

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León
Facultad de Odontología



Trabajo Monográfico para optar al Título de Cirujano Dentista

“Práctica de las normas de bioseguridad en la atención dental por odontólogos de la ciudad de Juigalpa, Chontales en el contexto de la pandemia Covid-19. Mayo- Julio 2021”

Autores:

Gaidyan Alfonso Aráuz Rodríguez

Yenifer Laleska Angulo Báez.

Tutor:

Dr. Manuel Paz Betanco. M. Sc.

Profesor Asistente Depto. Medicina Oral.

León, Agosto 2021.

“A la libertad por la Universidad”

RESUMEN

Objetivo: Determinar las prácticas de normas de bioseguridad en la atención dental por odontólogos de la ciudad de Juigalpa, Chontales en el contexto de la pandemia Covid-19. Mayo - Julio 2021.

Material y método: Estudio descriptivo de corte transversal llevado a cabo en 44 dentistas de la ciudad de Juigalpa, Chontales. La información fue recolectada a través de un cuestionario online. Los datos obtenidos fueron procesados en SPSS v. 24 para Windows. En los aspectos éticos se hizo uso del sigilo médico respecto al manejo de la información.

Resultados: los dentistas dentro de sus prácticas de bioseguridad contemplan la no atención a pacientes con signos de fiebre, gripe, tos u otros asociados al Covid-19, en sus barreras de protección física incluyen todos los elementos del equipo de protección personal incluyendo el babero o bata desechable para uso de pacientes, y en las prácticas al final de la atención realizaban una eliminación adecuada de todo el material de desecho utilizado en los sitios correspondientes.

Conclusiones: Los odontólogos realizan buenas prácticas de bioseguridad antes, durante y al final de atender a un paciente en la clínica odontológica en el contexto de la pandemia Covid-19.

Palabras claves: prácticas de bioseguridad, odontología, Covid-19.

CARTA DE AUTORIZACION DEL TUTOR

León, 26 de Agosto de 2021.

Dr. Domingo Pichardo López.
Decano
Facultad de Odontología
UNAN-León.
Su despacho.

Estimado Dr. Pichardo:

Por este medio certifico que he sido tutor y asesor metodológico del trabajo monográfico titulado: **“Práctica de las normas de bioseguridad en la atención dental por odontólogos de la ciudad de Juigalpa, Chontales en el contexto de la pandemia Covid-19. Mayo-Julio 2021”**; desarrollado por los bachilleres Gaidyan Alfonso Aráuz Rodríguez, identificado con carnet número 13-04930-0 y Yenifer Laleska Angulo Báez, identificada con carnet número 13-12502-0.

DICTAMEN DE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN: APROBADO.

La estudiante se encuentra preparada para presentar su defensa monográfica ante un tribunal examinador.

Atentamente:

M. Sc. Manuel Paz Betanco.
Profesor Asistente Depto. Medicina Oral
Facultad de Odontología, UNAN-León.

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a:

Dios y a la Santísima Virgen María por bendecirnos y guiarnos a lo largo de nuestra existencia, por darnos sabiduría y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Dios, tu amor y tu bondad no tienen fin.

Nuestros padres, que han sido incondicionalmente nuestros pilares en formación de valores, enseñándonos a creer en nosotros mismos para saber enfrentar la vida, hacer realidad nuestros sueños y nunca darnos por vencido, por su gran esfuerzo y sacrificio, también por su apoyo para el desarrollo exitoso de todas las etapas de nuestra vida principalmente en la finalización de esta etapa universitaria

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a:

Cada uno de nuestros docentes por prepararnos profesionalmente y compartir cada uno de sus conocimientos.

Nuestros pacientes por la confianza brindada a lo largo de nuestra preparación académica.

Nuestro tutor ***Dr. Manuel Paz Betanco*** por su apoyo, consejo y tiempo dedicado para que pudiéramos lograr la culminación de nuestra tesis.

Cada una de las personas que en algún momento formaron parte de nuestro camino educativo y que de una u otra manera nos brindaron su ayuda y apoyo para poder completar nuestros estudios universitarios.

INDICE

I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS	3
III. MARCO TEORICO	4
1. SARS-Cov-2 o Enfermedad por Coronavirus 2019.	4
1.1. Estructura viral	4
1.2. Vía de transmisión	5
1.3. Tasa de transmisión	7
1.4. Capacidad infectiva	7
1.5. Carga viral	7
1.6. Tiempo de supervivencia	8
1.7. Periodo de incubación	8
2. La atención odontológica en el contexto covid-19.	8
2.1. Normas de bioseguridad antes de la consulta odontologica	9
2.1.1. Lavado de manos:	9
2.1.2. Recomendaciones en la sala de espera:	9
2.1.3. Recomendaciones a considerar en el área administrativa:	10
2.1.4. Recomendaciones en el área de los baños:	11
3. Normas de bioseguridad durante la consulta:	11
3.1. Normas para protección del paciente:	11
3.2. Normas para protección del equipo dental:	12
3.3. Normas de bioseguridad en los procedimientos operatorios:	12
4. Uso del equipo de protección personal (epp) durante la pandemia: ...	13
4.1. Protección primaria:	13
4.2. Protección secundaria:	14
4.3. Protección terciaria:	14
4.4. Personal de recepción:	14
4.5. Personal odontológico:	15
5. Elementos quimicos de bioseguridad utilizados en la pandemia:	16
5.1. Uso de enjuague bucal:	16

5.2. Hipoclorito de sodio:	17
5.3. Alcohol 70%:.....	17
6. Procedimientos de desinfección al final de la jornada laboral	18
6.1. Procedimientos de limpieza:	18
6.2. Descontaminación de instrumental y equipos:	19
6.3. Esterilización:.....	19
6.4. Eliminación del material infeccioso:.....	20
IV. DISEÑO METODOLOGICO	21
1. Tipo de estudio:.....	21
2. Área de estudio:	21
3. Población de estudio:	21
4. Unidad de análisis:.....	21
5. Criterios de inclusión:	21
6. Criterios de exclusión:.....	22
7. Instrumento para la recolección de datos.....	22
8. Prueba Piloto:	23
9. Procedimiento para la recolección de la información:	23
10. Plan de análisis de los datos:.....	24
11. Aspectos éticos.....	24
V. RESULTADOS.....	25
VI. DISCUSION DE LOS RESULTADOS.....	32
VII. CONCLUSIONES	36
VIII. RECOMENDACIONES	37
IX. BIBLIOGRAFIA	38
X. ANEXOS	40

I. INTRODUCCION

La emergencia sanitaria mundial, originada debido a la Pandemia del Covid-19 ha modificado nuestras costumbres y ha desnudado las carencias de un fragmentado sistema de salud en Latinoamérica.

