microorganismos lentamente, para este procedimiento se emplea el esterilizador que permite un rango de calentamiento entre 100 y 200 °C, el instrumental va colocado en bandejas sin amontonar, ya que esto impediría la correcta penetración del fluido del aire



Imagen 20. Esterilizador.

Fuente. miyacomedical.com

La autora Rosana Brongber en su libro *Esterilización estratégica (2010)* menciona: “El esterilizador es de fácil manejo y económico, no corroe el instrumental metálico, pero tiene como desventaja que deteriora los instrumentos de plástico y puede dañar la soldadura del instrumental que no sea de óptima calidad”.³⁸ Siendo este el más usado por los odontólogos.

Recomendaciones del calor seco:

- El material debe estar previamente lavado.
- Colocar cintas adhesivas (indicadores químicos) al material a esterilizar.

³⁸ Brongber, R. (2010). *Esterilización estratégica*. Buenos Aires: COF y BCF. p. 17.

- Leer la temperatura del horno y anotar el valor en la planilla de registro. Nota: el horno debe encenderse aproximadamente 30 minutos antes de introducir el material.
- Colocar el material a esterilizar dentro del horno.
- Cerrar el horno y comenzar a contar el tiempo del proceso de esterilización cuando la temperatura esté en 170°C.
- Una vez transcurrido el tiempo de esterilización apagar el horno y esperar a que se enfríe hasta temperatura ambiente para retirar el material.

Parámetros de esterilización del esterilizador.

| TEMPERATURA | TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN |
|--------------------|---------------------------------|
| 160°C | 1 horas |
| 170°C | 50 minutos |
| 180°C | 30 min |

Tabla 6. Parámetros de esterilización del esterilizador.

Fuente. Autor propio

Ventajas y desventajas del esterilizador.

| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|--|---|
| Permite esterilizar vaselinas, grasas y polvos. Resistentes al calor. Instrumentos que no pueden ser procesados por calor húmedo | Requiere largos periodos de exposición. Es un proceso dificultoso de certificar o validar Acelera el proceso de destrucción del instrumental. |

Tabla 7. Ventajas y desventajas del esterilizador.

Fuente. Autor propio.

3.5.3 Agente químico más utilizados en el consultorio dental.

Este procedimiento se hace por medio de sustancias químicas que tengan la capacidad de eliminar todos los microorganismos incluyendo las esporas.

3.5.3.1. Glutaraldehído.

El glutaraldehído es un agente químico utilizado como esterilizante y como desinfectante de alto nivel, el mecanismo de acción de glutaraldehído se debe a la aniquilación de los grupos amino, hidroxilo y carboxilo, los cuales alteran el ARN, el ADN y la síntesis proteica en los microorganismos.



Imagen 21. Glutaraldehído.

Fuente. Gafidex.com

El autor M.G. Rosell Farrás en su manual *Prevención de la exposición a glutaraldehído en hospitales (2007)* menciona: “El glutaraldehído se utiliza, solo o en combinación con otros productos, para la limpieza, desinfección y esterilización de material clínico delicado y de superficies”.³⁹

El producto es tóxico al ser inhalado y al entrar en contacto con la piel o mucosa, debe ser usado en habitaciones bien ventiladas, en contenedores cerrados, con la protección adecuada guantes de caucho, cubrebocas y mandil para evitar la exposición y el contacto de manera directa.

Características del Glutaraldehído:

- Se utiliza en una concentración del 2%, dando un nivel alto de actividad.
- Garantiza esterilización por inmersiones de 3 a 10 horas.
- Es de amplio espectro.
- Es irritante de piel, ojos, mucosas, tracto respiratorio.
- Es tóxico cuando hay exposición por inhalaciones permanentes en área cerrada o por recipientes contenedores destapados.
- Se inactiva por exceso de carga biológica, exceso de agua, recipiente sin tapa o almacenamiento inadecuado como temperatura mayor de 30°C.

³⁹ Farrás, M. R. (2007). *Prevención de la exposición a glutaraldehído en hospitales*. Madrid, España.

Recomendaciones del glutaraldehído:

- Usar guantes de caucho y mascarilla de alta seguridad para hacer la mezcla.
- Los recipientes contenedores deben tener tapa, preferiblemente ser plásticos de paredes duras.
- Se debe conservar (si no se va a usar toda la dilución) en sus envases originales.
- Marque la fecha y hora de preparación.
- El pH del glutaraldehído al 2% es efectivo mientras permanezca en los rangos de 7.5 a 8.5 (alcalino).
- El glutaraldehído al 1 – 1.5% garantiza mantenimiento de equipos con un pH entre 5.6 a 7.5.
- El tiempo en contacto para el glutaraldehído al 2 %, que garantiza acción desinfectante es de 20 minutos.
- Tiene una vida útil, una vez activado, de 14 a 28 días. Se recomienda medir permanentemente el pH.
- Sumerja el instrumental lavado en la solución.
- El instrumental debe quedar sumergido totalmente dentro del desinfectante y no se debe adicionar más instrumental hasta no terminar el ciclo.
- Enjuague y seque el instrumental.

Ventajas y desventajas del glutaraldehído.

| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|---|---|
| Buen desinfectante. Esteriliza a bajas temperaturas. | Toxicidad personal. Difícil de evaluar y certificar. Susceptibilidad a falla humana. Puede quedar materia orgánica (no estéril). Tiempos prolongados de esterilización. |

Tabla 8. Ventajas y desventajas del glutaraldehído.

Fuente. Autor propio.

El odontólogo siendo el único responsable de su consultorio, tendrá que estar siempre alerta que se esté llevando a cabo correctamente el ciclo de esterilización de los instrumentos y accesorios que sean requeridos en los tratamientos dentales. Considerando que la prevención es sin duda alguna el requisito obligatorio de la práctica odontológica, por lo tanto, es primordial la necesidad de la reducción de los gérmenes patógenos en el ambiente odontológico por medio de la esterilización.

CAPÍTULO IV

DESINFECCIÓN, ASEPSIA Y ANTISEPSIA.

4.1 Definición de desinfección.

Conjunto de técnicas mediante el cual se eliminan los agentes patógenos reconocidos mediante la utilización de sustancias desinfectantes realizando procedimientos que permitan la higiene de los elementos inanimados, en la eliminación de los microorganismos patógenos, sin destruir las formas vegetativas llamadas esporas.⁴⁰

Los odontólogos deben tener en cuenta que los agentes infecciosos muchas veces se encuentran alojados en los objetos como mobiliario, unidad odontológica y materiales odontológicos siendo su responsabilidad, la desinfección de los mismos antes y al finalizar la consulta dental entre cada paciente, para brindar una mejor atención de calidad.

La desinfección es un proceso básico para la prevención y control de infecciones, que tiene como finalidad destruir los microorganismos patógenos y no patógenos capaces de producir enfermedades infecciosas en huéspedes susceptibles, no destruye las esporas bacterianas. Puede ser de tres tipos: desinfección de alto nivel (DAN), desinfección de nivel intermedio (DNI) y desinfección de bajo nivel (DBN).⁴¹

Las estrategias del control de infecciones, se basan en la correcta desinfección y limpieza de las superficies contaminadas, como se ha mencionado la odontología se desenvuelve en un medio muy contaminado por el contacto con saliva, fluido gingival, sangre, y flus de la pieza de alta, estos pueden salpicar al equipo odontológico durante los tratamientos dentales , contaminando la lámpara de la unidad, el bracket, la escupidera, el sillón odontológico, la jeringa triple, el eyector, el banquillo, dosificadores de agua y servilletas, a su vez se pueden contaminar las superficies del mobiliario que estén presentes en el consultorio, escritorio, vitrinas clínicas, lavamanos y los accesorios agendas, historias clínicas, teléfono, estos también pueden ser contaminados al tocarlos con los guantes sucios, si no se lleva a cabo una

⁴⁰ Barrios, J. J. (2008). *desinfección y esterilización y para la buena práctica en prevención*. Madrid. p. 14.

⁴¹ Porto, J. P. (2015). *Normas de bioseguridad* . Facultad de odontología: p. 11.

buena desinfección de los mismos se pueden contraer infecciones al tocar las superficies de manera directa con las manos.

A continuación, en la tabla 9 se mencionan los tipos de desinfección.

| | |
|---|--|
| Desinfección de Alto Nivel (DAN) | Procedimiento que emplea agentes físicos o químicos con actividad sobre bacterias en fase vegetativa como el Mycobacterium tuberculosis, hongos y virus; ejemplos: glutaraldehído y dióxido de cloro. |
| Desinfección de Nivel Intermedio (DNI) | Acción germicida que inactiva al Mycobacterium tuberculosis, bacterias vegetativas, mayoría de los hongos, pero no las esporas bacterianas; ejemplos: alcohol al 70%, hipoclorito de sodio. |
| Desinfección de Bajo Nivel (DBN) | Procedimiento mediante el cual se tiene efecto destructivo en la mayoría de las bacterias, algunos virus y algunos hongos. No es confiable para microorganismos resistentes como Mycobacterium; ejemplos: fenoles sintéticos y compuestos de amonio. |

Tabla 9. Tipos de desinfección.

Fuente. Autor propio.

4.2 Soluciones desinfectantes.

Son productos químicos cuyo uso permite la destrucción de microorganismos y la inactivación de virus. Estos se pueden clasificar en tres niveles de acuerdo con el tipo de microorganismo sobre el cual actúan: nivel alto, nivel bajo y nivel intermedio Siendo responsabilidad del odontólogo la elección del desinfectante de su agrado.⁴²

El profesional de la odontología debe tomar en cuenta que los factores que aumentan la eficacia de la desinfección son: La limpieza previa del objeto, carga orgánica, tipo de contaminación microbiana; concentración y tiempo de exposición germicida, formas del objeto (ranuras, orificios, uniones), tiempo y pH del proceso de desinfección.⁴³

Criterios en la elección de un desinfectante:

- Debe de ser de uso fácil.
- Que no se necesite protección especial.
- Nula toxicidad.
- Capacidad de limpieza.
- Olor agradable
- Que no oxide y altere el material.
- Que ofrezca seguridad.

⁴² Domingo, C. G. (2008). *Odontología básica integrada*. Panama: Zamora p.80.

⁴³ Granillo, H. I. (2007). *Medidas preventivas para evitar el contagio de hepatitis en la practica dental*. Mexico: Fundacion mexicana para la salud hepatica. p. 43.

- Que sea biocompatible con el medio ambiente.

El profesional de la salud tiene el deber ético y moral de desinfectar el mobiliario y equipo odontológico con la finalidad de prevenir las contaminaciones cruzadas, infecciones y enfermedades infectocontagiosas presentes en el consultorio dental.

4.2.1. Hipoclorito de sodio.

El hipoclorito es el desinfectante más utilizado, es de amplio espectro de actividad microbiana con un pH de 11; su acción se debe a la desnaturalización de proteínas e inactivación de ácidos nucleicos y enzimas siendo efectivos contra los microorganismos.



Imagen 22. Hipoclorito de sodio.

Fuente. www.dexin.com.ar

La Secretaría Distrital De Salud Dirección De Salud Pública en su manual *Limpieza y desinfección de equipos y superficies ambientales en instituciones prestadoras de servicios de salud (2011)* argumenta: “El hipoclorito de sodio tiene un amplio espectro de actividad antimicrobiana, no deja residuos tóxicos, es barato y de acción rápida, remueve microorganismos y biofilms secos o fijados en las superficies y tienen una incidencia baja de toxicidad”.⁴⁴

⁴⁴ Pública, L. S. (2011). *Limpieza y desinfección de equipos y superficies ambientales en instituciones prestadoras de servicios de salud*. Bogota. p. 19.

Indicaciones y usos del hipoclorito de sodio:

- Desinfección de superficies ambientales del consultorio dental.
- Desinfección de la unidad dental.
- Desinfección de instrumental odontológico.

Ventajas y desventajas del hipoclorito de sodio.

| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|---|--|
| Bajo costo. Acción antimicrobiana rápida. Amplio espectro. Efectivo a alta disolución. | Esporificada a altas concentraciones. Producto inestable. Hay que prepararlo diariamente y no hay que reutilizarlo. Olor persistente. Es irritante para la piel y ojos. Corroe metales y daño textiles. Degrada plásticos y cauchos. |

Tabla 10. Ventajas y desventajas del hipoclorito de sodio.
Fuente. Autor propio

4.2.2. Dióxido de cloro.

El dióxido de cloro (ClO_2) es un desinfectante cuya capacidad biocida sobrepasa a la del cloro y sus derivados. Debido a sus cualidades oxidantes selectivas, su aplicación es una alternativa eficaz de la desinfección.⁴⁵



Imagen 23. Dióxido de cloro.
Fuente. antonioberrocal.com.ar

Se recomienda usarlo en una concentración de 0.5%, hay que prepararlo diariamente se utiliza con un desinfectante de superficies e instrumentos.

Características físicas y químicas:

- Gas entre rojo y amarillo.
- Olor acre.
- Solubilidad de agua de 0.8gramos sobre 100mililitros
- Peso molecular 67.5

Ventajas

- Acción rápida de tres minutos para desinfección y 6 horas para esterilización.

⁴⁵ Ziegler, R. D. (2007). *Dioxido de cloro*. Michigan, EUA: Escuela de Salud Pública. p. 19.

4.2.3. Alcohol Etílico al 70%.

El alcohol al 70% es un germicida de nivel intermedio, es el más disponible y utilizado en nuestro medio principalmente debido al menor costo comparado a otros productos desinfectantes. Su mayor potencial bactericida se obtiene a una concentración del 70 % eliminando gran cantidad de bacterias cuando es aplicado sobre la piel, superficies u objetos inanimados. No se recomienda para desinfectar lesiones abiertas, no aplicar sobre la piel previamente irritada.⁴⁶



Imagen 24. Alcohol al 70%.

Fuente. www.medishop.com.co/alcohol-70

Se utiliza como desinfectante de superficies, actúa rápidamente; su mecanismo de acción se debe a la desnaturalización de proteínas es germicida por formas vegetativas de hongos y virus no efectivo contra esporas bacteridas.

Ventajas

- Económico
- Bactericida rápido

⁴⁶ Mauricio Uchikawa Graziano, K. U. (2009). *Eficacia de la desinfección con alcohol al 70% de superficies contaminadas sin limpieza previa*. Brasil: Universidade de Sao Paulo. p. 30.

- Débilmente irritante

Desventajas.

- No es efectivo contra esporas bacterianas.
- Endurece ciertos materiales como plásticos y gomas.
- Evaporación rápida.

Características físicas y químicas.

- Estado de agregación líquido.
- Incoloro.
- Solubilidad en agua.

4.2.4. Fenoles sintéticos.

La Facultad de Odontología de Buenos Aires en su guía *Bioseguridad para el control de infección en la práctica odontológica (2008)* hace referencia: “Los fenoles sintéticos son desinfectantes bactericidas de última generación de amplio espectro con gran efectividad en la eliminación de materia orgánica”.⁴⁷



Imagen 25. Fenoles sintéticos.

Fuente. www.fenol-etoxilado-de-10-moles-botella

Se recomienda usarlos a una concentración de 0,4 - 5%, hay que prepararlos diariamente.

Ventajas

- es económico.
- menos tóxico que el glutaraldehído.

Desventajas.

- Pueden ser absorbidos por los materiales porosos como el plástico.

⁴⁷ Aires, F. d. (2008). *Bioseguridad para el control de infección en la práctica odontológica*. Argentina: Facultad de Odontología. p. 11.

Características físicas y químicas.

- Se presenta en forma solida
- Son Incoloros

Los profesionales de la odontología deben tener en cuenta cada una de estas soluciones desinfectantes y de acuerdo a su criterio utilizar la que les resulte más adecuada, con el único objetivo de desinfectar el instrumental mobiliario y equipo odontológico para reducir las infecciones y contaminaciones cruzadas.

4.3. Normas de aseo del consultorio dental.

El odontólogo como miembro del grupo de profesionales de la salud está en constante riesgo de adquirir enfermedades virales y bacterianas altamente contagiosas, que en muchos casos pueden ser mortales. El consultorio odontológico es un ámbito en el que se puede llegar a producir una infección cruzada entre: paciente odontólogo y viceversa si no se tienen las precauciones necesarias para controlar las contaminaciones.⁴⁸

Las normas del aseo del consultorio son:

- El sitio de trabajo debe permanecer en estricto orden y aseo.
- Deben contar con un trapeador, cepillo, baldes, trapos y bajos exclusivos para el consultorio odontológico.
- La limpieza debe realizarse diariamente al iniciar la jornada de trabajo.

⁴⁸ Odontología, U. N. (2015). *Introducción a las normas de bioseguridad*. Cordoba: p. 1.

- El aseo del consultorio ha de realizarse del lugar más limpio al menos limpio, nunca al revés.
- El aseo de las paredes se inicia de la parte superior hacia la parte inferior, no a la inversa.
- El aseo de los pisos debe hacerse con trapeador humedecido, nunca con escobas de barrer.
- En casos de derrame o contaminación accidental de sangre u otros líquidos sobre superficies de trabajo, pisos o paredes, deben aplicarse sobre estos hipocloritos de sodio al 5% y dejar actuar esta solución durante 30 minutos. Posteriormente, se debe realizar otra limpieza con hipoclorito de sodio al 5% y luego lavar con abundante agua y jabón.
- Ha de evitarse la formación de charcos o humedad excesiva.

4.4. Asepsia del equipo odontológico.

Las superficies del equipo odontológico se contaminan por contacto directo o aerosoles que se generan en el transcurso de la consulta dental que pueden servir como vía indirecta de transmisión de la infección cruzadas. Por tanto, es obligación del cirujano dentista llevar a cabo al finalizar cada tratamiento, la desinfección de las probables superficies contaminadas de la unidad dental y escupidera.⁴⁹

⁴⁹ Silvestre FJ, S. J. (2008). *Protocolo de asepsia en odontología*. Valencia: p. 83.