El servicio que brinda el odontólogo es indispensable para la salud del ser humano, siendo que las enfermedades de la cavidad oral afectan de forma física y psicológica, pudiendo las más graves complicaciones atender con la vida de los pacientes.

En el contexto de esta pandemia, los odontólogos formamos parte del grupo de profesionales de la salud con alto riesgo, debido a que trabajamos en la cavidad oral, en íntima relación con la zona nasofaríngea, a menos del metro de distancia sugerido para evitar el contagio. (Chávez & Castro, 2020)

Aquino (2020) refiere que el Covid-19 se ha convertido en una amenaza para la salud pública mundial y ha puesto en evidencia la vulnerabilidad de los países frente a una emergencia sanitaria, pero también se ha instaurado una cultura de miedo acompañado por la desinformación. Lo cierto es que su letalidad ni siquiera es comparable al ébola, sida, peste bubónica, rabia, entre otras; es tarea de los odontólogos como trabajadores de salud disipar estos miedos y ser parte de la solución.

El SARS-CoV-2 fue identificado en la saliva de pacientes infectados. Su mecanismo de contagio es por contacto con otro infectado: contacto cercano (en un radio de 1,82 metros), a través de gotitas de Flügge que se producen al estornudar o toser. Este brote es un recordatorio para los odontólogos y demás profesionales de salud a seguir las normas de bioseguridad, ya que la práctica odontológica está expuesta a una gran variedad de microorganismos: esporas, hongos, protozoarios, bacterias y virus como es el caso del SARS-CoV-2.

Hasta el momento de la revisión bibliográfica de este estudio, no se encontraron artículos originales sobre la implementación de normas de bioseguridad en odontólogos, solo se encontraron artículos de revisión, editoriales y consensos de las organizaciones dentales internacionales.

Dado que en nuestro país no hubo restricciones obligatorias a quedarse en casa, ni tampoco se impuso una cuarentena de parte de las autoridades sanitarias, hubo odontólogos que decidieron cerrar sus consultorios debido a que no se sentían preparados para brindar atención, mientras que otros tomaron el riesgo bajo estrictas normas y protocolos de bioseguridad y atendieron a la población con emergencias odontológicas y otros procedimientos rutinarios.

Por tanto, nos hemos dispuesto a investigar este tema y nos hemos planteado la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la práctica de las normas de bioseguridad en la atención dental por odontólogos de la ciudad de Juigalpa, Chontales en el contexto de la pandemia Covid-19 en el periodo de Mayo a Julio del año 2021?

La información recolectada en este estudio servirá de base para realizar más investigaciones sobre el actuar profesional del odontólogo ante situaciones de emergencias sanitarias y también aportará al mundo entero sobre como trabajar en tiempos de pandemia en un país sin confinamiento en donde el impacto de la pandemia fue menor que en los países que se confinaron según estadísticas del Ministerio de Salud de Nicaragua.

II. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar las prácticas de normas de bioseguridad en la atención dental por odontólogos de la ciudad de Juigalpa, Chontales en el contexto de la pandemia Covid-19. Mayo-Julio2021.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Identificar el tipo de prácticas de bioseguridad realizadas antes de la atención dental a un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.
2. Describir el tipo de prácticas de bioseguridad durante la atención dental de un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.
3. Valorar el tipo de prácticas de bioseguridad en el consultorio al finalizar la atención dental de un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.

III. MARCO TEORICO

1. SARS-Cov-2 o Enfermedad por Coronavirus 2019.

El virus SARS-CoV-2 agente causal de la patología COVID-19 forma parte de la familia Coronaviridae.

Comúnmente se lo nombra como coronavirus, esta denominación representa una familia de virus que contiene además del que produce la pandemia actual, el SARS coronavirus (SARS-CoV) que provocó la epidemia SARS en 2002-2003 con una mortalidad del 10% y el MERS-CoV (Síndrome respiratorio del Medio Este) que tuvo una tasa de mortalidad del 37%.

Dentro de los aspectos que identifican a los virus en general, tenemos: la estructura viral, la vía de transmisión, la tasa de transmisión, la capacidad infectiva, la carga viral y el tiempo de supervivencia.

1.1. Estructura viral

En lo que respecta a los coronavirus son virus ARN envueltos. Se denominan coronavirus porque presentan espículas en su superficie que le dan una semejanza a una corona.

En el caso del SARS-CoV-2, las glicoproteínas de las espículas se unen al receptor ACE-2 presente en corazón, pulmones, riñones y tracto gastrointestinal.

Las glicoproteínas del SARS-CoV-2 denominadas S, están conformadas por la subunidad S1 responsable de unirse a los receptores de las células y la subunidad S2 responsable de la fusión entre las membranas celular y viral. Para que la fusión ocurra la proteína S debe ser clivada por proteasas de la célula que permita la exposición de las secuencias de fusión y por tanto necesarias para la entrada a la célula. Estas proteasas son las furinas.

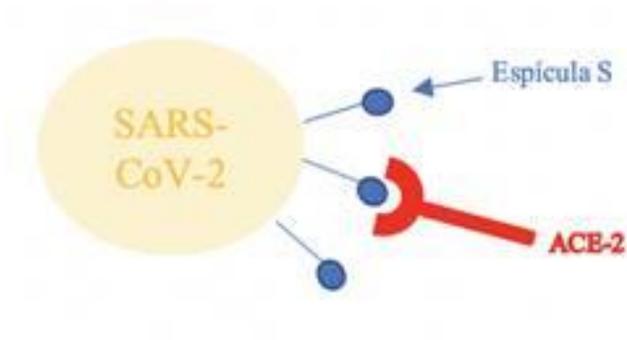


Figura 1: Esquema de espícula S virus SARS-CoV-2 y receptor célula ACE-2

El primer punto a mencionar es que al tratarse de un virus ARN, éstos presentan tasas de mutación altas porque a diferencia de las ADN polimerasas, ARN polimerasas no tienen capacidad de detectar y corregir los errores. Por otro lado, los coronavirus presentan una alta tasa de recombinación, característica que comparten con los virus segmentados. Esta alta tasa de recombinación resulta en una evolución rápida del virus y en la formación de nuevas cepas.