4.4.1. Asepsia de la unidad odontológica antes del primer paciente.

- Dejar correr el agua por todos los aditamentos de la unidad, en donde van colocados la pieza de mano y la jeringa triple durante tres minutos
- Utilizar agua y jabón para limpiar las superficies de las mesas y los pisos
- Hacer uso de un agente desinfectante

4.4.2. Asepsia de la unidad odontológica entre paciente y paciente.

- La escupidera debe de ser higienizada después de cada paciente, eliminando todo tipo de residuos que se puedan acumular, utilizando desinfectantes químicos.
- Es recomendable utilizar sobre la mesa de trabajo campos de trabajo, el cual se retirará al terminar cada tratamiento.
- La jeringa triple, la pieza de mano y el contrángulo se deben de lavar después de cada uso y luego pasar una gasa humedecida con solución desinfectante.
- Las bandejas de control de la unidad y la lámpara de la unidad deben ser desinfectadas con una gasa humedecida.
- Dejar correr el agua de la escupidera por lo menos un minuto, colocando dentro de ella jabón desinfectante y lavarla con cepillo.
- Dejar aspirar el eyector con agua limpia, con desinfectante durante 30 segundos.
- Todos los aditamentos que hacen parte del equipo se deben cubrir con papel clean-pack, y cambiarlos entre paciente y paciente.

4.4.3. Asepsia de la unidad odontológica al finalizar la jornada.

- Dejar correr el agua por todos los aditamentos de la unidad por 30 minutos, incluyendo la escupidera en la cual se debe evacuar una buena cantidad de solución desinfectante.
- Limpiar cuidadosamente las zonas de mayor uso de la unidad dental.
- Lavar y desinfectar el piso del consultorio, especialmente alrededor de la unidad dental.
- Dejar aspirar los eyectores en agua caliente con desinfectante durante 3 minutos.
- Limpieza general de la unidad odontológica.

Es deber y obligación del cirujano dentista mantener en buen estado su equipo odontológico, así como mantenerlo lo más limpio posible siguiendo a cabo cada una de estas normas de asepsia cuyo objetivo primordial es brindarle una excelente atención de calidad a cada uno de sus pacientes, del mismo modo prevenir las infecciones y contaminaciones cruzadas resguardando la salud de sus pacientes en general.

El profesional de la odontología deberá llevar a cabo con profesionalismo el proceso de desinfección de su equipo odontológico con sustancias desinfectantes al finalizar la consulta con cada paciente, para que el paciente nuevo que se sienta en la unidad dental no vaya a contraer algún tipo de infección o enfermedad infectocontagiosa al momento de brindarle atención odontológica, siendo su obligación cuidar de todos los que acuden a su consultorio dental.

4.5. Definición de Antisepsia.

Es el procedimiento que se realiza en la cavidad oral del paciente mediante el empleo de medicamentos o de sustancias químicas (antisépticos) para inhibir o reducir el número de microorganismos de la piel, las membranas mucosas o tejidos abiertos (heridas) a un nivel en el cual no generen infecciones, la finalidad de este procedimiento es evitar y reducir el riesgo de infección en la consulta dental.⁵⁰

Los antisépticos son sustancias antimicrobianas que se aplican en un tejido vivo o sobre la piel para reducir la posibilidad de infecciones, los más frecuentes son la clorhexidina, cloruro de cetilpiridinio, yodopovidona e isodine bucofaríngeo. La selección de los antisépticos de uno u otro, así como la concentración y solución, dependerán del objetivo de aplicación estos no tendrán que generar algún daño en la cavidad oral de los pacientes.⁵¹

4.5.1. Antisepsia en el paciente.

La antisepsia es el procedimiento para la disminución de las infecciones en el sitio del campo operatorio, la cual debe realizarse antes de iniciar la consulta dental con la finalidad de eliminar los microorganismos presentes en la cavidad oral de los pacientes.⁵²

4.5.2. Soluciones antisépticas más utilizadas en el consultorio dental.

Las soluciones antisépticas: son sustancias químicas que se utiliza sobre las superficies corporales, como la piel o las mucosas, con la finalidad de reducir la flora normal o los microorganismos patógenos. El profesional de la odontología debe

⁵⁰ Muñoz, D. R. (20017). *Microbiología en endodoncia*. FES Iztacala: UNAM.

⁵¹ José Miguel Celorrio, C. L. (2014). Fundamentos de antisepsia, desinfección y esterilización. *Enfermedades infecciosas*. p. 56.

⁵² Guevara, C. A. (2016). *Recomendaciones prácticas para la antisepsia del paciente*. Colombia: Masson. p. 19

considerar que este procedimiento se tendrá que realizar en todos los pacientes sin distinción alguna.⁵³

4.5.2.1. Clorhexidina.

Es una sustancia desinfectante de acción bactericida y fungicida. Se utiliza ampliamente en concentraciones de 0,2%, 0,12% y 0,10 % en presentaciones para el uso como colutorio o enjuague bucal.



Imagen 26. Clorhexidina enjuague bucal.

Fuente. www.oralb.com.com

El autor Xavier Calvo en su guía *La clorhexidina una gran aliada en la consulta dental (2008)* establece: "La clorhexidina ha sido desde su descubrimiento, el principal antiséptico para el control químico del biofilm oral. Así, se considera como el agente gold standard por su acción antiplaca y antigingivitis superior a la del resto de antisépticos que existen".⁵⁴

⁵³ Bagur, M. L. (2014). *Guía de antisépticos y desinfectantes*. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. p. 15.

⁵⁴ Calvo, X. (2008). *La clorhexidina una gran aliada en la consulta dental*. Madrid: Dentaid. p. 35.

Principales usos de la clorhexidina son:

- Coadyuvante en el tratamiento de las enfermedades periodontales y periimplantarias.
- Agente antiséptico en tratamientos restaurativos
- Irrigación y la desinfección de los canales radiculares en procedimientos endodónticos
- Control químico del biofilm en periodos postquirúrgicos donde no es posible realizar la higiene bucal mecánica de forma adecuada
- En heridas que pueden tardar más en cicatrizar o incluso sobre infectarse.

4.5.2.2. Cloruro de cetilpiridinio.

Antiséptico que elimina bacterias y otros microorganismos ha demostrado ser eficaz en la prevención de la placa dental, reducción de la gingivitis y halitosis.



Imagen 27. Cloruro de cetilpiridinio enjuague bucal.

Fuente. www.sunstargum.com

El autor José Jorge Serrano Granger en su ejemplar *Efectos de un colutorio con clorhexidina al 0.05 % y cloruro de cetilpiridinio al 0.05 % en pacientes en mantenimiento periodontal (2006)* hace referencia: “El cloruro de cetilpiridinio tiene un pH neutro, con actividad antimicrobiana frente a muchos microorganismos, incluidos virus, se adsorbe en la boca por un tiempo mayor que la clorhexidina”.⁵⁵

Principales usos del cloruro de cetilpiridinio.

- Tiene un efecto de inhibición de la placa bacteriana.
- Control de la gingivitis.
- Efectivo contra la halitosis.

La antisepsia de la cavidad bucal de los pacientes, es de gran importancia en la prevención de las infecciones, teniendo en cuenta que con este simple paso si es realizado de manera correcta, el profesional odontológico estaría disminuyendo la flora microbiana de los pacientes y así evitando que los microorganismos presentes en la cavidad bucal del paciente sean transmitidos al odontólogo previniendo el contagio de enfermedades infectocontagiosas que estas pudieran atender contra su propia salud.

4.5.3. Barreras de protección del paciente.

Las técnicas de barrera para el paciente son las medidas de seguridad implementadas para evitar el contacto con las salpicaduras de productos biológicos de origen bucal contaminados y del sistema flush de la pieza de alta. Su objetivo es cuidar al paciente en el transcurso de la consulta dental con el objetivo de cuidar de su salud y su integridad, evitando la contaminación cruzada y las infecciones presentes en el consultorio dental, brindando una excelente atención de calidad.

⁵⁵ Granger, J. J. (2006). *Efectos de un colutorio con clorhexidina al 0.05 % y cloruro de cetilpiridinio al 0.05 % en pacientes en mantenimiento periodontal*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

4.5.3.1. Gorro desechable.

Tiene como objetivo proteger la cabeza del paciente, ya que existe clara evidencia de la contaminación del cabello y el cuero cabelludo con el aerosol o microgotas de saliva producido durante la práctica dental.



Imagen 28. Gorro desechable.

Fuente. www.farmaproduct.com

4.5.3.2. Lentes de protección.

Tiene como finalidad prevenir infecciones o traumas a nivel ocular a través de salpicaduras, aerosoles o microgotas flotantes en el ambiente generadas durante la consulta odontológica.



Imagen 29. Lentes de protección.

Fuente. www.kds.cl/preteccionvisual

4.5.3.3. Babero desechable.

Se utilizan para proteger al paciente de forma que éste pueda mancharse durante los procedimientos dentales. De esta forma, aunque se realicen salpicaduras sobre el pecho del paciente, los baberos desechables protegen la ropa del paciente.



Imagen 30. Babero desechable.

Fuente. www.baberos-para-odontologia.com

Tanto para el odontólogo como para el paciente las técnicas de barrera son esenciales e importantes considerado que con estas técnicas de barrera estarían cuidando su propia salud, evitando la exposición directa a sangre, saliva del paciente y a otros fluidos potencialmente contaminantes, protegiéndose de las contaminaciones cruzadas y evitando contraer una enfermedad infectocontagiosa que atente contra su propia salud.

Es importante considerar que la práctica odontológica se da en escenarios clínicos en los cuales se ha demostrado la presencia de una gran variedad de microorganismos, los cuales pueden permanecer en distintas superficies de las áreas de trabajo; varios de estos microorganismos tienen la capacidad de producir infecciones, situación que tiene relevancia en especial cuando se ha demostrado la posibilidad de transmisión de microorganismos durante la práctica odontológica entre el odontólogo paciente y el empleo de las técnicas de barrera es con la finalidad de reducir contaminaciones cruzadas, evitando que tanto el odontólogo como sus pacientes sean contagiados afectando su propia salud.

RESULTADOS.

Se evaluó el uso de las técnicas de barreras de protección personal, esterilización, desinfección y antisepsia, en 67 los consultorios dentales del Municipio de Tenango del Valle zona centro, por medio de la observación y mediante cuestionarios, con el propósito de determinar la manera en que utilizan dichas técnicas e identificar las deficiencias que existen en cada uno de los consultorios dentales.

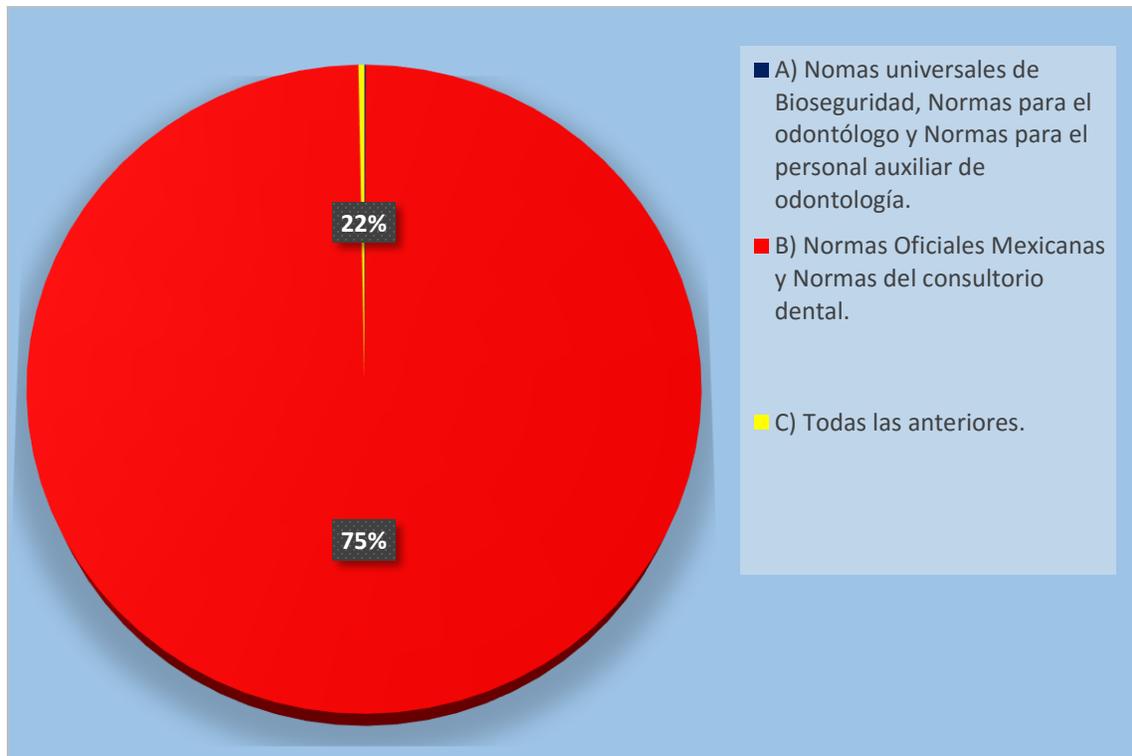
Se aplicó un cuestionario que consta de 20 preguntas de las cuales 8 fueron abiertas y 12 de opción múltiple, que contestaron los odontólogos responsables de dichos consultorios dentales. Los datos obtenidos de cada una de las respuestas de los cuestionarios, se contabilizaron para después graficar los resultados de cada una de las preguntas. Posteriormente se realizó otro cuestionario que consta de 8 preguntas el cual fue contestado por el entrevistador en él se anotaron las deficiencias que existen en cada uno de los consultorios dentales para comparar las respuestas del odontólogo con lo que en realidad cuenta en su consultorio dental para brindar la atención odontológica, de igual manera se contabilizaron los datos de cada pregunta y se graficaron.

Grafica 1. ¿Cuál de las siguientes opciones es el título correcto de la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015?



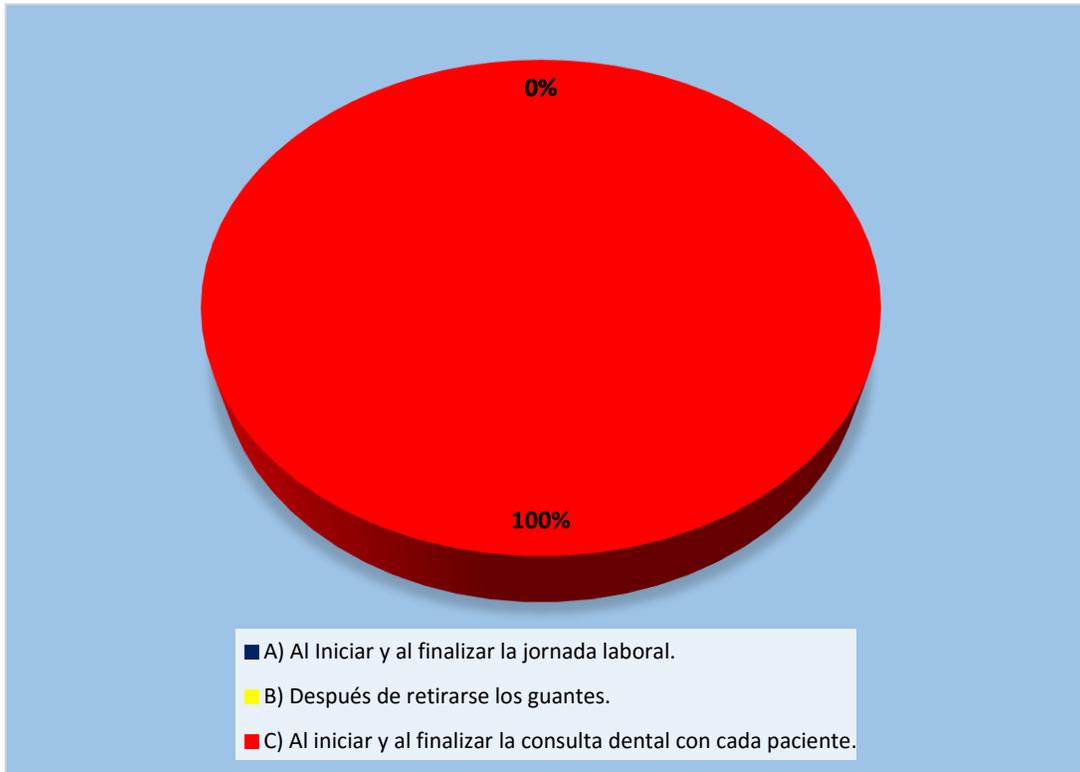
El 99% de los odontólogos del Municipio de Tenango del Valle zona centro, desconocen el título correcto de la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015. Para la prevención y control de las enfermedades bucales, mientras que el 1% supo la respuesta correcta.

Grafica 2. ¿Cuáles son las Normas de Bioseguridad que se tienen que llevar a cabo en el consultorio dental, para prevenir infecciones y contaminaciones cruzadas?



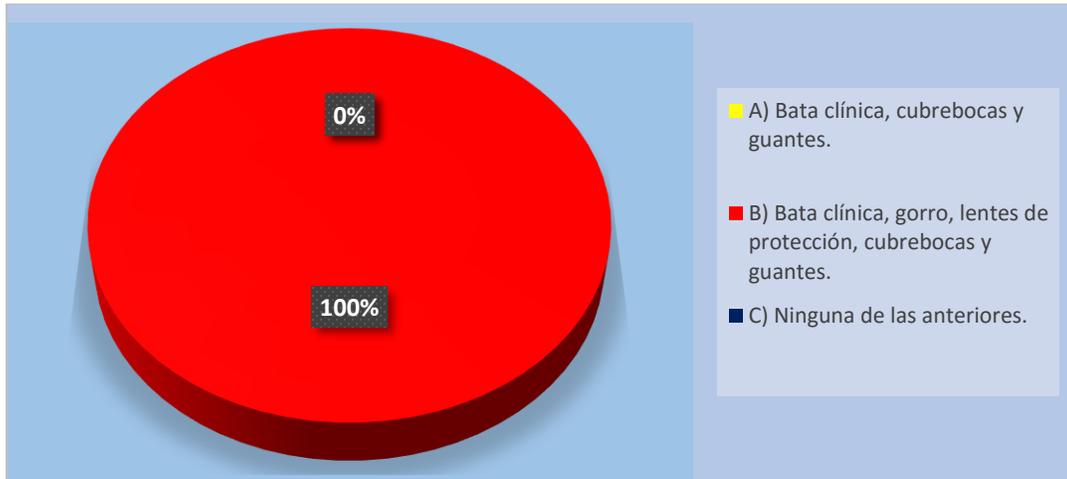
El 3% de los cirujanos dentistas conocen las Normas Universales de Bioseguridad, Normas para el odontólogo y Normas para el personal auxiliar de odontología llevándolas a la práctica, mientras que el 75% las desconocen en su totalidad y el 22% tiene una idea de cuáles son las normas que se tienen que cumplir en el consultorio dental para prevenir la contaminación cruzada.

Grafica 3. ¿En qué momento de la consulta dental se realizará la técnica de lavado de manos?



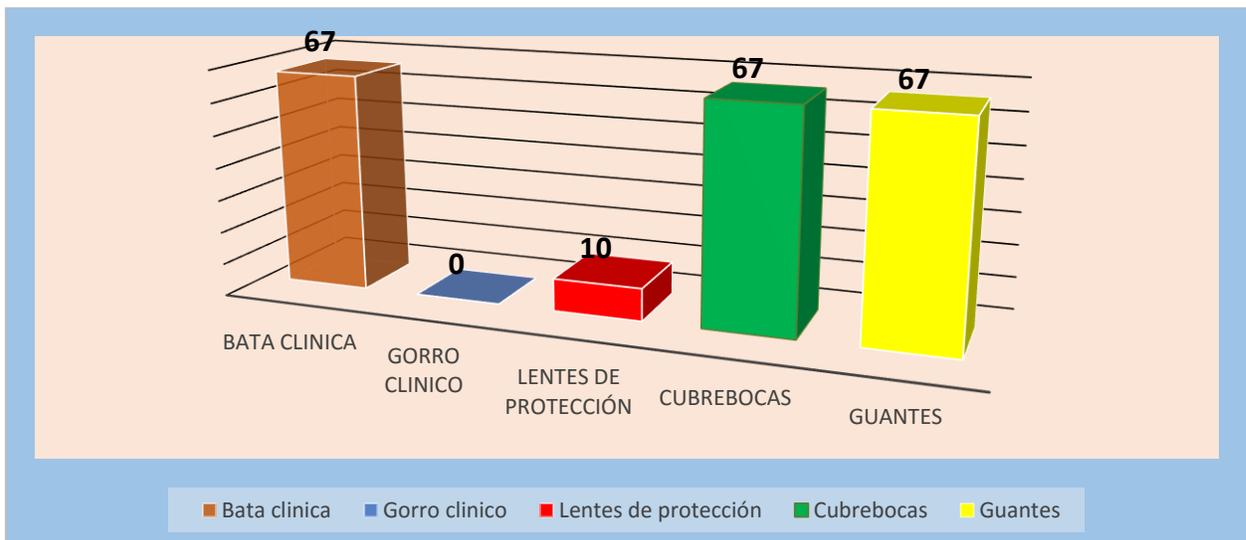
El 100% de los profesionales de la odontología saben que la técnica de lavado de manos se debe realizar; Al iniciar y al finalizar la consulta dental con cada paciente, esta es realizada con la finalidad de eliminar los microorganismos presentes en las manos evitando la contaminación cruzada odontólogo paciente y viceversa.

Grafica 4. ¿Cuáles son las barreras de protección para el odontólogo?



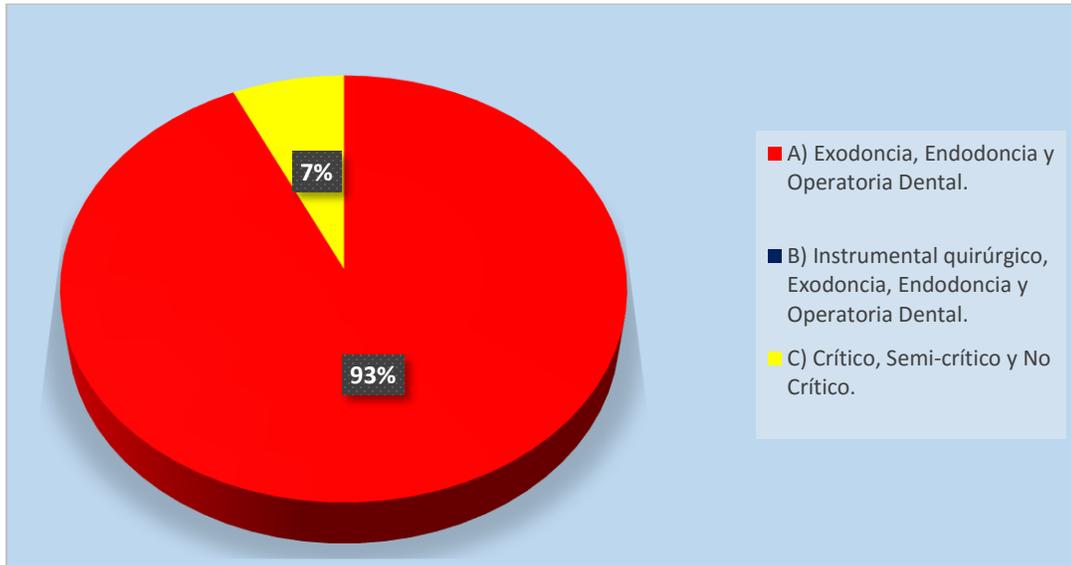
El 100% de los odontólogos participantes en este estudio saben y conocen que las barreras de protección personal son: bata clínica, gorro, lentes de protección, cubrebocas y guantes; estas se tendrán que utilizar antes de realizar cualquier tratamiento con los pacientes.

Grafica 5. ¿Mencione qué barreras de protección usted utiliza?



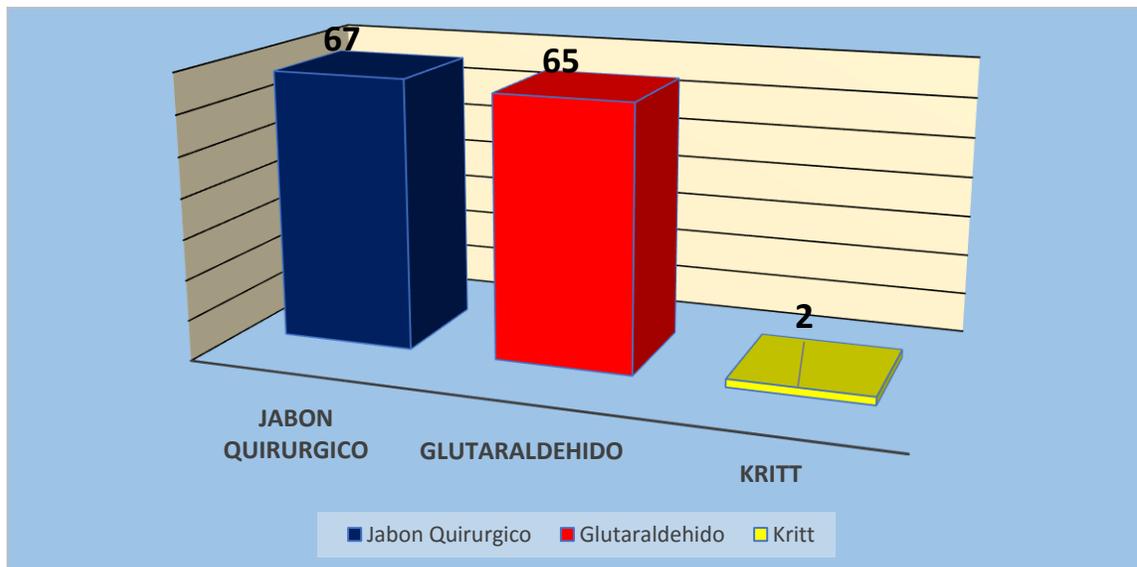
Los 67 Cirujanos Dentistas utilizan bata clínica, cubrebocas y guantes, de los cuales 10 utilizan lentes de protección, mientras que nadie de ellos utiliza gorro clínico.

Grafica 6. ¿Identifique cuál es la clasificación del instrumental odontológico?



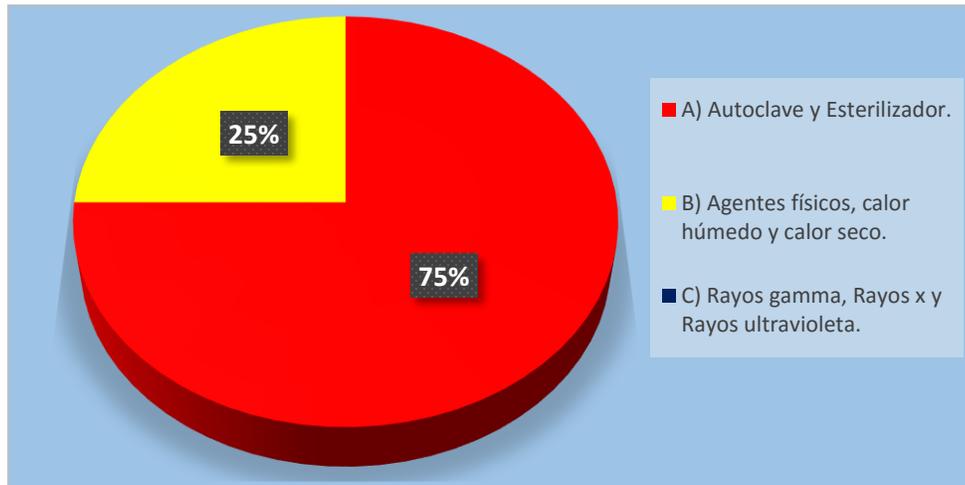
El 93% de los cirujanos dentistas desconocen la clasificación, por lo que solo el 7% conoce la clasificación del instrumental odontológico.

Grafica 7. ¿Con que lava y desinfecta su instrumental?



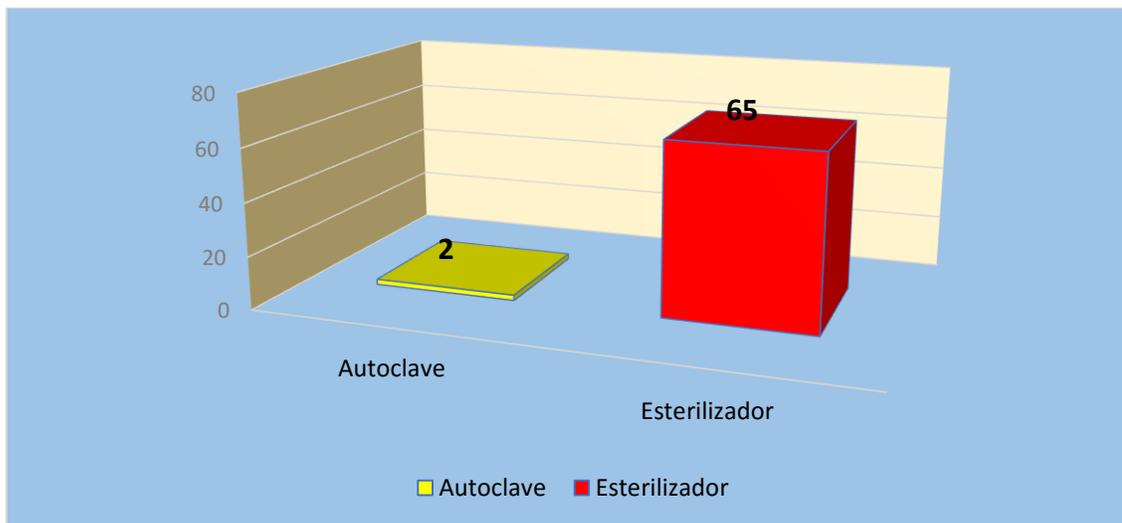
Los 67 odontólogos lavan su instrumental con jabón quirúrgico, 65 desinfectan su instrumental con glutaraldehído y solamente 2 lo desinfecta con kritt.

Grafica 8. ¿Cuáles son los Métodos de Esterilización?



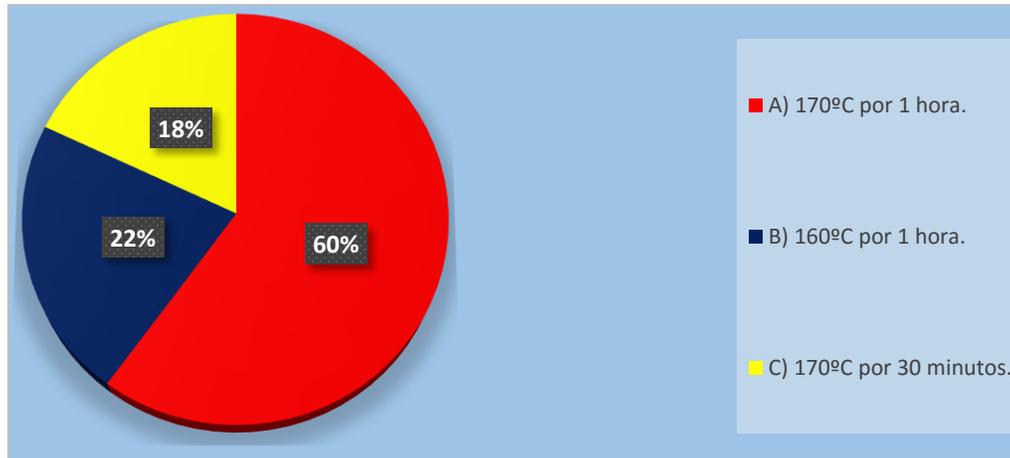
El 25% de los cirujanos dentistas conocen la clasificación de los métodos de esterilización más comunes en el consultorio dental, mientras que el 75% desconoce los métodos de esterilización y solo conocen los aparatos de esterilización.

Grafica 9. ¿Cuál método de Esterilización utiliza?



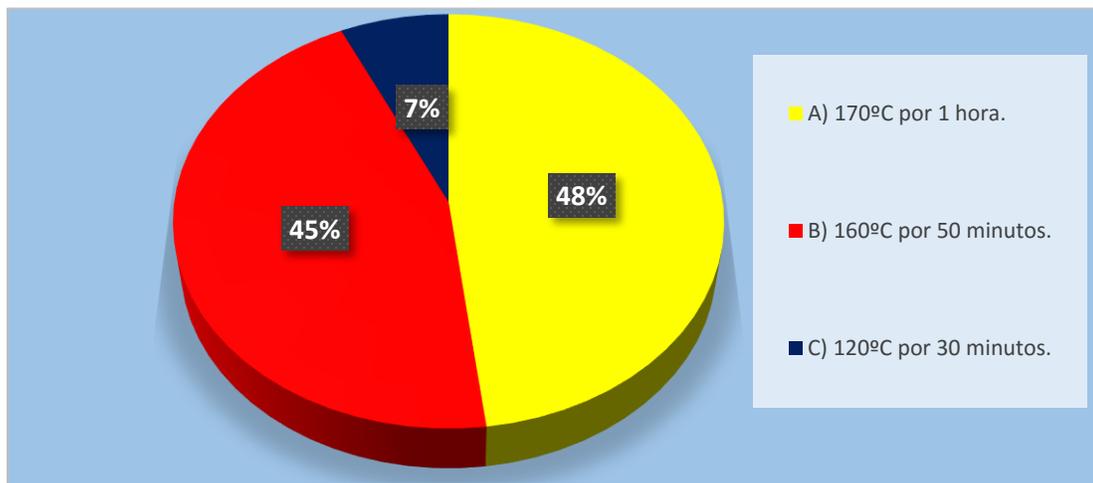
De los métodos de esterilizar más utilizados en odontología 65 dentistas utilizan esterilizador para sus instrumentales y 2 utilizan autoclave.

Grafica 10. ¿Cuál es la temperatura y tiempo ideal para esterilizar instrumentos en el esterilizador?



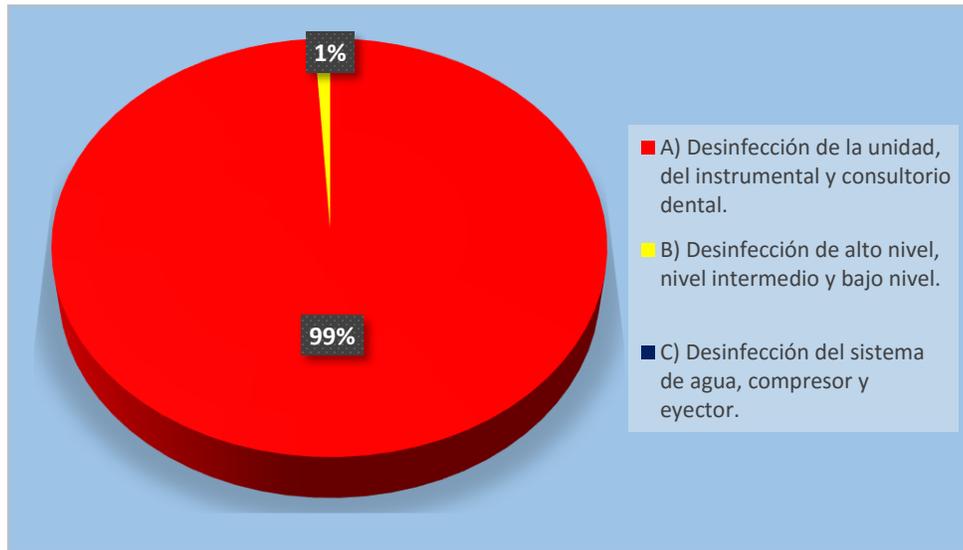
De los odontólogos que utilizan esterilizador solo 22% saben la temperatura y tiempo ideal para esterilizar sus instrumentos, mientras que el 60% utiliza más temperatura por el mismo tiempo y el 18% más temperatura por menor tiempo.