El segundo punto está relacionado a que son virus envueltos lo que son los más simples de inactivar. Esto representa una ventaja en el uso de agentes químicos (antisépticos o desinfectantes) que afecten los lípidos y por tanto logren su inactivación.

1.2. Vía de transmisión

Es directa, interpersonal principalmente por inhalación de gotitas respiratorias (gotitas de Flügge) e indirecta por el contacto con superficies contaminadas o fómites

Se sospecha que la transmisión no está sólo limitada al tracto respiratorio y que la exposición ocular puede ser una vía de ingreso del virus.

Por tanto, las gotitas pueden depositarse en las mucosas nasal, oral y conjuntiva y a partir de ahí producir la infección.

La transmisión interpersonal directa o indirecta a través de saliva también puede ser una vía de transmisión y se ha reportado la presencia de partículas virales en la saliva de individuos infectados.

Si bien no está confirmado, se sugiere que la vía aérea a través de aerosoles que se producen durante los procedimientos médicos (lo que incluiría los generados en la atención odontológica) puede ser otra vía de transmisión y también está en duda la transmisión fecal-oral.

Al respecto de la transmisión por vía aérea el CDC menciona que la transmisión por esta vía es actualmente incierta. Sin embargo, la transmisión por esta vía de persona a persona a distancias largas es improbable. Por este motivo, en el caso de la atención odontológica donde la distancia es mínima adquiere especial relevancia la atención a esta vía. (Suárez, Campuzano, Dona, Garrido, & Gimenez, 2020)

Por otro lado, hay que poner especial cuidado en que en muchos procedimientos dentales se generan aerosoles y gotas con agentes infecciosos. Estos pueden afectar a los profesionales de salud, pero también extenderse a superficies y entorno de la clínica.

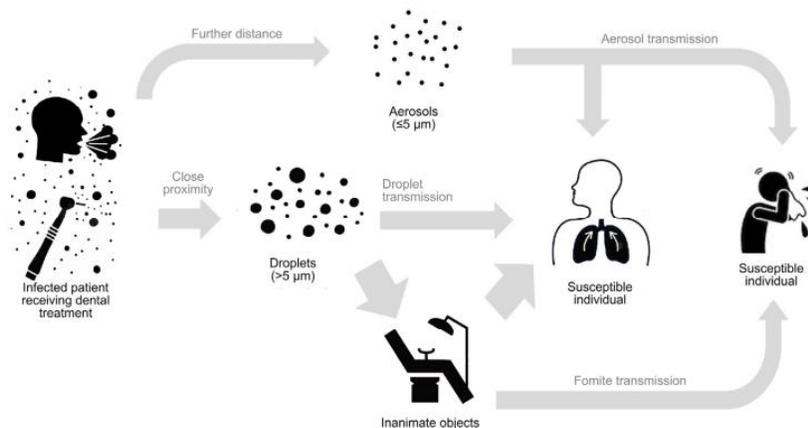


Figura 2. Rutas de transmisión en el entorno dental.

1.3. Tasa de transmisión

Respecto a la tasa de transmisión que define la cantidad de gente que un hospedador infectado puede contagiar, se estima actualmente entre 2.24 y 3.58 si bien la OMS lo estima entre 1.4 a 2.5.

A efectos comparativos la gripe estacional ronda entre 1.1 y 2.3 (dependiendo de la región e inmunización). Esta mayor tasa puede deberse a un mayor período prodrómico lo que aumenta el período en el cual el hospedador infectado puede contagiar.

Por otro lado, tener en cuenta que la transmisión podría ocurrir en contacto con pacientes asintomáticos.

1.4. Capacidad infectiva

Representa uno de los mayores desafíos del SARS-CoV-2. Gran parte del problema epidemiológico está relacionado a su gran capacidad infectiva. Se ha visto que el SARS-CoV-2 se une al menos 10 veces más firmemente que el de SARS-CoV.

La proteína de la espícula contiene un sitio que reconoce y se activa por la furina que es una enzima de las células del hospedador presente en varios órganos como hígado, pulmones e intestino delgado. Esto significa que el virus puede potencialmente atacar varios órganos al mismo tiempo.

1.5. Carga viral

Ciertos estudios demostraron que la carga viral del SARS-CoV-2 alcanza su punto máximo en la primera semana del inicio de la enfermedad (antes del día 6) y también que los casos graves tienen un período más extenso de eliminación del virus.

Hay que tener en cuenta que a mayor carga viral implica mayor posibilidad de contagio; esto también representa un desafío ya que esta mayor capacidad de

contagio ocurriría cuando el paciente está empezando a tener los primeros síntomas y/o no ha sido diagnosticado.

1.6. Tiempo de supervivencia

Por último, en cuanto al tiempo de supervivencia la evidencia actual sugiere que una vez que las gotas se depositan en las superficies pueden mantenerse viables por horas a días dependiendo del material y aumentando su supervivencia en ambientes fríos y secos. (Badanian, 2020)

1.7. Periodo de incubación

El periodo de incubación del SARS-CoV-2 está en un rango de 5 o 6 días, pero ha sido evidente que puede ser hasta de 14 días durante los cuales muchos pacientes permanecen asintomáticos o con sintomatología leve.

Este periodo depende de la edad del paciente y el estado de su sistema inmunológico. Por ejemplo, es más corto en pacientes mayores a 70 años.

Los síntomas más comunes son malestar general, fiebre, tos, y fatiga, mientras otros síntomas incluyen producción de esputo, dolor de cabeza, hemoptisis, diarrea, disnea y linfopenia. (Suárez, Campuzano, Dona, Garrido, & Gimenez, 2020)

2. LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN EL CONTEXTO COVID-19.

Expertos en oftalmología, en enero de 2020 sugirieron que las rutas de transmisión comunes del nuevo coronavirus incluyen la transmisión directa (tos, estornudos y transmisión por inhalación de gotitas) y la transmisión por contacto (contacto con las membranas mucosas orales, nasales y oculares). (Lu, Liu, & Jia, 2020)

La mayor amenaza de infección en el aire en odontología proviene de los aerosoles (partículas de menos de 50 μm de diámetro) debido a su capacidad de permanecer en el aire y su potencial para ingresar a las vías respiratorias. (Sigua, y otros, 2020)

2.1. NORMAS DE BIOSEGURIDAD ANTES DE LA CONSULTA ODONTOLÓGICA

2.1.1. LAVADO DE MANOS:

El lavado de manos es considerado uno de los puntos más críticos para reducir la contaminación.