Grafica 11. ¿Cuál es la temperatura y tiempo ideal para esterilizar instrumentos en el autoclave?



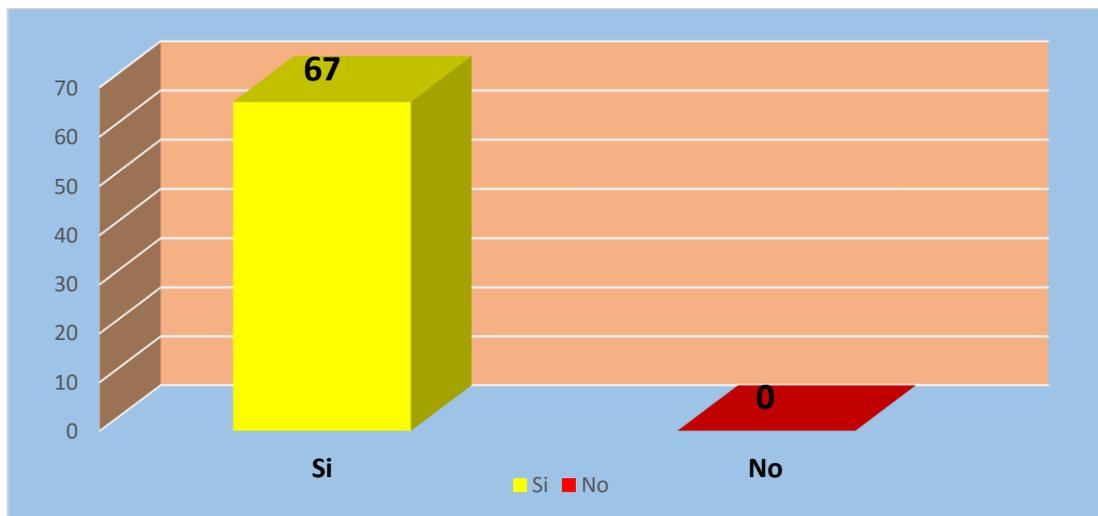
El 7% de los cirujanos dentistas conocen la temperatura y tiempo ideal para esterilizar los instrumentos en el autoclave, el 48% y 45% del universo de estudio desconocen la temperatura y tiempo ideal.

Grafica 12. ¿Cuáles son los tipos de desinfección?



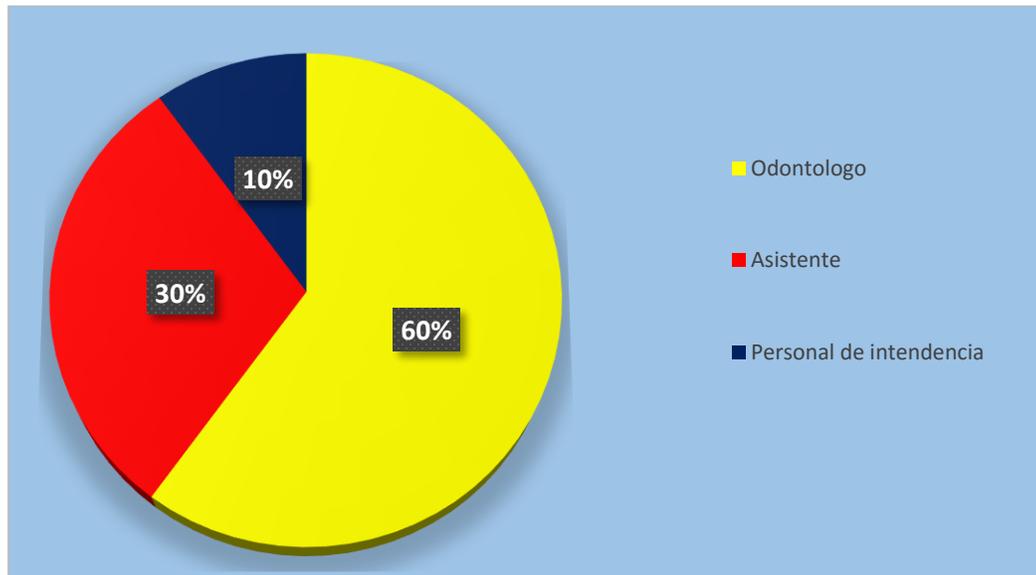
El 99% Profesionales de la odontología desconocen por completo la clasificación de la desinfección, solamente el 1% la conoce y la lleva a cabo.

Grafica 13. ¿Conoce las Normas de aseo del consultorio dental y las Normas del equipo odontológico?



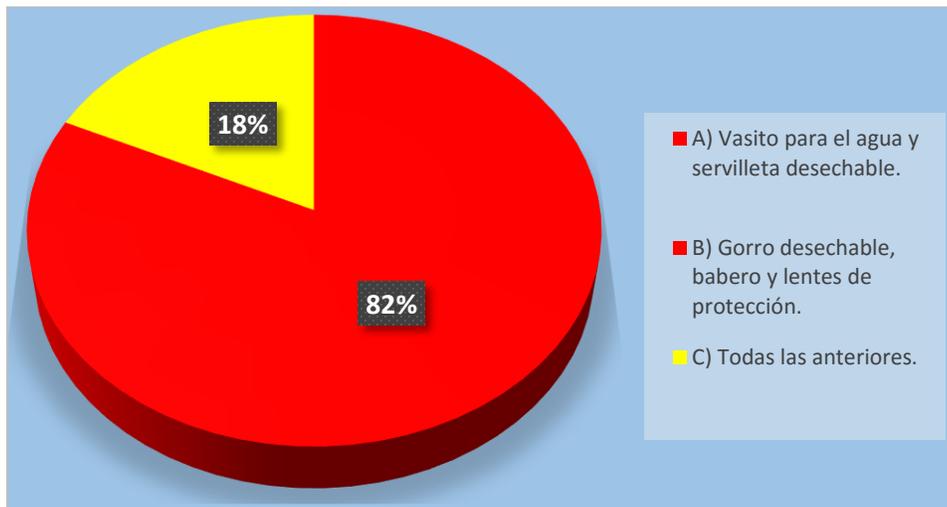
Los 67 odontólogos desconocen las Normas de aseo del consultorio dental y las Normas del equipo odontológico.

Grafica 14. ¿Quién realiza el aseo del consultorio?



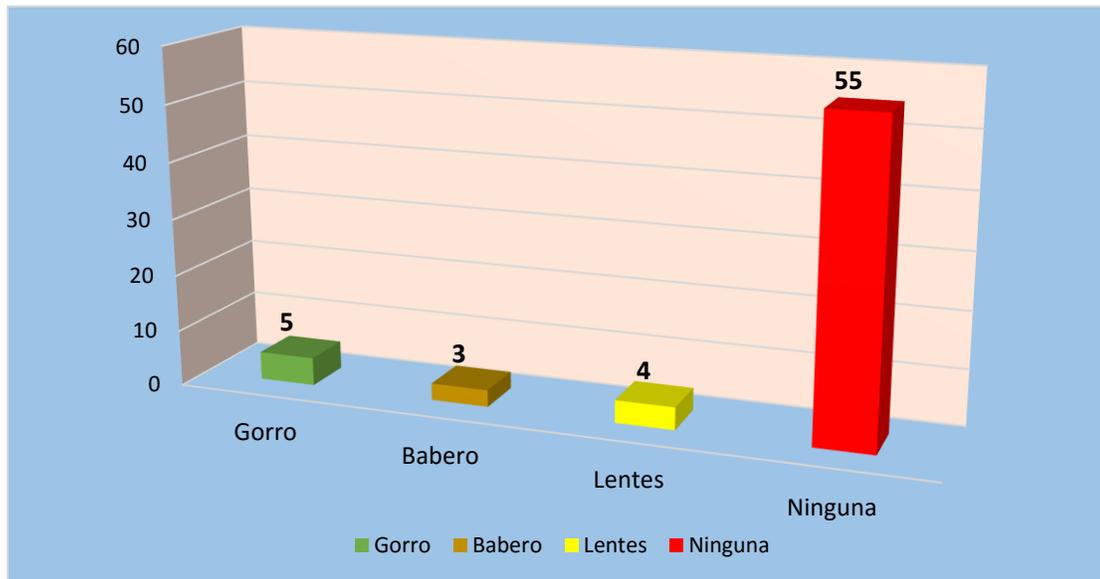
Del 100% de los consultorios dentales; el 60% de los odontólogos realizan el aseo, el 30% el asistente y el 10% lo realiza el personal de intendencia.

Grafica 15. ¿Cuáles son las Barreras de protección para el paciente?



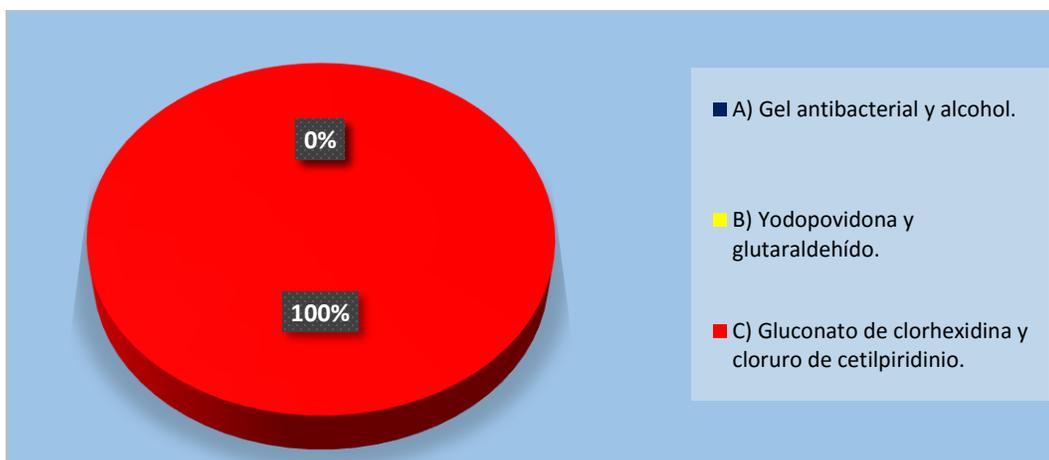
El 82% de los profesionales de la odontología saben y conocen cuales son las barreras de protección que se tienen que utilizar en el paciente durante la consulta y 18% no las saben en su totalidad.

Grafica 16. ¿Qué barreras de protección utiliza con sus pacientes?



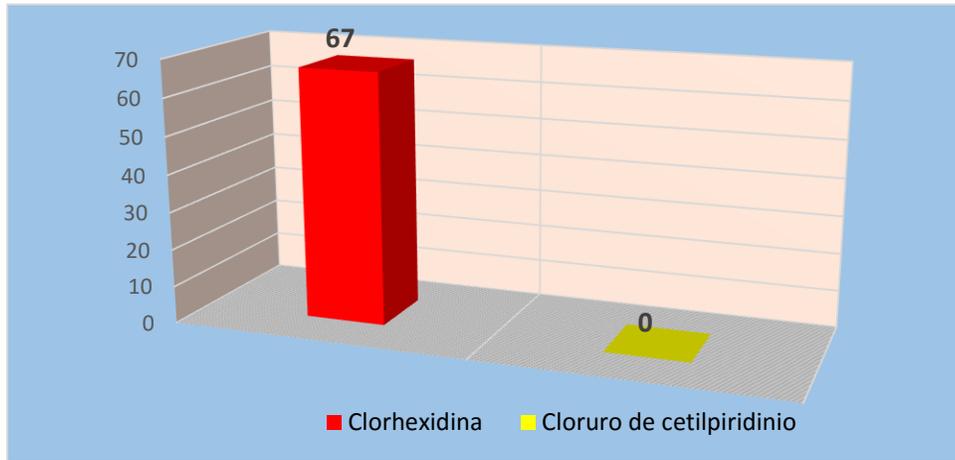
De los 67 odontólogos evaluados 5 le colocan gorro a sus pacientes, 3 le ponen babero desechable, 4 le colocan lentes de protección, mientras que los otros 55 no utilizan ninguna barrera de protección con sus pacientes.

Grafica 17. ¿Cuáles son los antisépticos más utilizados en el paciente?



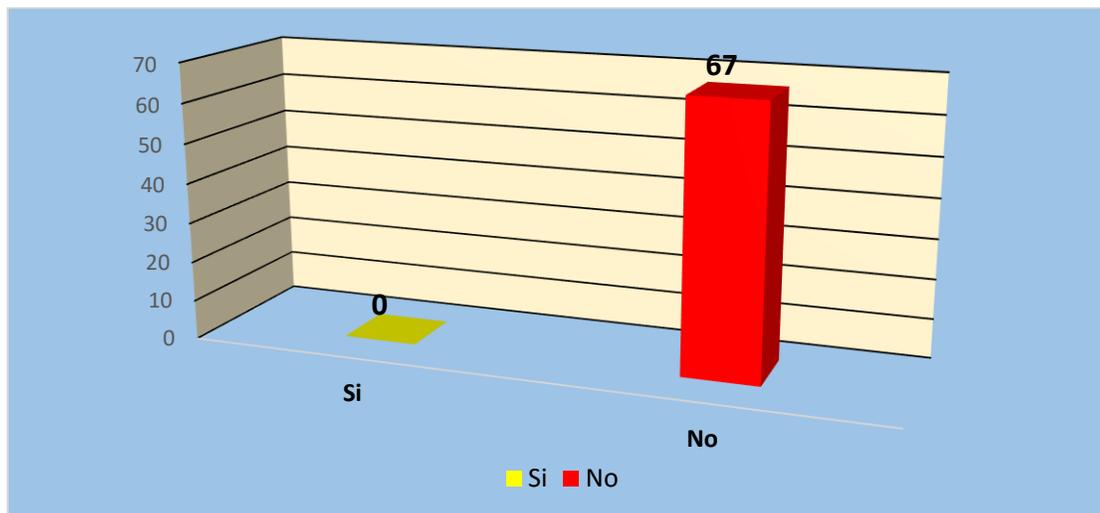
El 100% de los cirujanos dentista saben cuáles son los antisépticos más utilizados en el paciente en la consulta dental para llevar a cabo el proceso de antisepsia antes de realizar la consulta dental.

Grafica 18. ¿Qué antisépticos utiliza con sus pacientes?



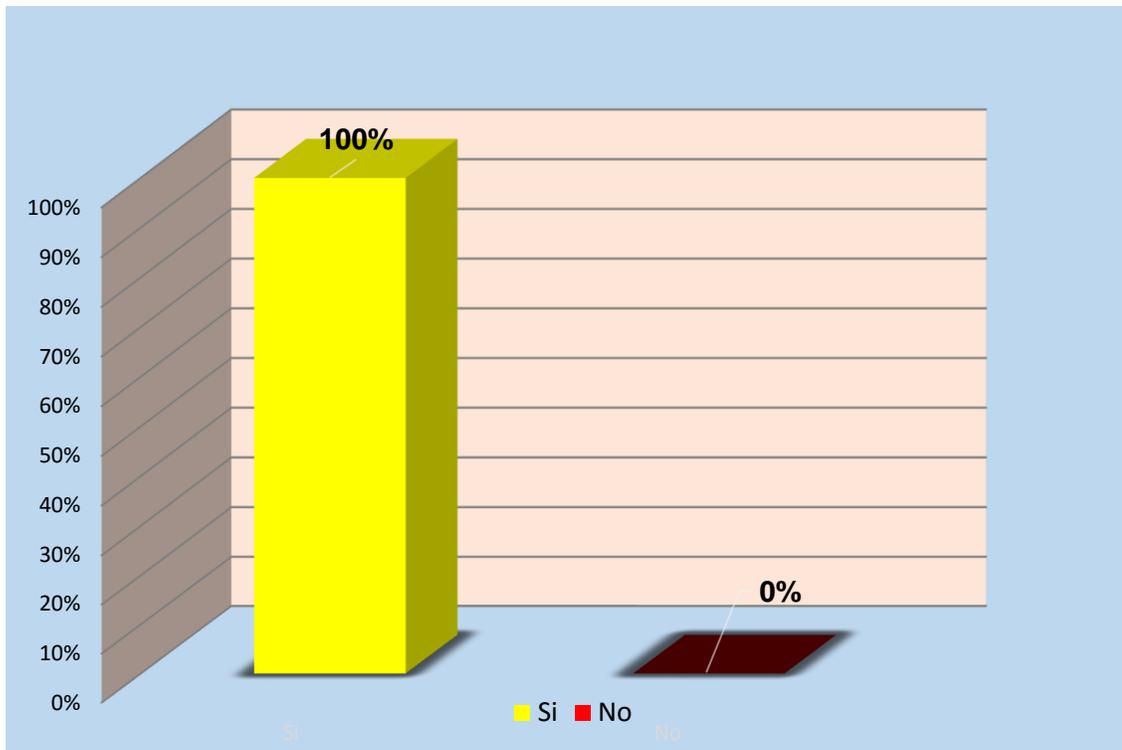
En los consultorios donde se realizó la prueba los 67 odontólogos afirmaron utilizar como antiséptico el Gluconato de Clorhexidina en sus pacientes para realizar la antisepsia.