Debe ser realizado por el profesional antes y después de cada atención, así como también por los pacientes, quienes al menos deben higienizar sus manos con alcohol gel o similar, previo y posterior a la atención, además, el doble enguantado y la desinfección de estos guantes una vez puestos y al momento de terminar el procedimiento, sería una medida positiva para el control de la propagación de virus y bacterias.

2.1.2. RECOMENDACIONES EN LA SALA DE ESPERA:

Se recomienda realizar el Triage vía llamada telefónica, sino es posible entonces realizarlo en la sala de espera. (Allende, y otros, 2020)

En la evaluación de pacientes durante el brote de COVID-19, se recomienda que las clínicas dentales establezcan triages previos al control, para medir y registrar la temperatura de cada personal y paciente como un procedimiento de rutina. (González & Santos, 2020)

Además, la sala de espera debe mantener una buena ventilación y debe contener desinfectantes de piel y equipo de protección personal. (Ramírez, Medina, & Morocho, 2020)

Airear durante 10 minutos las salas de espera o entre paciente y paciente.

Desinfectar los picaportes con alcohol al 70% y el calzado de cada paciente al ingresar al centro de atención odontológica con hipoclorito de sodio.

Allende et al (2020) hacen una lista de sugerencias a considerar además en la sala de espera:

- No podrán estar encendidos el aire acondicionado o la calefacción central, a menos que se pudiera acceder a aires acondicionados con filtro HEPA (High Efficiency Particulate Air).
- Retirar los muebles y objetos innecesarios, por ejemplo, cuadros, diplomas, revistas, folletos, alfombras, juguetes de niños, accesorios como control remoto de TV, adornos, etc.; dejar sólo sillas lavables.
- Conservar una distancia de 2 metros entre los pacientes (en caso de producirse una alteración de los horarios en los turnos).
- Prohibir transitar dentro de los espacios físicos de la institución, clínica o consultorio a personas que no desempeñen función específica en la misma.
- Colocar, siempre que sea viable, una pantalla de acrílico transparente en la zona de recepción de los pacientes y señalar con una línea claramente visible un espacio de seguridad de 2 metros hasta el escritorio de recepción.

2.1.3. RECOMENDACIONES A CONSIDERAR EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA:

Autores como Allende et al (2020) recomiendan en este nivel lo siguiente:

- Ordenar y organizar el escritorio de recepción para hacer una desinfección fácil, efectiva y rápida de todas las superficies después de atender a cada paciente; se deberá desinfectar por fricción con una solución de alcohol al 70%.
- Destinar un bolígrafo por trabajador y desinfectarlo entre cada paciente.
- No compartir el teléfono sin desinfectarlo antes.
- Desinfectar las tarjetas de crédito, débito y el POS.
- Si se recibe dinero en efectivo, el personal deberá lavarse con solución alcohólica durante 40 segundos o realizar lavado de manos con agua y jabón.

- Verificar, si se dispusiera infografía, que esté en lugar visible y que pueda ser desinfectada.

2.1.4. RECOMENDACIONES EN EL ÁREA DE LOS BAÑOS:

- Retirar los elementos decorativos.
- Colocar cartelera informativa sobre la “Prohibición del lavado de dientes en el lavatorio”.
- Colocar cartelera informativa sobre “Cómo lavarse las manos con agua y jabón líquido”.
- Supervisar que siempre estén disponibles todos los elementos del baño (toallas de papel, jabón líquido, papel higiénico, bolsas negras en los recipientes para residuos comunes).
- Desinfectar, entre paciente y paciente todos los artefactos y elementos del baño (sanitarios, interruptores y piso) con hipoclorito de sodio entre 0,1% y 0,5%. (Allende, y otros, 2020)

3. NORMAS DE BIOSEGURIDAD DURANTE LA CONSULTA:

- Disponer sobre la mesa de trabajo sólo el instrumental y materiales que sea indispensable para realizar la práctica clínica programada. No abrir y cerrar cajones o armarios con guantes contaminados.

3.1. Normas para protección del paciente:

- Cubrirlo con babero amplio de nylon o capa protectora posible de desinfectar o descartable.
- En ámbitos en que sea factible y a criterio del profesional odontólogo, utilizar cubre zapatos, gorro, bata descartable y protector ocular o campo quirúrgico más babero amplio.

- Comenzar la práctica clínica indicándole que debe realizarse un enjuague bucal durante 30 segundos, con una solución de peróxido de hidrógeno al 1%.
- Será asistido sin acompañante a excepción que sean adultos mayores, personas con alguna discapacidad o niños; en los casos mencionados sólo podrá asistirlo una persona.

3.2. Normas para protección del equipo dental:

- Seguir todas las normas universales de descontaminación, de desinfección y de esterilización habituales en el equipamiento e instrumental.
- Usar cubre mangueras, cubrir con plástico adhesivo o papel de aluminio en la lámpara, la manija del foco del equipo y todos los elementos, materiales e instrumentos accesorios.
- Desinfectar todas las superficies por fricción con solución hidroalcohólica al 70%, etc.
- Planificar la atención odontológica para tener sobre la mesa de trabajo solo el material para la atención, guardando el resto, de tal manera de no ser necesario abrir cajones o tocar otras superficies.

3.3. Normas de bioseguridad en los procedimientos operatorios:

- Si fuera indispensable el uso de instrumental rotatorio, hacerlo bajo aislamiento absoluto con aspiración de alta potencia ya que reduce un 70% la producción de aerosoles o utilizar el contra-ángulo que genera menos aerosoles que la turbina (siempre que la etapa clínica lo permita).
- Limitar a lo indispensable, el uso de jeringa triple; en lo posible, utilizar algodones y gasas.
- Utilizar abre bocas y aspiración doble en todas las intervenciones para reducir los aerosoles; purgarlos antes y después con solución de hipoclorito al 1% (200 ml de hipoclorito de sodio de 55g/L + 800 ml agua).

- Trabajar siempre con la puerta cerrada, preferentemente con el aire acondicionado apagado. (Allende, y otros, 2020)
- Respecto al uso de exámenes complementarios, se debe preferir el uso de exámenes radiográficos extraorales a fin de disminuir el contacto con la saliva.
- Se debe considerar la utilización de anestesia troncular, más complemento infiltrativo en primera instancia, evitando posibles refuerzos anestésicos durante el procedimiento y la disminución de insumos eliminados posteriormente que podrían estar contaminados. (González & Santos, 2020).
- Los diques de goma y los eyectores de saliva de alta succión pueden ayudar a minimizar el aerosol o las salpicaduras durante los procedimientos en la consulta odontológica. (Ramírez, Medina, & Morocho, 2020)

4. USO DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) DURANTE LA PANDEMIA:

El equipo de protección del personal debe incluir guantes, gorros, mascarillas, gafas, máscaras protectoras, trajes de aislamiento y ropa protectora, diseñados para prevenir la piel, las membranas mucosas de los ojos, la boca, la nariz, etc. Además, el personal debe poder ponerse y quitarse el equipo de protección de manera correcta y hábil. (Ramírez, Medina, & Morocho, 2020)

De manera general se recomienda un tipo de protección profesional de tres niveles:

4.1. Protección primaria:

Es la protección estándar para el personal en entornos clínicos y se debe usar gorro de trabajo desechable, máscara quirúrgica desechable y ropa de trabajo (bata blanca), usar gafas protectoras o careta, y guantes de látex desechables o guantes de nitrilo si es necesario.

4.2. Protección secundaria:

Es la protección avanzada para profesionales dentales y se debe usar gorro médico desechable, máscara quirúrgica desechable, gafas protectoras, careta y ropa de trabajo de aislamiento desechable o ropa quirúrgica afuera y guantes de látex desechables.

4.3. Protección terciaria:

Es la protección reforzada cuando se contacta al paciente con infección sospechada o confirmada por SARSCoV-2.

Aunque no se espera que un paciente con infección 2019-nCoV sea tratado en la clínica dental, en el improbable caso de que esto ocurra, y el profesional dental no puede evitar el contacto cercano, se necesita ropa protectora especial.

Si no hay ropa protectora disponible, se debe usar ropa de trabajo (bata blanca) con ropa protectora desechable adicional en el exterior.

Además, se debe usar gorro médico desechable, gafas protectoras, careta, máscara quirúrgica desechable, guantes de látex desechables y cubierta impermeable para zapatos.

De manera específica, se debe actuar de la siguiente manera:

4.4. Personal de recepción:

Si se cuenta con un panel protector aislante de vidrio o acrílico entre el personal administrativo y el paciente, y el espacio de separación entre ambos es de 2 metros se sugiere un equipo de protección personal primario: bata o guardapolvo, barbijo protector quirúrgico tricapa y/o guantes de látex sin polvo y/o manoplas de nylon.

Si no se contara con panel protector y el espacio de separación fuera menor a 2 metros, se deberá utilizar bata o guardapolvo, mascarillas, gorro, guantes o

desinfectarse las manos con solución hidroalcohólica al 70% (cuando reciba dinero, recetas, órdenes de consulta, etc.) y antiparras o pantalla protectora facial.

Prestar atención al momento de retirar el equipo de protección personal, se debe hacer con cuidado y siguiendo el protocolo para evitar el riesgo de contagio. (Allende, y otros, 2020)

4.5. Personal odontológico:

Si el odontólogo trabaja solo, o si trabaja con asistente dental, los dos deben protegerse de la misma manera:

- Usar gorro de modo que cubra las orejas y todo el cabello.
- Usar bata quirúrgica descartable de un solo uso, resistente a fluidos, de mangas largas con puños, con cierre posterior completo cubriendo la espalda, longitud hasta pantorrilla para que cubra las botas; no estéril, salvo para prácticas quirúrgicas.
- Si no hubiera posibilidad de esa protección, se sugiere añadir sobre la bata hidropelente un delantal plástico.
- Usar barbijos N95 de protección médica o mascarillas FFP2 que poseen una eficacia del 92%; se sugiere sin válvulas, o bien las mascarillas FFP3 que poseen una eficacia del 98% aunque sin estudios definitivos que afirmen que protegen mejor, por ejemplo, contra el coronavirus.
- El respirador N95 con válvula de exhalación, si bien ofrece el mismo nivel de protección y reduce la resistencia a la exhalación, no se deben usar en situaciones en las que se debe mantener un campo estéril.
- En caso de tener certeza que no se realizarán prácticas odontológicas que generen aerosolización se puede utilizar la mascarilla quirúrgica habitual nivel 2 o nivel 3 o equivalente, considerando descartarla entre paciente y paciente, y si la práctica se extendiera más allá de 2 horas deberá renovarla debido a la pérdida de eficacia.

- Usar gafas de protección ocular o pantalla facial protectora (en el caso de excesiva aerosolización se usan gafas más pantalla protectora) herméticas en los ojos y las áreas circundantes, ajustables para los usuarios con anteojos graduados, banda ajustable para asegurar firmemente que no se desajuste durante la actividad clínica. Puede ser reutilizable (siempre que existan disposiciones apropiadas para la descontaminación) o desechable.
- Usar guantes de nitrilo (son los aconsejados) o guantes de látex sin polvo que cubran el puño de la bata. En caso que las prácticas clínicas sean muy invasivas y de tiempo prolongado –más de 30 min. -, se aconseja doble par de guantes. La longitud del manguito deberá alcanzar preferentemente a la mitad del antebrazo (por ejemplo, una longitud total mínima de 280 mm). En intervenciones quirúrgicas de alta complejidad utilizar guantes estériles.

5. ELEMENTOS QUIMICOS DE BIOSEGURIDAD UTILIZADOS EN LA PANDEMIA:

5.1. Uso de enjuague bucal:

La utilización de enjuagues antisépticos previo a la atención odontológica favorecería la disminución del virus en la cavidad oral.

La elección del antiséptico debe ser basada en permitir una adecuada disminución de la carga salival, sin generar daño en la mucosa oral.

El SARS-CoV-2 es vulnerable a la oxidación, por lo cual, el peróxido de hidrógeno diluido al 1 % sería efectivo como antiséptico. Para obtener 15 mL de enjuague en una concentración próxima al 1 %, se puede utilizar 5 mL de peróxido de hidrogeno 10 Vol. adicionando 10 mL de agua destilada.