Grafica 19. ¿Conoce un manual de las técnicas de, “Barreras de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia”?



Los 67 odontólogos no conocen un Manual de las técnicas de *barreras de protección personal, esterilización, desinfección y antisepsia*.

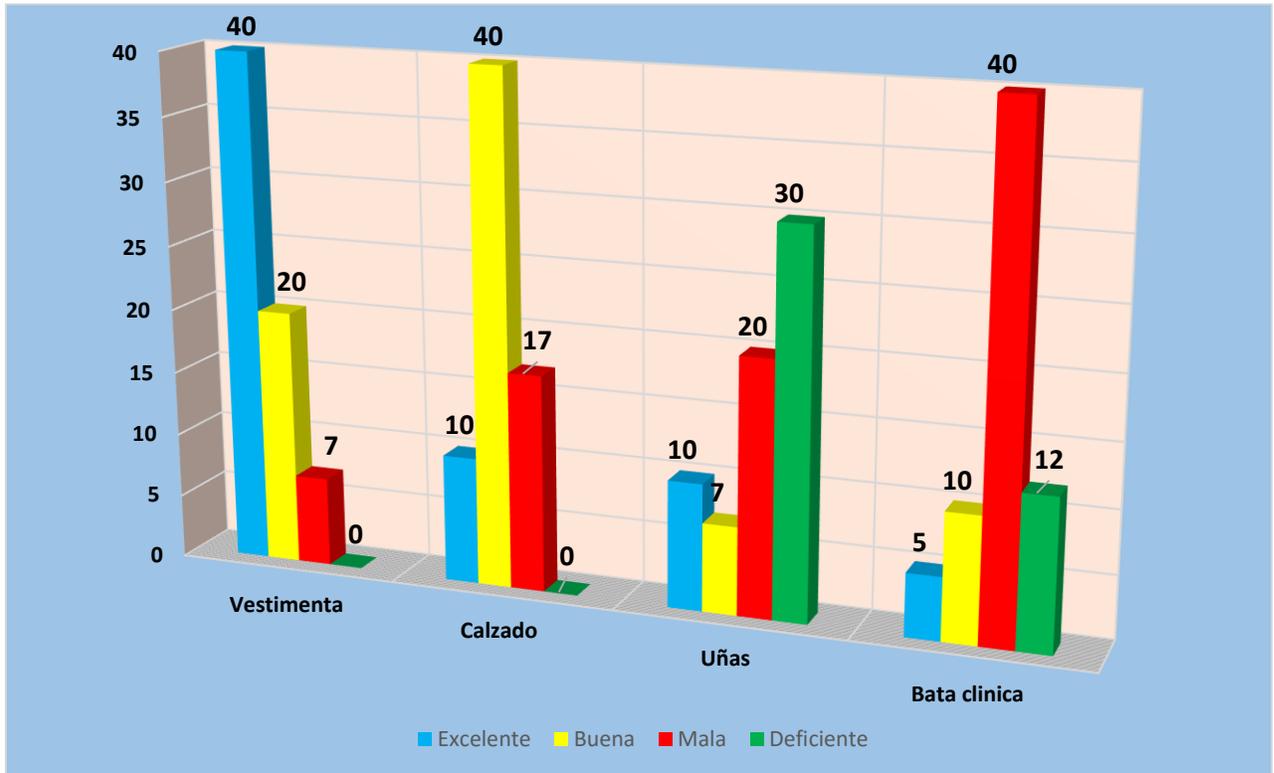
Grafica 20. ¿Considera de gran importancia tener un manual de las técnicas de, “Barreras de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia”?



Los 67 Cirujanos consideran que si es de gran importancia tener un manual de las técnicas de *barreras de protección personal, esterilización, desinfección y antisepsia*, en sus consultorios dentales.

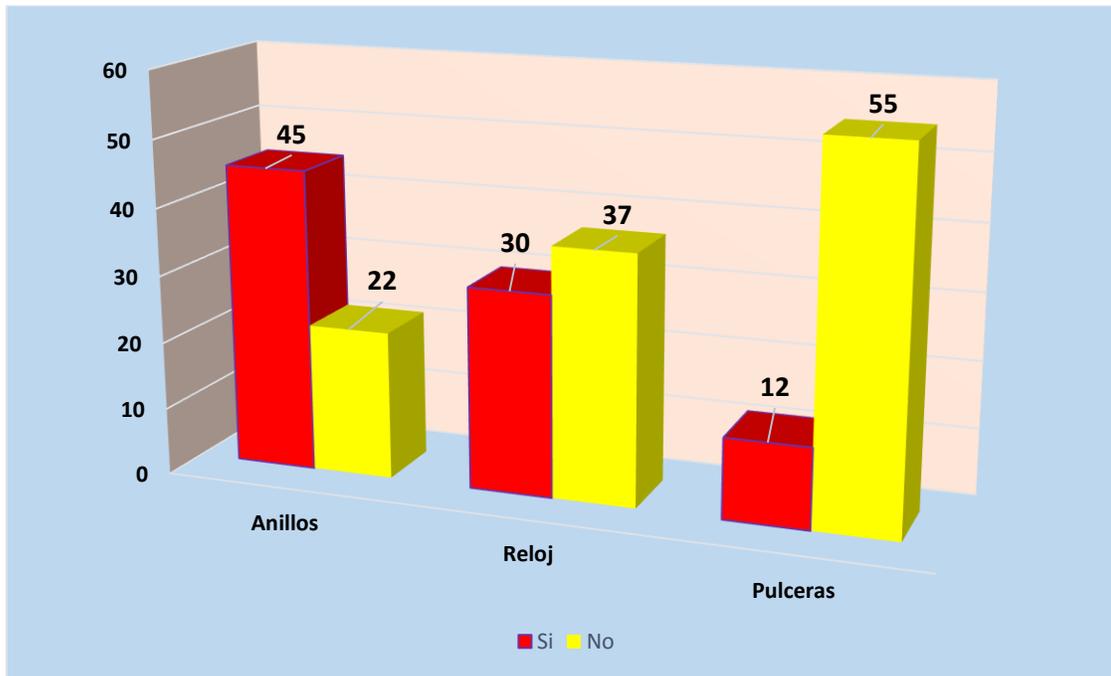
A continuación se graficaron los datos obtenidos del cuestionario que se realizó por medio de la observación al cirujano dentista.

Grafica 1. ¿Higiene Personal del odontólogo?



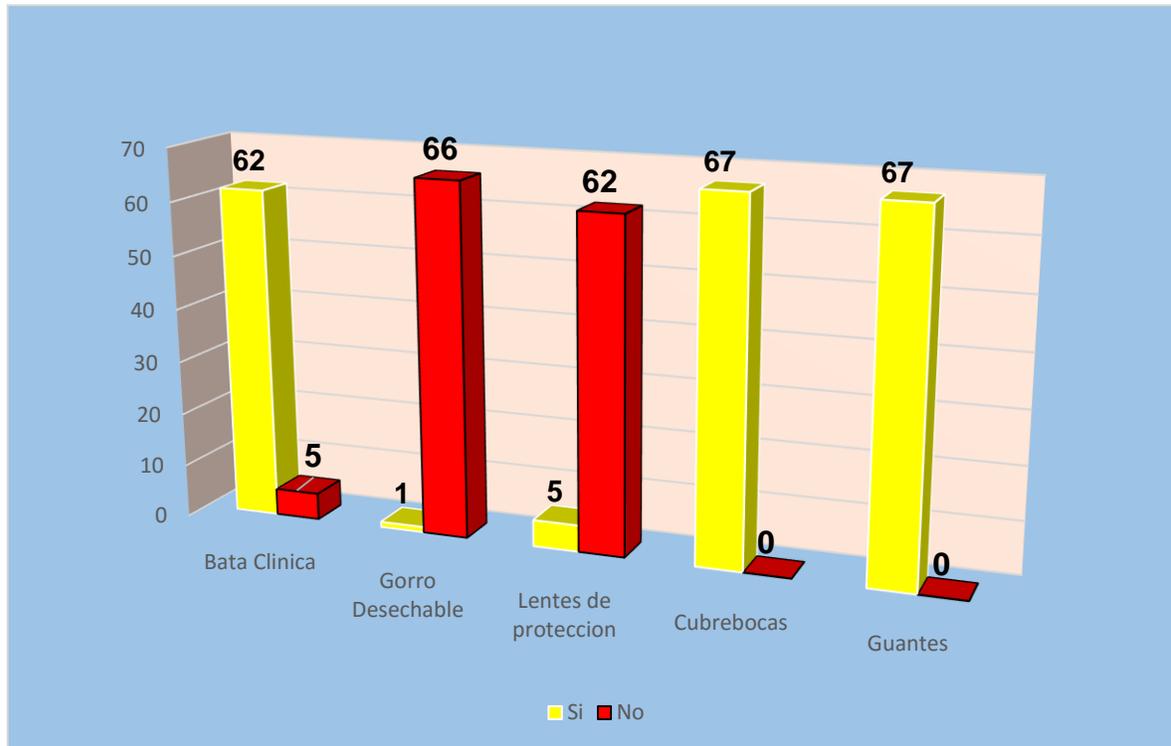
De los 67 odontólogos evaluados se observó que la vestimenta de 40 estaba en excelentes condiciones e impecable, 20 tenían buena presentación pero un poco arrugada su ropa y 7 tenían en su ropa manchas de algún líquido y en malas condiciones; mientras que el calzado de 10 cirujanos dentistas estaba en excelentes condiciones y bien boleado, 40 tenían calzado abierto, un poco sucio, 17 tenían su calzado en malas condiciones sucios, despegados y pelados de la punta; referente a las uñas 10 odontólogos tenían las uñas cortas, a 7 le estaban creciendo las uñas, 20 tenían uñas largas, 30 tenían uñas largas y pintadas; en cuanto a la bata clínica 5 cirujanos dentistas tenían bata nueva, 10 su bata estaba limpia pero no era nueva, 40 tenían bata con manchas de líquido, se comenzaba a notar la suciedad y 12 tenían su bata muy sucia y muy descolorida.

Grafica 2. ¿El odontólogo utiliza artículos en las manos?



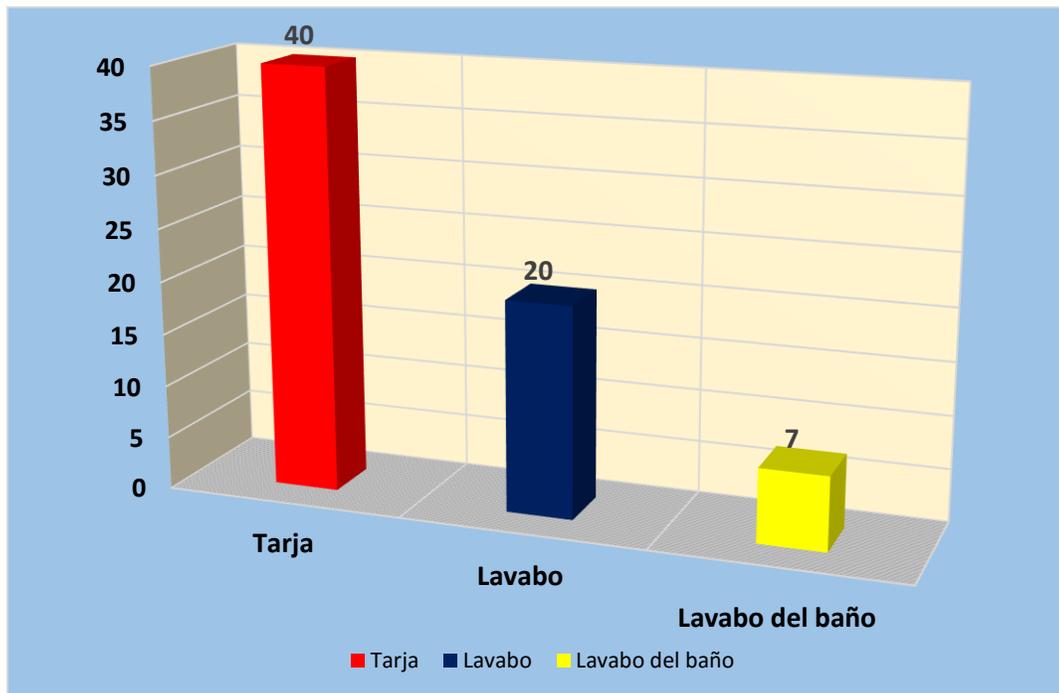
Del universo de estudio se observó que 45 odontólogos utilizan anillos en los dedos y no se los retiran en la consulta dental, 22 no utilizan anillos; 30 cirujanos dentistas utilizan reloj y de igual manera no se lo retiran al momento brindar atención dental, 37 no utilizan reloj; 12 odontólogos utilizan pulseras y de la mismo modo no se las retiran al atender a sus pacientes, 55 no utilizan pulseras.

Grafica 3 ¿El odontólogo en la consulta dental utiliza?



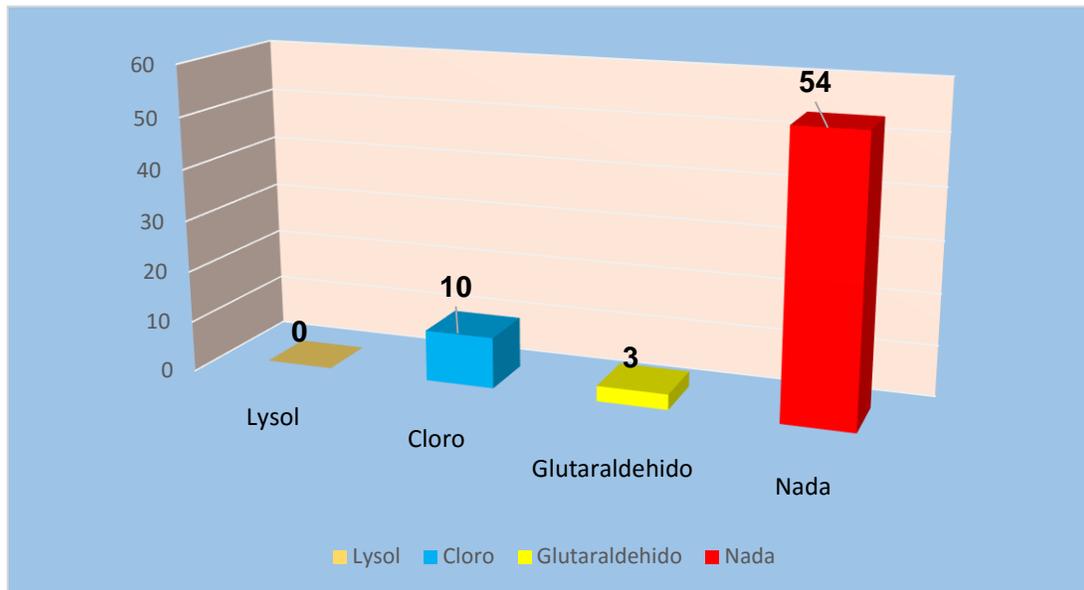
En cuanto al uso de barreras de protección personal se observó que 62 odontólogos utilizan bata clínica en el transcurso de la consulta dental, mientras que 5 no utilizan y trabajan sin protección con sus pacientes; 1 utiliza gorro desechable al atender a sus pacientes y 66 no utilizan gorro desechable durante la práctica odontológica; 5 se colocan lentes de protección al momento de realizar un tratamiento dental en sus pacientes y 62 no utilizan lentes de protección; los 67 utilizan cubrebocas al atender a sus pacientes, al igual que los 67 se colocan guantes en la atención dental.

Grafica 4. ¿Cuenta con un área específica de lavado y secado del instrumental?



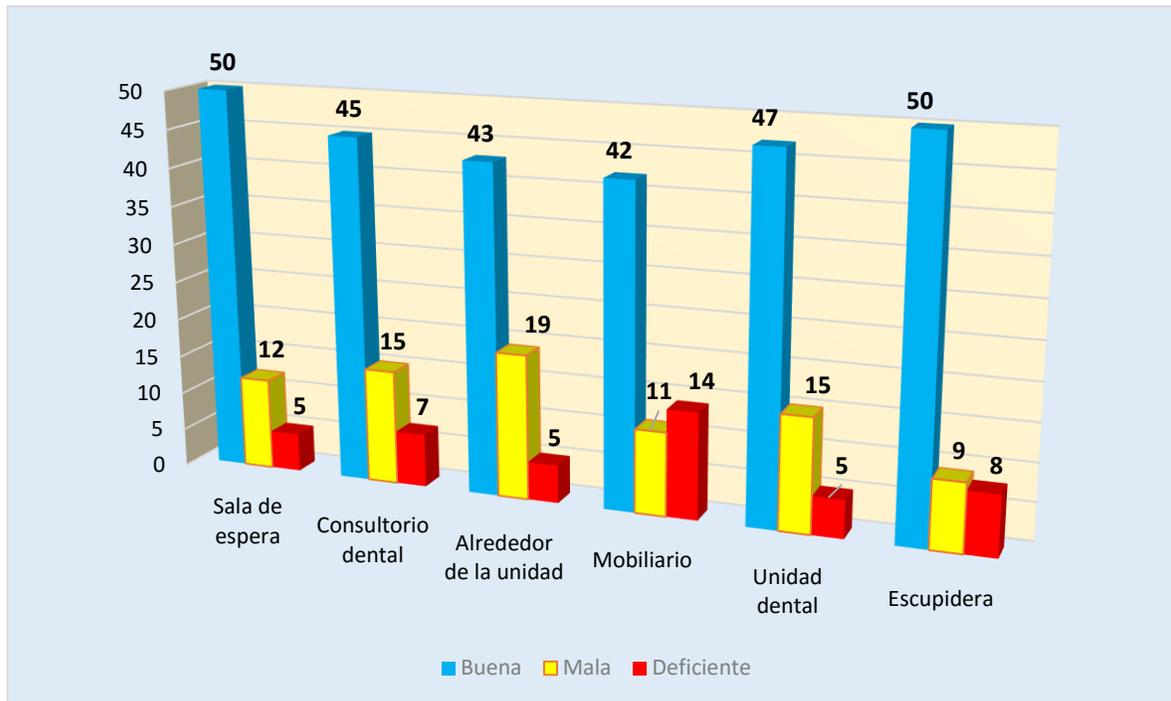
En el estudio realizado se observó que 40 odontólogos utilizan una tarja especial para lavar y secar su instrumental, mientras que 20 utilizan un lavabo exclusivo, 7 lavan y secan su instrumental en el lavabo del baño.