Se ha visto la eficacia de la povidona yodada al 1%, cloruro de cetilpiridinio al 0,05-0,10% o enjuagues bucales que reduzcan el número de microorganismos en gotas de saliva. Los estudios in vitro han demostrado que los enjuagues de povidona yodada y el cloruro de cetilpiridinio pueden inhibir la actividad del coronavirus SARSCoV. (Ramírez, Medina, & Morocho, 2020)

En la actualidad no tenemos suficiente evidencia científica sobre COVID-19 y sus características, como por ejemplo en respuesta al enjuague bucal con clorhexidina 0.12 %, que es el más utilizado en las consultas odontológicas previo a procedimientos quirúrgicos, de forma que es recomendado utilizar otros colutorios. (Sigua, y otros, 2020)

5.2. Hipoclorito de sodio:

El hipoclorito tiene un amplio espectro de actividad antimicrobiana y es eficaz contra varios agentes patógenos comunes en distintas concentraciones. Por ejemplo, surte efecto contra los rotavirus a una concentración de 0,05% (500 partes por millón); sin embargo, son necesarias concentraciones más elevadas de 0,5% (5000 ppm) contra algunos agentes patógenos muy resistentes en los centros médicos sanitarios, como *Candida auris* y *Clostridioides difficile*.

En el marco de la COVID-19, la concentración de 0,1% (1000 ppm) es moderada e inactivará la gran mayoría de otros agentes patógenos que pueda haber en un centro de este tipo. Sin embargo, cuando en las superficies hay grandes derrames de sangre o líquidos corporales (es decir, más de unos 10 mL) se recomienda una concentración de 0,5% (5000 ppm). (OMS, 2020)

5.3. Alcohol 70%:

Los alcoholes (etílico e isopropílico) son compuestos orgánicos del agua, usados históricamente en medicina como antisépticos de limpieza y desinfección de heridas.

Además de su actividad antimicrobiana, son un buen solvente de otros productos, como muchos antisépticos y desinfectantes, que potencian tal actividad.

Los alcoholes actúan destruyendo la membrana celular, por reducción de su tensión superficial, y desnaturalizando las proteínas.

Su eficacia está basada en la presencia de agua, ya que así penetra mejor en las células y bacterias permitiendo el daño a la membrana y rápida desnaturalización de las proteínas, con la consiguiente interferencia con el metabolismo y lisis celular.

Su acción es rápida, incluso desde los 15 segundos, principalmente en concentraciones de 70% que permite su mejor penetración en el protoplasma bacteriano.

Sus efectos biológicos de daño microbiano son mayormente breves, pero pueden permanecer por varias horas.

Los alcoholes poseen una acción rápida y de amplio espectro, actuando sobre bacterias gramnegativas y grampositivas, incluyendo micobacterias, hongos y virus (virus de hepatitis B y VIH), pero no son esporicidas.

Este efecto es reversible. Dado su nulo efecto esporicida, los alcoholes no se recomiendan para esterilización, pero sí son habitualmente usados para desinfección de superficies o antisepsis de la piel. (Diomedi, y otros, 2017)

6. PROCEDIMIENTOS DE DESINFECCIÓN AL FINAL DE LA JORNADA LABORAL

6.1. Procedimientos de limpieza:

- Limpiar y desinfectar por fricción, al finalizar el día, todas las superficies de sala de espera y áreas comunes de los ambientes con solución hidroalcohólica al 70% o hipoclorito de sodio entre 0,1 % y 0,5%.
- Limpiar y desinfectar, al finalizar el día, la mesa de trabajo, mampara, pantalla y teclado de computadora, impresora, POS y el teléfono con solución hidroalcohólica al 70%.

6.2. Descontaminación de instrumental y equipos:

- Descontaminar y desinfectar los elementos termosensibles reutilizables como gafas protectoras, baberos o capas protectores de nylon –del paciente–, etc.
- Las telas deben sumergirse en un desinfectante que contenga cloro de 500 mg/L durante 30 minutos. (Ramírez, Medina, & Morocho, 2020)
- Colocar todo el instrumental y elementos complementarios utilizados en la práctica clínica, en una pana plástica con detergente multienzimático para su descontaminación según protocolo luego lavarlos y tenerlos listos para el área de desinfección.
- Purgar las turbinas, piezas de mano o contra-ángulo que no resistan proceso de esterilización por vapor, haciéndolas funcionar por 1 minuto dentro de un recipiente con solución de hipoclorito de sodio sin introducir el cabezal. Luego frotar con toallas descartables embebidas en amonio cuaternario o agua oxigenada al 10% o alcohol al 70%. Finalmente dejar envuelta en otra toalla limpia embebida en desinfectante durante 30 minutos.
- Purgar los sistemas de aspiración y limpiar sus filtros con solución de hipoclorito al 1%.
- Retirar pantalla facial protectora y/o gafas oculares y procesarlos para su desinfección como elementos termosensibles. (Allende, y otros, 2020)

6.3. Esterilización:

- Esterilizar, según protocolos de materiales críticos, todo el instrumental metálico, la punta de la jeringa triple (roscada o de acople rápido), los alicates de Ortodoncia, cubetas metálicas, etc.
- Esterilizar, según protocolos de elementos termosensibles, todos los aditamentos e instrumentos acrílicos o plásticos que no resisten procesos de esterilización por calor o vapor (cubetas plásticas, arcos de Young, abre bocas, posicionadores radiográficos, separadores fotográficos, etc.) para obtener una desinfección de alto nivel. (Allende, y otros, 2020)

6.4. Eliminación del material infeccioso:

- En relación a los dispositivos y artículos de uso odontológico, se debe tratar de elegir los desechables y eliminarlos inmediatamente en un recipiente que contenga desinfectante de cloro de 1000 mg/L durante 30 minutos.
- Descartar, en bolsa roja, todos los elementos de un solo uso (gorro, bata, succionadores, vaso, guantes, film plástico o de aluminio, babero, campos –del paciente- y todo el material contaminado) clasificado como biopatógeno.
- Eliminar los elementos cortopunzantes en el envase descartador correspondiente.
- Descartar los residuos comunes en bolsa negra.

IV. DISEÑO METODOLOGICO

1. Tipo de estudio:

El estudio realizado fue descriptivo de corte transversal.

2. Área de estudio:

El estudio se llevó a cabo en odontólogos de práctica privada de la ciudad de Juigalpa, Chontales.

3. Población de estudio:

La población de estudio estuvo constituida por 44 odontólogos de la ciudad de Juigalpa, Chontales que cumplieron con los criterios de inclusión.

4. Unidad de análisis:

La unidad de análisis estuvo representada por cada profesional odontólogo que participó en el estudio.

5. Criterios de inclusión:

Para ser partícipe de la presente investigación el dentista cumplir los siguientes criterios de inclusión:

- Participar de manera voluntaria en el estudio.
- Haber atendido pacientes en su clínica odontológica desde el anuncio oficial de la OMS del Covid-19 como pandemia hasta el momento del llenado de la encuesta.
- Completar la encuesta a través de plataforma digital.

6. Criterios de exclusión:

Fueron excluidos del estudio, los dentistas que:

- Abrieron el link de la encuesta y firmaron el consentimiento informado digital, pero dejaron incompleta la encuesta.
- No haber marcado su ciudad de procedencia, ya que al ser este estudio parte de una línea de investigación, se iba a desconocer la procedencia del profesional.

7. Instrumento para la recolección de datos.

Para la recolección de datos se elaboró un instrumento o ficha recolectora de datos que cumpliera con el desarrollo de los objetivos del estudio.

El instrumento fue elaborado con tres acápites de presentación, introducción y consentimiento informado.

En la presentación se colocaba el nombre de la Universidad, Facultad, título de la investigación, nombre de los autora y nombre del tutor.

En la introducción se daba una breve explicación sobre la importancia del tema en el contexto de la pandemia Covid-19 y de su implicación en la labor del odontólogo

En el consentimiento informado se detalló con el propósito de que el dentista autorizara su participación en el estudio y se le explicaran las implicaciones del mismo. Este fue electrónico y contenía las variables dicotómicas de sí y no. El marcaba la opción y con esta se daba continuidad a la encuesta.

En los acápites de la encuesta propiamente dicha, se abordó lo siguiente:

Parte 1, se presentaron detalles en cuanto a las prácticas de bioseguridad que se llevan a cabo antes de la atención propiamente dicha de los pacientes, de cómo se preparan los doctores y al equipo dental en el contexto de la pandemia del Covid-19.

Parte 2, se enumeraron los aspectos más puntuales de protección odontológica y prácticas de bioseguridad durante los procedimientos operatorios propios de la atención dental propiamente dicha.

Parte 3, se presentó un listado de las acciones de bioseguridad que formaron parte del protocolo llevado a cabo por los dentistas una vez han concluido la atención de un paciente.

8. Prueba Piloto:

La prueba piloto fue llevada a cabo en 5 doctores del municipio de Santo Tomás, Chontales con el propósito de verificar si a ellos les presentaba dificultad o no en abrir el link, si había comprensión de cada una de las preguntas del cuestionario y ver si no eran bien comprendidas, entonces modificar la redacción de las preguntas.

Estas 5 encuestas no fueron consideradas en la base de datos final.

9. Procedimiento para la recolección de la información:

Para la recolección de los datos se procedió de la siguiente manera:

- La herramienta para contactar al mayor número de dentistas fue a través de la “Técnica Bola de Nieve”.
- Esta técnica de búsqueda de individuos para participar en una investigación biomédica consiste en solicitar a un dentista conocido el nombre y los datos de otro profesional para enviarle la solicitud de participación en el estudio y luego este referir a otro colega y continuar así hasta alcanzar el mayor número de contactos que completaran la encuesta.
- Se elaboró previamente una encuesta en la plataforma de Google Formularios con todos los apartados de la ficha recolectora de datos (Ver Anexos).
- El link que se envió a los dentistas que accedieron a facilitar su número de celular y/o sus datos en las redes sociales fue:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdsElhuCf1Zb4h4grWjl4K9t6n8d3A3kWyDe9TBsy8-xxOytA/viewform?usp=sf_link.

- Este instrumento se envió a través de las plataformas de las redes sociales de WhatsApp y Facebook Messenger.
- Para constatar que el doctor/a había completado la encuesta se les pedía retornara un mensaje con la captura de pantalla donde la plataforma de Google Formularios agradecía la participación en el estudio monográfico.

10. Plan de análisis de los datos:

La plataforma de Google Formularios facilita una tabla de datos en Microsoft Excel y también gráficos grupales. Sin embargo, para conocer las respuestas de solo los dentistas de Juigalpa, Chontales la base de datos fue transportada al programa estadístico SPSS versión 24 para Windows.

De esta se obtuvieron las tablas que fueron elaboradas en Microsoft Word y los gráficos en Microsoft Excel 2016.

Las prácticas de bioseguridad se consideraron buenas y malas. Las prácticas buenas fueron tomadas en cuenta si eran llevadas a cabo por más del 60% de profesionales en su conjunto y malas si eran llevado a cabo por el 59.9% a menos, considerando el número total de acciones de bioseguridad como el 100%.

11. Aspectos éticos

En el contacto a cada doctor se le aseguró sigilo y confidencialidad con el uso de la información y manejo exclusivo con fines investigativos y monográficos.