Grafica 5. ¿Con que insumos cuenta para la desinfección?



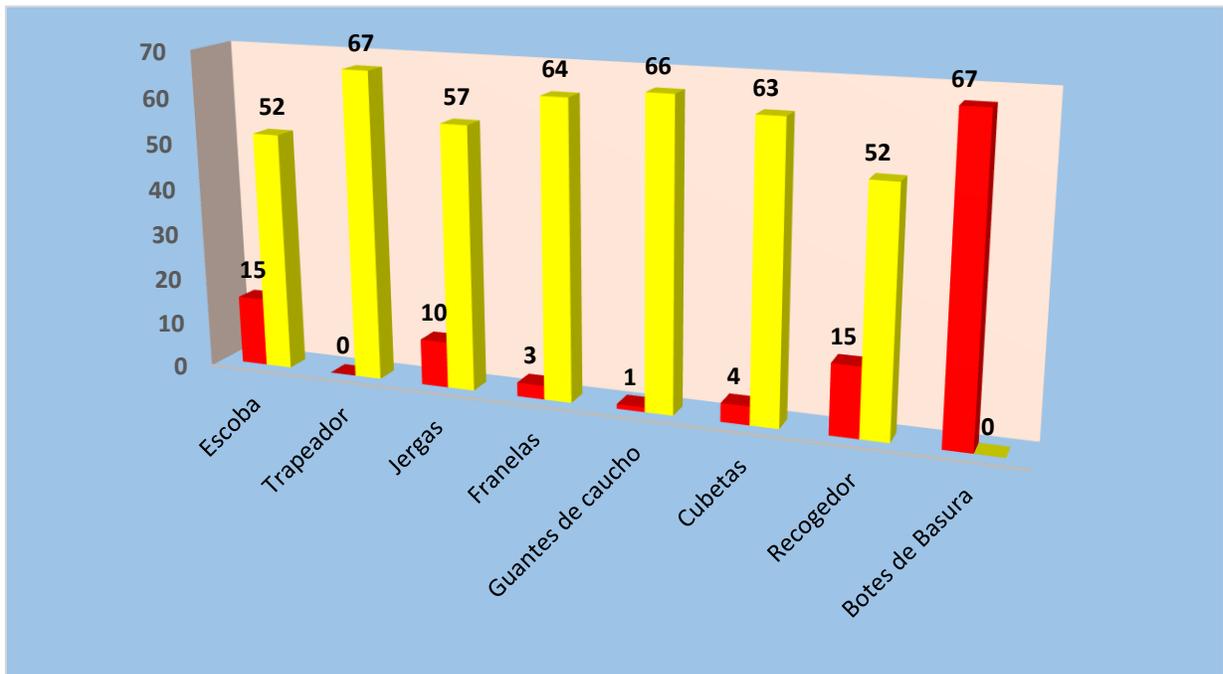
Del total de consultorios evaluados se observó que 10 odontólogos cuentan con cloro, 3 cuentan con glutaraldehído y 54 no cuentan con ningún tipo de agente desinfectante para llevar correcta la técnica de desinfección del equipo odontológico instrumental.

Grafica 6. ¿Limpieza del consultorio dental y equipo odontológico?



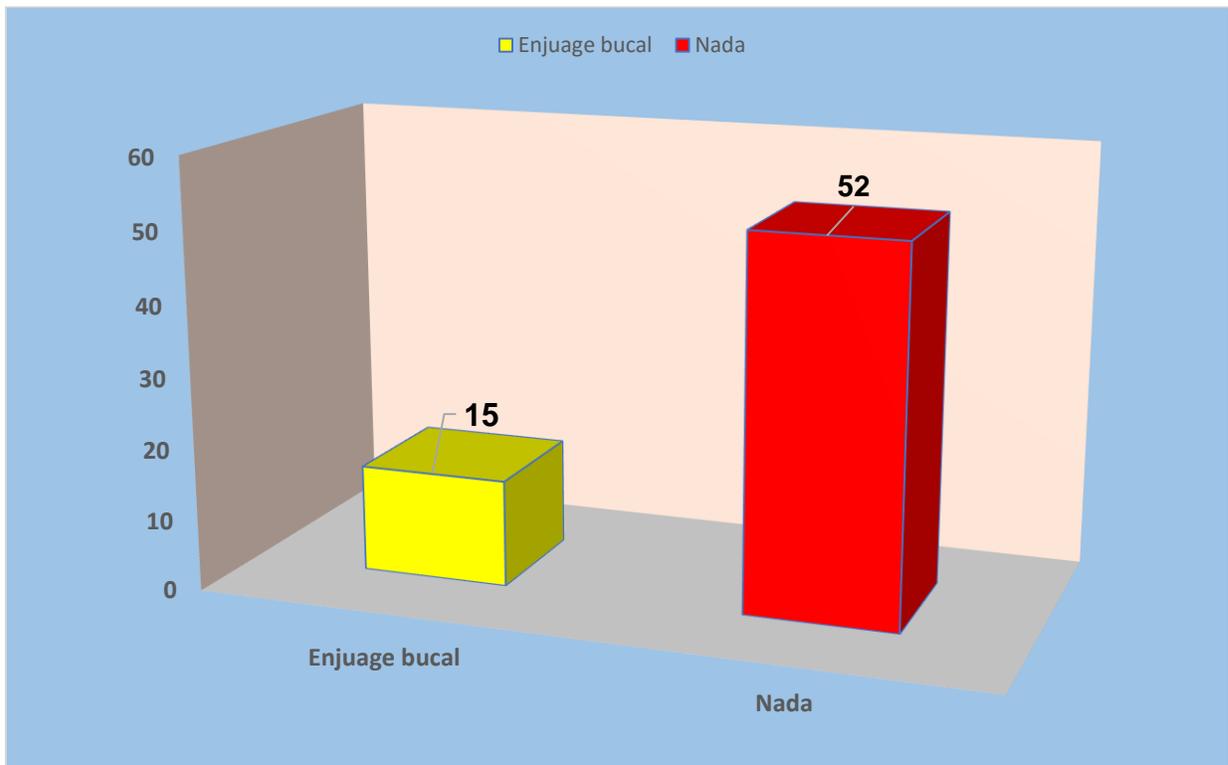
En la visita a los 67 consultorios se observó que la sala de espera de 50 establecimientos estaba completamente limpia y con aroma agradable, 12 tenían basura y 5 estaban sucias además de desordenadas; en cuanto al aseo se encontró que en 45 consultorios estaban muy limpios, 15 tenían polvo en el piso y 7 estaban desordenados y con basura; mientras que en 43 mantenían limpio alrededor de la unidad, en 19 casos el espacio estaban sucio y 5 además de un espacio sucio alrededor de la unidad tenían agua regada en el piso; asimismo se encontró que en el mobiliario en 42 establecimientos estaba completamente limpio, en 11 estaba desordenado y 14 se encontraban desordenados y sucios; respecto a la unidad dental en 47 casos se encontraba en excelentes condiciones, 15 un poco sucia y 5 en malas condiciones además de sucia; en el caso de la escupidera 50 la tenían muy limpia, 9 un poco sucia y 8 no la lavaban.

Grafica 7. ¿Con que insumos exclusivos cuenta para el aseo del consultorio dental?



Al realizar la investigación se observó que en 15 de los 67 consultorios dentales analizados se cuenta con una escoba propia para su uso en la limpieza del inmueble, asimismo en ninguno de ellos se cuentan con trapeadores y solo en 10 tienen jergas para el aseo , en cuanto a la protección directa del odontólogo para la realización de la limpieza se encontró que solo uno tiene y ocupa guantes de caucho para realizar esta actividad así como para la manipulación del instrumental contaminado por lo que los 66 restantes no tienen la precaución de ocupar dichos guantes de caucho, también se pudo observar que en cuanto a los demás materiales de limpieza que solo 4 tienen cubetas , 15 cuentan con recogedor propio y que en los 67 tienen bote de basura propio para su consultorio dental.

Grafica 8. ¿Qué antiséptico tiene para sus pacientes?



De la totalidad de consultorios visitados 15 odontólogos refirieron utilizar enjuague bucal para realizar antisepsia en sus pacientes, mientras que 52 aseguraron no ocupar nada de antisépticos en su paciente.

DISCUSIONES.

Los odontólogos deben asumir las responsabilidades que se presenten en el consultorio dental en cuanto al tema de la prevención de las enfermedades infectocontagiosas y la contaminación cruzada, que se puedan llegar a crear durante la práctica dental del cirujano dentista hacia el paciente y viceversa. Cumpliendo de manera estricta con las técnicas de barreras de protección personal, esterilización, desinfección y antisepsia, para lograr conservar y preservar su propia salud y la de cada uno de sus pacientes.

Martha P. Barrientos Vargas (2009) menciona; “Una buena higiene de las manos, es la sencilla tarea de limpiarse las manos en el momento apropiado y de la manera adecuada, para evitar la contaminación cruzada y de esta manera salvar vidas”.⁵⁶ Con base a lo establecido por la autora se puede determinar que la técnica de lavado de manos es indispensable en todo momento para prevenir la contaminación cruzada y salvar la vida del odontólogo, de sus pacientes en base a los datos recabados de la presente investigación se establece que todos los odontólogos saben en qué momento de la consulta dental se tiene que realizar la técnica de lavado de manos y de los cuales son muy pocos las que la llevan a cabo con la ayuda de un jabón antibacterial, mientras que los demás no la realizan y si la realizan solo es con pura agua por que no cuentan con jabón.

⁵⁶ Vargas, I. D. (2009). *Habilidades básicas, técnica de lavado de manos*. Universidad Juárez del Estado de Durango: p.10.

Federico García y Rocío Matos (2008) mencionan:

La Bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y seguridad personal de los profesionales de salud y pacientes frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos, mediante conocimientos, técnicas y equipamientos que el odontólogo deberá de llevar a cabo en la consulta dental con el objetivo de prevenir la contaminación cruzada, haciendo énfasis en lo que respecta a la desinfección, asepsia, esterilización y protección del odontólogo que deberá portar en todo momento las barreras de protección.⁵⁷

Con lo estipulado por los autores y con base a los resultados obtenidos, se puede decir que la mayoría de los odontólogos no llevan a cabo lo establecido en las Normas de Bioseguridad, no se preocupan por proteger su propia salud y la de sus pacientes, no cuentan con los conocimientos suficientes para la prevención de la contaminación cruzada y por lo tanto no realizan de manera correcta las técnicas de desinfección, esterilización, asepsia y antisepsia, del mismo modo los odontólogos no utilizan todas las barreras de protección personal y por lo tanto no le colocan a sus pacientes las barreras de protección, ocasionando que sean más susceptibles a contraer una enfermedad infectocontagiosa.

El profesional de la odontología tiene que cambiar sus actos, adoptando una conducta de responsabilidad, dejando de lado el interés económico, y enfocándose en el interés por sus pacientes para protegerlos en todo momento de la contaminación cruzada, llevando a cabo paso a paso lo establecido en manual de las técnicas de *barreras de protección personal, esterilización, desinfección y antisepsia*, que se propuso para reducir las enfermedades infectocontagiosas y la contaminación cruzada. Con la finalidad de que los odontólogos y sus pacientes gocen de una excelente salud.

⁵⁷ Matos, F. G. (2008). *Control de infección y bioseguridad en odontología*. Santo Domingo : AIBOFA p.20.

CONCLUSIONES.

La utilización de las técnicas de barreras de protección personal, esterilización, desinfección y antisepsia, se tendrán que emplear como estrategias para el control de infecciones y contaminación cruzada presentes en la consulta odontológica. Estas técnicas pretenden conducir al odontólogo a un proceso de cambio en su actitud y comportamiento en el consultorio dental. Para llevar a cabo de manera correcta las mismas, el profesional odontológico tendrá que conocer detalladamente los pasos a realizar en cada una de las técnicas, ya que con esto se modificaría el estilo de vida y trabajo de cada uno de los cirujanos dentistas cuidando su propia salud y la de sus pacientes.

En la realización de la presente investigación se observó que el 99% de los odontólogos no conoce la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015. Para la prevención y control de las enfermedades bucales, por lo tanto no están llevando a cabo de manera correcta los lineamientos que se estipulan en ella. De igual manera el 97% desconocen en su totalidad las Normas Universales de Bioseguridad, Normas para el odontólogo y Normas para el personal auxiliar de odontología, al desconocer estas normas y al no llevarlas a cabo de manera correcta, están ocasionando que ellos mismos, asistentes, pacientes sean más vulnerables y susceptibles a contraer algún tipo de infección presente en el consultorio dental.

La práctica odontológica se desempeña en un ambiente muy contaminado al estar en contacto con la cavidad bucal de los pacientes y con microorganismos, por ello es indispensable realizar de manera correcta la técnica de lavado de manos. El 100% de los odontólogos, saben que esta técnica se tiene que realizar al iniciar y al finalizar la consulta dental con cada paciente, pero 2 odontólogos solamente cuenta con jabón antibacterial mientras que los otros 65 no cuentan con jabón por lo tanto no están realizando correctamente la técnica de lavado de manos y solamente se están lavando las manos con pura agua o en su defecto no se las lavan. Respecto a las barreras de protección personal el 100% de los odontólogos evaluados conocen cuales son las barreras que se tienen que utilizar con cada paciente antes de brindar cualquier tipo de atención dental, para prevenir cualquier tipo de infección o contaminación cruzada,

a pesar de que las conocen la gran mayoría de ellos solamente utiliza bata clínica, guantes y cubrebocas, casi nadie de ellos utiliza gorro y lentes de protección y otro punto importante es que en su mayoría de los odontólogos evaluados reutiliza el cubrebocas con todos sus pacientes. Debido a ello la incidencia de contraer una infección es mayor poniendo en peligro en todo momento su salud y la de sus pacientes.

La práctica odontológica requiere un compromiso ético por parte de los odontólogos para brindar una atención de calidad, por lo que se tiene que tener en cuenta la clasificación de los instrumentos odontológicos para llevar a cabo su correcta esterilización, la cual el 97% de los cirujanos dentistas la desconoce y al no conocerla no la lleva a cabo. Del mismo modo es de gran importancia el lavado y desinfección de los instrumentos dentales para eliminar la materia orgánica presente en ellos, por lo cual 67 odontólogos lavan su instrumental con jabón quirúrgico y 65 odontólogos lo desinfectan con glutaraldehído y solamente 2 utilizan kritt para desinfectar sus instrumentos, cuando la realidad es que de esos 67 odontólogos solamente 2 de ellos cuentan con jabón quirúrgico y glutaraldehído para lavar y desinfectar sus instrumentos y los otros 65 no cuentan con nada, de igual manera son muy pocos los que cuentan con una área específica de lavado y secado del instrumental mientras que la gran mayoría lava sus instrumentos en lavamanos y en el lavabo del baño. Lo que ocasiona que el proceso de esterilización no sea eficaz aumenta la incidencia de las contaminaciones cruzadas paciente-paciente.

Para realizar el procedimiento de esterilización 65 profesionales de la odontología utilizaron el autoclave para esterilizar sus instrumentos, que por cierto jamás le han dado servicio desde que lo compraron teniéndolo en muy mal estado, se necesitaría realizar una prueba para comprobar si realmente está cumpliendo su función de esterilizar, con base a la temperatura y tiempo ideal que debe cumplir el esterilizador para garantizar una esterilización eficaz solamente el 22% de los odontólogos la conoce mientras que el 78% no lo sabe y al no conocerla sobrecalientan el esterilizador ocasionando que su instrumental este en muy malas condiciones y deteriorado.

Es importante mencionar que para poder brindar una atención odontológica de calidad se tiene que realizar el procedimiento de desinfección en el equipo odontológico, mobiliario y consultorio dental, para llevar a cabo de manera correcta este procedimiento existen una clasificación la cual solamente el 1% de los cirujanos dentistas la conocen y el 99% la desconoce en su totalidad, también existen normas de aseo del consultorio dental y normas del equipo odontológico que los 67 odontólogos las desconocen y al desconocer estas normas la mayoría de los cirujanos dentistas tiene en muy malas condiciones su unidad dental, muy sucio su consultorio y desordenado su mobiliario. El profesional odontológico tiene que crear conciencia de los actos que realiza porque al tener en estas condiciones sus consultorios dentales está dando paso a que las contaminación cruzada sean transmitidas en todo momento de paciente a paciente, odontólogo paciente y viceversa.

De los 67 odontólogos a quienes se les realizó el cuestionario mencionaron que no conocen ningún tipo de Manual de las Técnicas de: *“Barreras de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antiseptia”*. También mencionaron que si es de gran importancia contar con un manual para tener en cuenta todo el tiempo y conocer los procedimientos de esterilización y desinfección que se deben realizar en el consultorio dental; será muy importante para saber qué medidas se tienen que tomar para mantener el cuidado de los pacientes y del odontólogo, para así evitar las contaminaciones cruzadas brindando una excelente atención de calidad.

El 100% de los odontólogos conoce las barreras de protección que tendrán que utilizar con cada uno de sus pacientes durante la atención dental, a pesar de que las conocen 55 odontólogos no les colocan a sus pacientes ningún tipo de barreras de protección que los proteja de los fluidos bucales y del sistema flush de la pieza de alta, dejándolos desprotegidos y volviéndolos más vulnerables y susceptibles a contagiarse con alguna enfermedad infectocontagiosa. Además es obligación del profesional odontológico realizar la técnica de antiseptia en la cavidad oral de sus pacientes, el 100% de los cirujanos dentistas conocen los antisépticos más utilizados en la consulta dental, solamente 52 de ellos no cuenta con enjuague bucal y por lo tanto no realizan la

antisepsia de la cavidad bucal de sus pacientes, ocasionando que los microorganismos presentes en la cavidad oral del paciente sean transmitidos al odontólogo.

Para concluir, la mayoría de los odontólogos se ha creado un muy mal hábito al no colocarse él y a sus pacientes todas las barreras de protección al momento de iniciar la consulta dental, no lleva a cabo de manera correcta la técnica de desinfección en su consultorio dental, no sigue los parámetros ideales para el procedimiento de esterilización de los instrumentales odontológicos por lo cual no se garantiza que la esterilización haya sido eficaz. Estos malos hábitos se generaron a partir de que nadie lo está supervisando así como lo hacen en la Universidad que nos obligan a contar con todas las barreras de protección personal, lavar desinfectar y esterilizar el instrumental, al igual que colocarle las barreras de protección al paciente así como realizar la antisepsia en la cavidad oral, todo esto con la finalidad de resguardar y preservar nuestra propia salud e integridad de cada uno de los pacientes.

Siendo de gran relevancia su estudio del tema Técnicas de *“Barreras de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia”*. Para crear conciencia en los odontólogos de los peligros a los que están expuestos en su jornada laboral, al entrar en contacto con los fluidos bucales del paciente, agentes desinfectantes y flush.

Esta investigación servirá para beneficiar a la comunidad en general, con la intención de aportar e incorporar a su práctica cotidiana las medidas preventivas que el odontólogo tendrá que llevar a cabo en su consultorio dental, mediante las técnicas de barreras de protección personal, esterilización, desinfección y antisepsia, así como en la exploración bucal y/o tratamientos dentales a realizar, con el fin de resguardar la salud, integridad y protección del odontólogo-paciente para brindar una atención odontológica de calidad, previniendo toda contaminación cruzada.

Para ello se propone un manual de las Técnicas de *“Barreras de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia”*, para su correcta implementación en el consultorio dental, si los odontólogos siguen al pie de la letra los procedimientos que se establecen en el manual se reducirá la contaminación cruzada y las enfermedades infectocontagiosas con el propósito de preservar y resguardar su propia salud y la de sus pacientes brindando una atención odontológica de calidad.

***MANUAL DE LAS TÉCNICAS DE: BARRERAS
DE PROTECCIÓN PERSONAL,
ESTERILIZACIÓN, DESINFECCIÓN Y
ANTISEPSIA.***

1. INTRODUCCIÓN.

El Manual de las Técnicas de: “**Barreras de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia**” en el consultorio dental, se realizó en base a la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015. Para la prevención y control de enfermedades bucales. Con el fin de ejecutar las medidas más eficientes para la protección de todos los que mantienen una relación directa e indirecta con la odontología, estableciendo los pasos y procedimientos que se deberán cumplir fielmente de manera correcta con el objetivo de brindar una atención de calidad a los pacientes, garantizando la preservación de la salud del odontólogo- paciente en todo momento.

Es muy común que en el área del consultorio dental se encuentren gran variedad de microorganismos, que hay que eliminar de manera constante y diariamente, del mismo modo existen enfermedades infectocontagiosas que se pueden desarrollar en la consulta odontológica, considerando que las infecciones y la contaminación cruzada, no sólo se dan con el contacto directo con una persona o con saliva, sangre, es posible que ocurra a través de vehículos como mobiliario, aditamentos e instrumental dental, ropa, piel, aire, drenaje, considerando que el odontólogo está en constante riesgo, siendo susceptible en todo momento a contraer una enfermedad infectocontagiosa, que ponga en peligro su propio bienestar y salud.

Es necesario recalcar el deber ético y moral que el cirujano dentista deberá cumplir en su práctica laboral cotidiana, proteger a su persona, sus pacientes y a quienes podría transmitir gérmenes patógenos durante el tratamiento odontológico. Teniendo en cuenta que es necesario hacer énfasis en la prevención de las enfermedades transmisibles en los consultorios dentales con la utilización de las técnicas de: barreras de protección personal, esterilización, desinfección y antisepsia, ya que, por las características de la práctica odontológica, se puede afirmar que pocas disciplinas médicas se desarrollan en un ambiente tan expuesto a agentes infecciosos.

La realización de dichas técnicas de manera correcta en el consultorio dental. Harán que la práctica odontológica sea saludable en todo momento para el profesional odontológico, el personal auxiliar, los pacientes o todo aquel que esté relacionado con el consultorio dental de manera directa e indirecta.

Si se lleva a la práctica el presente **“Manual de las técnicas de: Barrera de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia”**, disminuirán las contaminaciones cruzadas beneficiando a la comunidad en general por la calidad de los servicios de salud que se brindarán en la consulta odontológica

2. OBJETIVOS.

2.1. Generales.

- Establecer de manera correcta las técnicas de: Barreras de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia. Que el odontólogo deberá llevar a la práctica en el consultorio y en el transcurso de la atención dental.

2.2. Específicos.

- Minimizar los factores de riesgo de la práctica odontológica.
- Disminuir las infecciones y contaminaciones cruzadas.
- Explicar las medidas de prevención en el control de infecciones, para brindar una atención odontológica segura tanto para el paciente como para el odontólogo.

3. Higiene personal del odontólogo.

1. Mujeres cabello recogido / Hombres cabello corto.
2. Mujeres sin exceso de maquillaje / Hombres barba y bigote recortado.
3. No utilizar joyas en las manos durante la jornada laboral.
4. Mantener las uñas limpias, cortas que no sobrepasen la yema del dedo sin esmalte y no tener uñas postizas
5. Utilizar zapatos cerrados.

4. Barreras de Protección Personal.

Son los medios que se emplean para evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos potencialmente contaminantes, mediante el uso de dispositivos de protección adecuados.



Imagen 31. Barreras de Protección Personal.
Fuente. Autor propio.

4.1. Colocación de las Barreras de Protección Personal.

1. Bata clínica.
2. Gorro clínico.
3. Lentes de protección.
4. Cubrebocas.
5. Lavado de manos
6. Guantes.

4.2. Retiro de las Barreras de Protección Personal.

1. Guantes.
2. Técnica de lavado de manos.
3. Cubrebocas.
4. Lentes de protección.
5. Gorro clínico
6. Bata clínica
7. Técnica de lavado de manos.

5. Esterilización.

Proceso que permite la destrucción de toda forma de vida microbiana, hongos, virus y esporas. Impidiendo su desarrollo y evitando contaminación cruzada.

Mediante la utilización de los métodos más utilizados en odontología.

- Calor seco o Esterilizador.
- Calor húmedo o Autoclave.
- Agentes Químicos o glutaraldehído.

5.1. Preparación del instrumental antes de la esterilización.

5.1.1. Recolección del material.

Después de finalizar la consulta dental con cada paciente se colocara el instrumental sucio en charolas de plásticos o de metal para su limpieza previa a la esterilización, se manipulará con guantes de caucho en todo momento.



Imagen 32. Recolección del instrumental.
Fuente. Autor propio.

5.1.2. Prelavado del instrumental.

Se enjuaga el material con abundante agua para eliminar los restos de saliva, sangre y materia orgánica presentes en los instrumentos dentales



Imagen 33. Prelavado del instrumental.
Fuente. Autor propio.

5.1.3. Desinfección del instrumental.

Se sumerge el instrumental en una solución de glutaraldehído al 2% durante 20 min para eliminar los restos de materia orgánica presente en ellos, para facilitar su esterilización.



Imagen 34. Desinfección del instrumental.
Fuente. Autor propio

5.1.4. Lavado del instrumental.

Se utilizaran guantes de caucho, se lava el instrumental con jabón quirúrgico y cepillo para eliminar los restos de la solución desinfectante y remover la materia orgánica aun existente, enjuagando con abundante agua para eliminar el jabón por completo.



Imagen 35. Lavado del instrumental.
Fuente. Autor propio.

5.1.5. Secado del instrumental.

Se utilizaran toallas de papel desechable o gasas para eliminar por completo los excesos de agua, observando que estén completamente secas las superficies del instrumental y que no esté sucio.



Imagen 36. Secado del instrumental.
Fuente. Autor propio.

5.1.6. Empaquetado del instrumental.

Estando completamente seco el instrumental se colocara en bolsas de esterilizar para su previa esterilización.



Imagen 37. Empaquetado del instrumental.
Fuente. Autor propio.

5.1.7. Esterilización del instrumental.

Una vez desinfectado, lavado, secado y empaquetado el instrumental es colocado dentro del esterilizador o autoclave para llevar a cabo el proceso de esterilización.



Imagen 38. Esterilización del instrumental.
Fuente. Autor propio.

5.1.8. Almacenamiento del instrumental estéril.

- Ubicarse en lugares libres de riesgo de contaminación.
- Ordenados por fecha de esterilización.
- Se deberán guardar los paquetes en un lugar protegido, libre de polvo, roedores e insectos, a una temperatura ambiente entre 15° C y 25° C y en estantes cerrados.



Imagen 40. Almacenamiento del instrumental estéril.
Fuente. Autor propio.

6. Métodos de esterilización.

| Método | Tiempo Temperatura | Compatibilidad | No compatibilidad | Ventajas | Desventajas |
|-----------------------------------|---|---|---|--|--|
| Autoclave O Calor Húmedo | 20 min 120°C. 15 min 126°C. 5 min 134°C | Instrumental. Algodón. Líquidos. Algunos Plásticos. Gomas. | Aceites. Petrolatos. Polvos. Vaselina. | Ciclos más cortos. Menor costo de operación. Efectivo frente a la eliminación de priones. No presenta toxicidad para el personal. | No compatible con material termo sensible. No elimina pirógenos. No esteriliza sustancias oleosas ni polvos. |
| Esterilizador O Calor Seco | 1hrs 160°C 50 minutos 170°C 30 min 180°C | Metales. Vidrios. Aceites. Vaselina. Polvos. Petrolatos | Gomas. Plásticos. Papel. Líquidos. | Equipamiento de menor costo que el autoclave. Facilidad de operación de los equipos. | Daña el material por exposición a temperaturas elevadas. Tiempos de exposición prolongados en comparación con el autoclave. |

Tabla 11. Métodos de esterilización.
Fuente. Autor propio

7. Desinfección.

Proceso de eliminación de microorganismos patógenos, excepto de las esporas bacterianas en equipos, materiales, instrumentos.

Desinfección y limpieza del consultorio dental.

Antes de iniciar con las actividades diarias, se debe hacer una limpieza rigurosa y estricta en todas las áreas de odontología y esterilización:

7.1. Aseo del consultorio dental.

- El aseo se realiza: al inicio y al terminar la jornada laboral utilizando los elementos de protección, cubrebocas, gafas, guantes de caucho y utensilios de aseo: baldes, jergas, jalador, escobas, recogedor, detergente, hipoclorito.
- La limpieza del piso se inicia barriendo desde el área menos sucia hasta el área más sucia o contaminada y no al viceversa.
- Se trapea el consultorio dental con cloro y agua, se enjuaga la jerga con agua pura y se vuelve a pasar nuevamente.
- Se lava bien la jerga con jabón, agua y se exprime, para secar el piso evitando que queden charcos.
- Si en el transcurso de la jornada se comienza acumular basura solamente barrer.
- Las superficies del mobiliario se limpian con un trapo y esponja con jabón y solución de hipoclorito.

7.2. Desinfección del sillón odontológico.

Se realizara con hipoclorito de sodio al 5%, alcohol etílico al 70% o lysol, aplicando las soluciones antisépticas en la superficie del sillón dental limpiando y retirando con una franela los restos de la solución.



Imagen 41. Desinfección del sillón dental.
Fuente. Autor propio.

7.3. Desinfección de la escupidera.

Se realiza con hipoclorito de sodio al 5% y detergente, se utilizara guantes de caucho para lavar la escupidera con cepillo y enjuagar con abundante agua y limpiar con un trapo.



Imagen 42. Desinfección de la escupidera.
Fuente. Autor propio.

7.4. Desinfección de la lámpara de luz.

Se realiza con alcohol etílico al 70%, aplicando sobre la superficie de la lámpara y limpiando con un trapo.



Imagen 43. Desinfección de la lámpara de luz.
Fuente. Autor Propio

7.5. Desinfección del sistema flush.

Se realiza al inicio y al final de la jornada laboral, con oxoral aseptic flush utilizando 10 ml por 500 ml de agua purificada colocándolo en la botella del agua y dejar correr el sistema flush de la pieza de alta y jeringa triple hasta vaciar la botella.



Imagen 44. Oxoral aseptic flush.
Fuente. www.esteripharma-odontologia.com.mx

7.6. Desinfección del eyector y sistema de drenaje.

Se realiza utilizando Purevac al final de la jornada laboral. En una cubeta con 1 litro de agua se disuelven 30 ml de Purevac, 500ml de solución se absorben con el eyector y los otros 500ml se vacían en la escupidera.



Imagen 45. Purevac.

Fuente. <http://www.sultanhc.com>

8. Antisepsia.

Proceso que inhibe el crecimiento o reduce el número de microorganismos patógenos sobre los tejidos vivos, evitando así infecciones.

8.1. Antisépticos para uso con el paciente.

- Gluconato de Clorhexidina al 2%
- Cloruro de cetilpiridinio 0.053%

Se tendrán que utilizar los antisépticos antes de realizar cualquier tratamiento dental en la cavidad oral del paciente. Colocando el antiséptico en un vaso pidiéndole al paciente que se enjuague la boca.

9. Barreras de Protección Personal para el paciente.

Son las medidas implementadas en el paciente para evitar el contacto con las salpicaduras de la cavidad bucal o el flush de la pieza de alta velocidad, utilizadas con el objetivo de cuidar al paciente en el transcurso de la consulta dental.

9.1. Colocación de las Barreras de Protección en el paciente.

- Gorro desechable.
- Lentes de protección.
- Babero desechable.

9.2. Retiro de las Barreras de Protección en el paciente.

- Babero desechable.
- Gorro desechable
- Lentes de protección



Imagen 46. Barreras de protección en el paciente.
Fuente. Autor propio.

ANEXOS.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA IBEROAMERICANA S.C.
INCORPORA A LA UNAM

“BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL, ESTERILIZACIÓN, DESINFECCIÓN Y ANTISEPSIA”.

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR: P.C.D JOSUE DIAZ TIRADO.

INSTRUCCIONES: Lea con atención cada pregunta y subraye la respuesta que considere correcta **“TENGA EN CUENTA QUE EL SIGUIENTE CUESTIONARIO NO ES UN EXAMEN Y LAS RESPUESTAS SERAN UTILIZADAS CON FINES ACADÉMICOS, POR LO QUE SUS RESPUESTAS SERAN CONFIDENCIALES”.**

1. ¿Cuál de las siguientes opciones es el título correcto de la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2015?

- A) Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.
- B) Para la prevención y control de enfermedades bucales.
- C) Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

2. ¿Cuáles son las Normas de Bioseguridad que se tienen que llevar a cabo en el consultorio dental, para prevenir infecciones y contaminaciones cruzadas?

- A) Normas universales de Bioseguridad, Normas para el odontólogo y Normas para el personal auxiliar de odontología.
- B) Normas Oficiales Mexicanas y Normas del consultorio dental.
- C) Todas las anteriores.

3. ¿En qué momento de la consulta dental se realizará la técnica de lavado de manos?

- A) Al Iniciar y al finalizar la jornada laboral.
- B) Después de retirarse los guantes.
- C) Al iniciar y al finalizar la consulta dental con cada paciente.

4. ¿Cuáles son las Técnicas de barrera personal para el odontólogo?

- A) Bata clínica, cubrebocas y guantes.
- B) Bata clínica, gorro, lentes de protección, cubrebocas y guantes.
- C) Ninguna de las anteriores.

5. ¿Mencione qué barreras de protección utiliza?

6. ¿Identifique cuál es la clasificación del instrumental odontológico?

- A) Exodoncia, Endodoncia y Operatoria Dental.
- B) Instrumental quirúrgico, Exodoncia, Endodoncia y Operatoria Dental.
- C) Crítico, Semi-crítico y No Crítico.

7. ¿Con que lava y desinfecta su instrumental?

8. ¿Cuáles son los Métodos de Esterilización?

- A) Autoclave y Esterilizador.
- B) Agentes físicos, calor húmedo y calor seco.
- C) Rayos gamma, Rayos x y Rayos ultravioleta.

9. ¿Cuál método de Esterilización utiliza?

10. ¿Cuál es la temperatura y tiempo ideal para esterilizar instrumentos en el esterilizador?

- A) 170°C por 1 hora.
- B) 160°C por 1 hora.
- C) 170°C por 30 minutos.

11. ¿Cuál es la temperatura y tiempo ideal para esterilizar instrumentos en el autoclave?

- A) 170°C por 1 hora.
- B) 160°C por 50 minutos.
- C) 120°C por 30 minutos.

12. ¿Cuáles son los tipos de desinfección?

- A) Desinfección de la unidad, del instrumental y consultorio dental.
- B) Desinfección de alto nivel, nivel intermedio y bajo nivel.
- C) Desinfección del sistema de agua, compresor y eyector.

13. ¿Conoce las Normas de aseo del consultorio dental y las Normas del equipo odontológico?

- A) Si ¿Cuáles? _____
- B) No

14. ¿Quién realiza el aseo del consultorio dental?

- A) Odontólogo
- B) Asistente
- C) Personal de intendencia

15. ¿Cuáles son las Barreras de protección para el paciente?

- A) Vasito para el agua y servilleta desechable.
- B) Gorro desechable, babero y lentes de protección.
- C) Todas las anteriores.

16. ¿Qué barreras de protección utiliza con sus pacientes?

17. ¿Cuáles son los antisépticos más utilizados en el paciente?

- A) Gel antibacterial y alcohol.
- B) Yodopovidona y glutaraldehído.
- C) Gluconato de clorhexidina y cloruro de cetilpiridinio.

18. ¿Qué antisépticos utiliza con sus pacientes?

19. ¿Conoce un manual de las técnicas de, “Barreras de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia”?

- A) Si ¿Cuál? _____
- B) No

20. ¿Considera de gran importancia tener un manual de las técnicas de, “Barreras de Protección Personal, Esterilización, Desinfección y Antisepsia”?

Si__ ¿Por qué? _____

No__ ¿Por qué? _____

MUCHAS GRACIAS POR SU COOPERACION.



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA IBEROAMERICANA S.C.
INCORPORA A LA UNAM

“BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL, ESTERILIZACIÓN, DESINFECCIÓN
Y ANTISEPSIA”.

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR: P.C.D JOSUE DIAZ TIRADO.

EVALUACIÓN DEL ODONTÓLOGO MEDIANTE LA OBSERVACIÓN.

1. ¿Higiene Personal del odontólogo?

| | Excelente | Buena | Mala | Deficiente |
|--------------|-----------|-------|------|------------|
| Vestimenta | | | | |
| Calzado | | | | |
| Uñas | | | | |
| Bata clínica | | | | |

2. ¿El odontólogo utiliza joyas en las manos?

| | Si | No |
|----------|----|----|
| Anillos | | |
| Relojes | | |
| Pulseras | | |

3 ¿El odontólogo en la consulta dental utiliza?

| | Si | No |
|----------------------|----|----|
| Bata Clínica | | |
| Gorro desechable | | |
| Guantes | | |
| Cubrebocas | | |
| Lentes de Protección | | |

4. ¿Cuenta con un área específica de lavado y secado del instrumental?

| | Si | No |
|-----------------|----|----|
| Tarja | | |
| Lavabo | | |
| Lavabo del baño | | |

Otro ¿Cuál? _____

5. ¿Con que insumos cuenta para la desinfección?

| | Si | NO |
|----------------|----|----|
| Lysol | | |
| cloro | | |
| Glutaraldehído | | |
| Alcohol | | |

Otro ¿Cuál? _____

6. ¿Limpieza del consultorio dental y equipo odontológico?

| | Buena | Mala | Deficiente |
|------------------------|-------|------|------------|
| Sala de espera | | | |
| Consultorio dental | | | |
| Alrededor de la unidad | | | |
| Mobiliario | | | |
| Unidad dental | | | |
| Escupidera | | | |

7. ¿Con que insumos exclusivos cuenta para el aseo del consultorio dental?

| | Si | No |
|-------------------|----|----|
| Escoba | | |
| Trapeador | | |
| Jergas | | |
| Franelas | | |
| Guantes de caucho | | |
| Cubetas | | |
| Recogedor | | |
| Botes de basura | | |

8. ¿Qué antiséptico tiene para sus pacientes?

GLOSARIO.

A

Antibacterial: Sustancia que mata o hace más lento el crecimiento de bacterias.

Antiseptia: Proceso que permite eliminar los microorganismos que pueden provocar diferentes clases de infecciones o evitar su aparición.

Antiséptico: Sustancias antimicrobianas que se aplican a un tejido vivo o sobre la piel para reducir la posibilidad de infección.

Arco de Young: Instrumento para sujetar y colocar los diques de goma en la técnica de aislamiento de campo

Asepsia: Ausencia de gérmenes que puedan provocar una infección

Autoclave: Recipiente metálico de paredes gruesas con cierre hermético que permite trabajar con vapor de agua a alta presión y alta temperatura, que sirve para esterilizar material médico o de laboratorio.

Antimicrobiano: Sustancia que elimina microorganismos o inhibe su crecimiento, tales como bacterias, hongos.

B

Bacterias: Microorganismos unicelulares capaces de producir infecciones en el ser humano.

Biocida: Sustancias capaces de eliminar organismos vivos.

Biocompatibilidad: Capacidad de un material para desempeñar la función deseada de acuerdo con el tratamiento médico, sin provocar ningún efecto

Biofilm: Conjunto de distintas bacterias y restos de comida que se acumula sobre las superficies de los dientes y las encías.

C

Cavitron: Sistema de limpieza dental a base de ultrasonido, el cuál va a proporcionar un efecto limpiador y pulidor más profundo, eliminando pigmentación, residuos y sarro en menos tiempo.

Carpule: Instrumental utilizado en odontología para infiltrar el anestésico.

Contagio: Transmisión de una enfermedad por contacto con el agente patógeno que la causa.

D

Desinfección: Eliminación de los gérmenes que infectan o que pueden provocar una infección en un cuerpo o un lugar.

Desinfectante: Producto que permite la eliminación de las bacterias, los virus o los microorganismos sobre un objeto inanimado.

Desinfectar: Eliminación de los gérmenes de un cuerpo, lugar u objeto que pueden provocar una infección.

Diagnóstico: Procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad o cualquier estado patológico de la salud de un individuo.

DNA: Ácido desoxirribonucleico (DNA O ADN), ácido nucleico que se encuentra en el núcleo de las células y es el principal constituyente del material genético de los seres vivos.

E

Escrupulosa: Que hace las cosas con esmero o delicadeza.

Estéril: Libre de microorganismos.

Esterilización: Proceso por el cual se erradican o se matan los agentes patógenos.

Esterilizador: Aparato que sirve para esterilizar utensilios o instrumentos destruyendo los gérmenes que pueden provocar una infección.

Estomatología: Parte de la medicina que se ocupa de la anatomía, la fisiología y las enfermedades de la boca y sus estructuras, como los dientes, la lengua, los labios.

Ética: Disciplina filosófica que estudia el bien y el mal y sus relaciones con la moral y el comportamiento humano.

F

Flush: Sistema que utiliza agua purificada en la unidad dental, alimenta a la pieza de mano de alta velocidad y no está conectada a la tubería del agua normal.

Fluido gingival: Líquido que se produce en pequeñas cantidades en el surco gingival, posee enzimas, anticuerpos, factores antibacterianos, rico en proteínas plasmáticas

Fluido bucal: Líquidos presentes en la boca como lo son sangre y saliva.

G

Germicida: Sustancia capaz de destruir por completo a los microorganismos que producen enfermedades.

H

Hongos: Seres vivos que no cuentan en su formación con la presencia de clorofila, son de reproducción sexual mayoritariamente asexual, por medio de las esporas y suelen vivir de materia orgánica que se encuentran en proceso de descomposición.

I

Infección: Es la invasión y multiplicación de los microorganismos en un órgano del cuerpo humano dañando su función.

Infectocontagiosas: Son las enfermedades de fácil y rápida transmisión, provocadas por agentes patógenos.

Interdigital: Espacio anatómico entre los espacios de los dedos de las manos.

J

Jabón quirúrgico: Líquido muy espumoso para el lavado de manos sin aroma ni colorantes que contiene un potente sanitizante que elimina los gérmenes y bacterias.

K

Kritt: Solución germicida que protege el instrumental quirúrgico de la corrosión, es un desinfectante y germicida que actúa sobre una gran variedad de bacterias.

L

Lavado: Procedimiento manual que es el más utilizada en la mayoría en los centros sanitarios, para limpiar materiales médicos delicados o complejos.

Limpieza: Es la eliminación del material extraño de toda superficie, mediante un efecto de barrido que elimina a los microorganismos.

M

Microorganismos: Son aquellos seres vivos más diminutos que únicamente pueden ser apreciados a través de un microscopio y son los responsables de causar infecciones.

Mobiliario: Conjunto de muebles de una casa, consultorio u oficina.

Moral: Disciplina filosófica que estudia el comportamiento humano en cuanto al bien y el mal.

Mucosas: Son tejidos orgánicos suaves y húmedos que revisten el interior de la cavidad oral.

N

Normas: Principio que se impone o se adopta para dirigir la conducta o la correcta realización de una acción o el correcto desarrollo de una actividad.

O

Odontología: Es la especialidad médica que se dedica al estudio de los dientes y las encías y al tratamiento de sus dolencias.

P

Prevención: Conjunto de actos y medidas que se ponen en marcha para reducir la aparición de los riesgos ligados a enfermedades o a ciertos comportamientos nocivos para la salud.

Protección: Acción de proteger o impedir que una persona reciba daño o que llegue hasta ella algo que lo produzca una afectación.

Purulento: Líquido conformado por pus.

Q

Quirúrgico: Relacionado con la cirugía que es parte de la medicina.

R

RNA: Ácido ribonucleico (ARN o RNA), ácido nucleico que participa en la síntesis de las proteínas y realiza la función de mensajero de la información genética.

Riesgo biológico: Es posible exposición a microorganismos que puedan dar lugar a enfermedades, motivada por la actividad laboral.

Riesgo físico: Es la probabilidad de que se produzcan víctimas mortales, heridos o daños a la salud o a bienes como consecuencias de un peligro.

Riesgo mecánico: Es aquel que puede producir lesiones corporales tales como cortes, abrasiones, punciones, contusiones, golpes por objetos desprendidos o proyectados, mediante la manipulación de instrumentales rotatorios.

Riesgo químico: es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.

RPBI: Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos. Se trata de una clasificación que existe en México para denominar a cierta clase de desechos que, por sus características, implican un riesgo para la salud y para el medio ambiente.

S

Sangre: Líquido, de color rojo, impulsada por el corazón, que circula por los vasos sanguíneos del cuerpo de las personas y los animales, transportando oxígeno, alimentos y productos de desecho

Saliva: Líquido alcalino transparente acuoso y algo viscoso que segregan las glándulas salivales de la boca de las personas que sirve para humedecer la membrana mucosa y para ayudar a preparar los alimentos para la digestión.

Salud: Estado en que un ser vivo u organismo vivo no tiene ninguna lesión ni padece ninguna enfermedad y ejerce con normalidad todas sus funciones.

Salvaguardar: Defender o proteger la salud de un ser vivo.

T

Tratamiento dental: Son técnicas y maniobras dentales para corregir las diversas patologías dentarias.

U

V

Vida: Propiedad o cualidad esencial y existencial de los seres humanos, por la cual, se desarrollan y se reproducen.

W

Wescott: Instrumento dental para definir con delicadeza la anatomía de los órganos dentales en tratamientos restaurativos de amalgama.

X

Y

Yodopovidona: Sustancia que se empleada como desinfectante y antiséptico, para tratar cortes menores en la piel, siendo útil para propósitos microbicidas.

Z

BIBLIOGRAFÍA.

1. Aguilar, J. E. (2005). Instrumentos y accesorios quirúrgicos. Barcelona: Trillas. p. 38.
2. Aires, F. d. (2008). Bioseguridad para el control de infección en la práctica odontológica. Argentina: Facultad de Odontología. p. 11.
3. Avilés, D. E. (2007). Manual de normas de bioseguridad en odontología. Bolivia: p. 20.
4. Bagur, M. L. (2014). Guía de antisépticos y desinfectantes. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. p. 15.
5. Barrio, J. M. (2010). Instrumental en odontología. Madrid: Panamericana. p. 70.
6. Barrios, J. J. (2008). desinfección y esterilización y para la buena práctica en prevención. Madrid. p. 14.
7. Brongber, R. (2010). Esterilización estratégica. Buenos Aires: COF y BCF. p. 17.
8. Calvo, X. (2008). La clorhexidina una gran aliada en la consulta dental. Madrid: Dentaïd. p. 35.
9. Colombia, U. N. (2012). Manual De Bioseguridad Y Esterilización Facultad De Odontología. Bogotá. p. 65.
10. Combol, L. A. (2013). Bioseguridad diagnóstico de enteroparasitosis humana. Escuela Universitaria de Tecnología Médica. p.30.
11. Corte, E. L. (2004). Estrategias para el control de infecciones en odontología. Acta venezolana odontológica. p. 2.

12. Diario Oficial de la Federación, d. l. (2014). Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2014, Para la prevención y control de enfermedades bucales. México. p. 4.
13. Domingo, C. G. (2008). Odontología básica integrada. Panamá: Zamora p.80.
14. Elías, L. M. (2007). Técnica de lavado de manos. Universidad de Guanajuato: p. 25.
15. Escalante, E. V. (2014). Instrumentos y equipos odontológicos. Salvador. p. 31.
16. Escobar, N. B. (2010). Odontología pediátrica. Barcelona: Panamericana. p. 66.
17. Estrada, D. E. (2007). Manual de normas de bioseguridad en odontología. Bolivia: p. 20.
18. Estrela, C. (2005). Control de infecciones en odontología. Brasil: Artes Medicas. p. 18.
19. Euribe, L. C. (2005). bioseguridad en la sala de reanimación. Perú. p. 35.
20. Farrás, M. R. (2007). Prevención de la exposición a glutaraldehído en hospitales. Madrid, España.
21. García, J. J. (2008). El manual de odontología. Barcelona, España: Masson. p.
22. Garza, C. A. (2007). Control de infecciones y seguridad en odontología. México: Manual Moderno. p. 30.

23. Granger, J. J. (2006). Efectos de un colutorio con clorhexidina al 0.05 % y cloruro de cetilpiridinio al 0.05 % en pacientes en mantenimiento periodontal. Madrid: Universidad complutense de Madrid.
24. Granillo, H. I. (2007). Medidas preventivas para evitar el contagio de hepatitis en la práctica dental. México: Fundación mexicana para la salud hepática. p. 43.
25. Guevara, C. A. (2016). Recomendaciones prácticas para la antisepsia del paciente. Colombia: Masson. p. 19
26. Higashida, B. Y. (2009). Odontología preventiva. México: Mc Graw Hill.
27. Jáuregui, C. A. (2004). Promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Bogotá: Panamericana. p. 60.
28. José Miguel Celorrio, C. L. (2014). Fundamentos de antisepsia, desinfección y esterilización. Enfermedades infecciosas. p. 56.
29. M., B. M. (2015). Normas de procedimiento de lavado y secado de material. Chile: p. 3.
30. M., J. O. (2002). Manual de Bioseguridad en odontología. Perú: p.5.
31. Mauricio Moya Jiménez, D. M. (2011). Odontología básica integrada. México: Royce. p. 19.
32. Mauricio Uchikawa Graziano, K. U. (2009). Eficacia de la desinfección con alcohol al 70% de superficies contaminadas sin limpieza previa. Brasil: Universidad de Sao Paulo. p. 30.

33. Mooney, J. B. (2009). Operatoria dental integración a la clínica. Argentina: Panamericana p.80.
34. Muñoz, D. R. (20017). Microbiología en endodoncia. FES Iztacala: UNAM.
35. Noelia Álvarez, G. B. (2016). Infecciones cruzadas en odontología. Universidad de Oviedo. p.20.
36. Odontología, U. N. (2005). Manual y Normas de Bioseguridad. Argentina. p. 8.
37. Odontología, U. N. (2015). Introducción a las normas de bioseguridad. Córdoba: p. 1.
38. Otero, D. J. (2002). Manual de Bioseguridad en Odontología. Perú. p. 12.
39. Palenic, C. H. (2000). Control de la infección. Madrid: Harcourt. p. 35.
40. Pareja-Pané, G. (2004). Riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en la clínica dental. Barcelona. p. 25.
41. Pilar Mazzetti Soler, H. Z. (2004). Manual de Bioseguridad. Lima: p. 11.
42. Porto, J. P. (2015). Normas de bioseguridad. Facultad de odontología: p. 11.
43. Pública, L. S. (2011). Limpieza y desinfección de equipos y superficies ambientales en instituciones prestadoras de servicios de salud. Bogotá. p. 19.
44. Saade, M. T. (2002). Conductas básicas en bioseguridad: manejo integral. Santa Fe de Bogotá: p.7.

45. Sala, E. C. (2005). bioseguridad y esterilización. México: Manual moderno p. 40.
46. Salud, O. M. (2009). Hand higiene Technical Referente Manual. p. 10.
47. Seiquer, A. C. (2005). Manual de introducción a la odontología. Madrid: Medica p. 22.
48. Silvestre FJ, S. J. (2008). Protocolo de asepsia en odontología. Valencia: p. 83.
49. Stempliuk, S. I.-G. (2008). Manual de esterilización para centros de salud. Washington, D.C.: panamericana p 77.
50. Valle, o. S. (2011). Normas de Bioseguridad en el consultorio odontológico. México: Trillas p.89.
51. Vargas, L. D. (2009). Habilidades básicas, técnica de lavado de manos. Universidad Juárez del Estado de Durango: p.10.
52. Vignoli, R. (2006). Esterilización y desinfección. Bogotá: Trillas p. 40.
53. Yorio, D. V. (2000). Normas de bioseguridad en la práctica odontológica. Uruguay: Universidad de la República Oriental del Uruguay. p.40.
54. Ziegler, R. D. (2007). Dióxido de cloro. Michigan, EUA: Escuela de Salud Pública. p. 19.