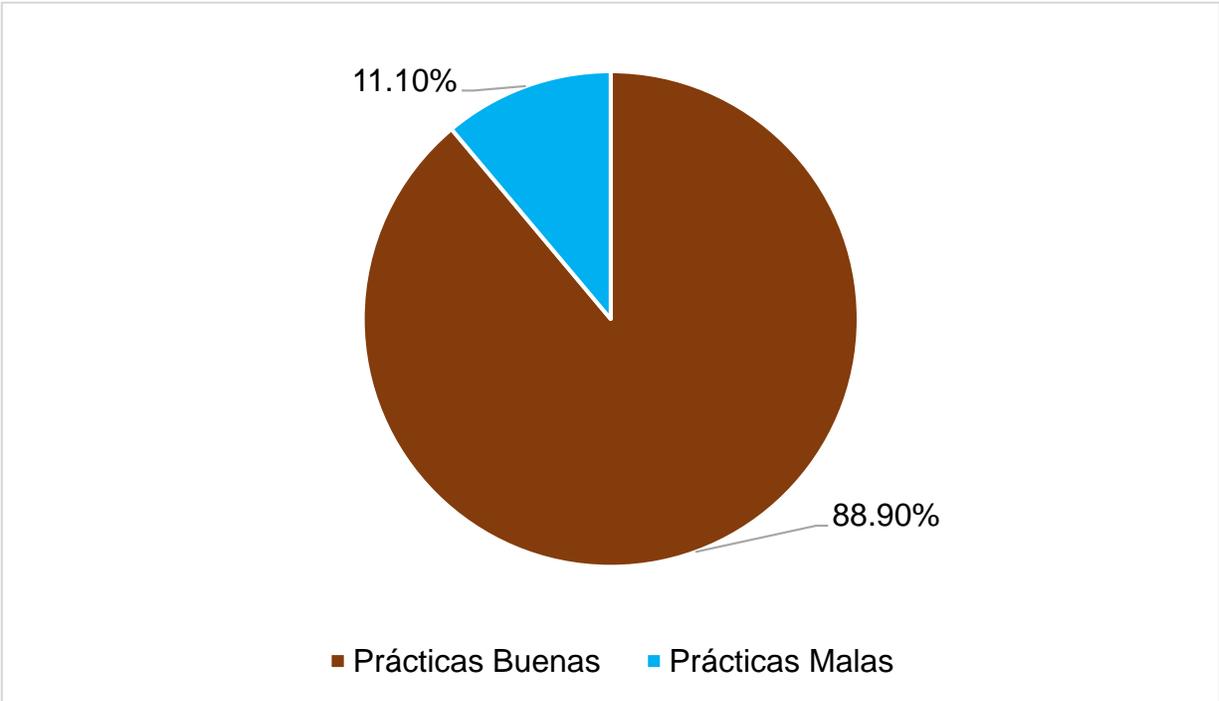
V. RESULTADOS

Tabla 1. Prácticas de bioseguridad realizadas antes de la atención dental a un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.

No.	Prácticas de bioseguridad	F	%
1	Uso de termómetro infrarrojo para Triage.	22	50
2	Uso exigido de mascarilla en la consulta.	35	79.5
3	Atención con agenda previa para evitar aglomeración de personas.	34	77.3
4	Distanciamiento de 1.5 a 2 metros en la sala de espera.	30	68.2
5	Exigido lavado de manos con jabón líquido o con solución alcohólica previo ingreso al consultorio del paciente y/o acompañante.	34	77.3
6	Permitido solo 1 acompañante.	27	61.4
7	Limpieza de zapatos en pediluvio con sustancia desinfectante.	28	63.6
8	No atender a pacientes con síntomas gripales, tos, fiebre o asociados a Covid-19.	38	86.4
9	Colocación de carteles preventivos sobre el Covid-19 en el consultorio.	30	68.2

Fuente Primaria.

Gráfico 1. Tipo de prácticas de bioseguridad realizadas antes de la atención dental a un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.



Fuente Primaria.

Tabla 2.1 Prácticas de bioseguridad del personal odontológico durante la atención dental de un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.

No.	Prácticas de bioseguridad	F	%
1	Uso obligatorio del gorro en la atención hasta por 4 horas.	30	68.2
2	Uso de la mascarilla quirúrgica entre cada paciente y/o de la mascarilla KN95 hasta por 4 horas.	36	81.2
3	Uso de la careta facial reusable con cada paciente y/o lentes protectores y/o visuales por debajo de la careta facial.	33	75
4	Uso de la gabacha impermeable y/o desechable con cada paciente	30	68.2
5	Lavado de manos frecuente.	34	77.3
6	Uso de guantes de inspección clínica cada 45 minutos.	33	75
7	Uso de zapato quirúrgico desechable hasta por 4 horas.	19	43.2
8	Uso de uniforme exclusivo para la atención odontológica.	29	65.9
9	Uso de gabacha blanca manga larga.	21	47.7

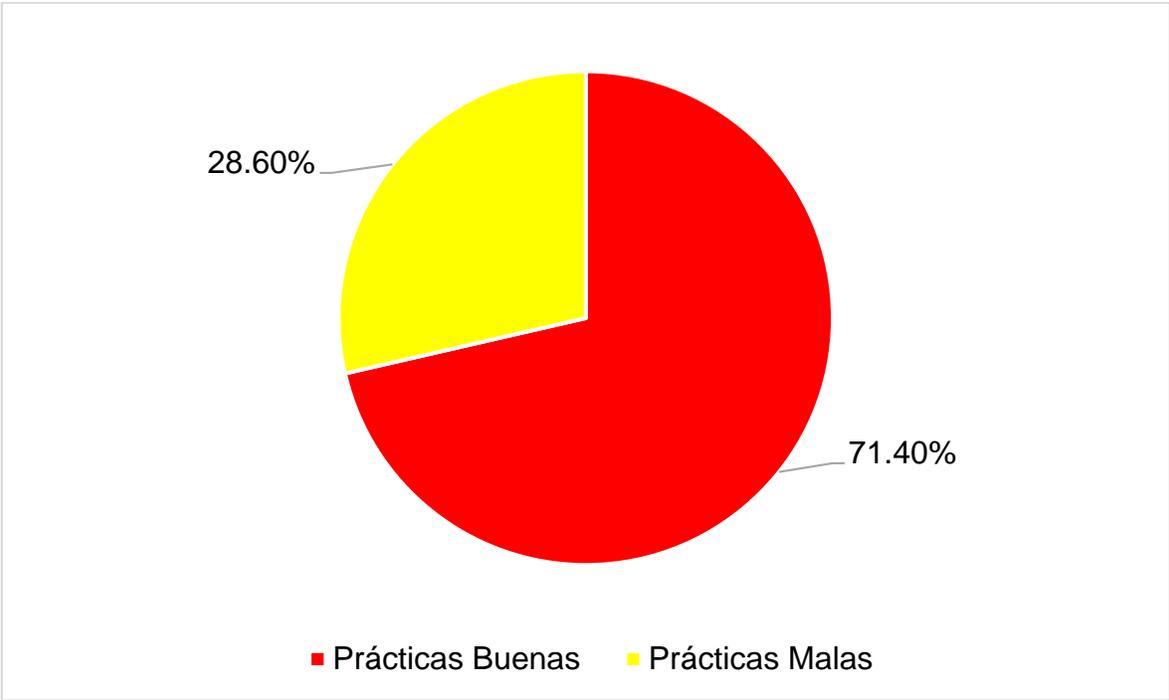
Fuente Primaria

Tabla 2.2 Prácticas de bioseguridad del equipo dental y pacientes durante la consulta odontológica en el contexto de la pandemia Covid-19.

No.	Prácticas de bioseguridad	F	%
1	-Desinfección minuciosa del equipo odontológico (sillón, mesa auxiliar, escritorio, etc) con soluciones químicas: alcohol, cloro, amonio cuaternario.	31	70.4
2	-Colocación de babero a cada paciente.	34	77.3
3	-Uso de plástico aislante en los agarraderos de la lámpara, modulo del sillón dental para cada paciente.	34	77.3
4	-Uso de mamparas de acrílico divisorias entre boca del paciente y del dentista.	13	29.5
5	-Uso de enjuague bucal para cada paciente antes de cada procedimiento dental.	26	59.1

Fuente Primaria

Gráfico 2. Tipo de prácticas de bioseguridad durante la atención dental de un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.



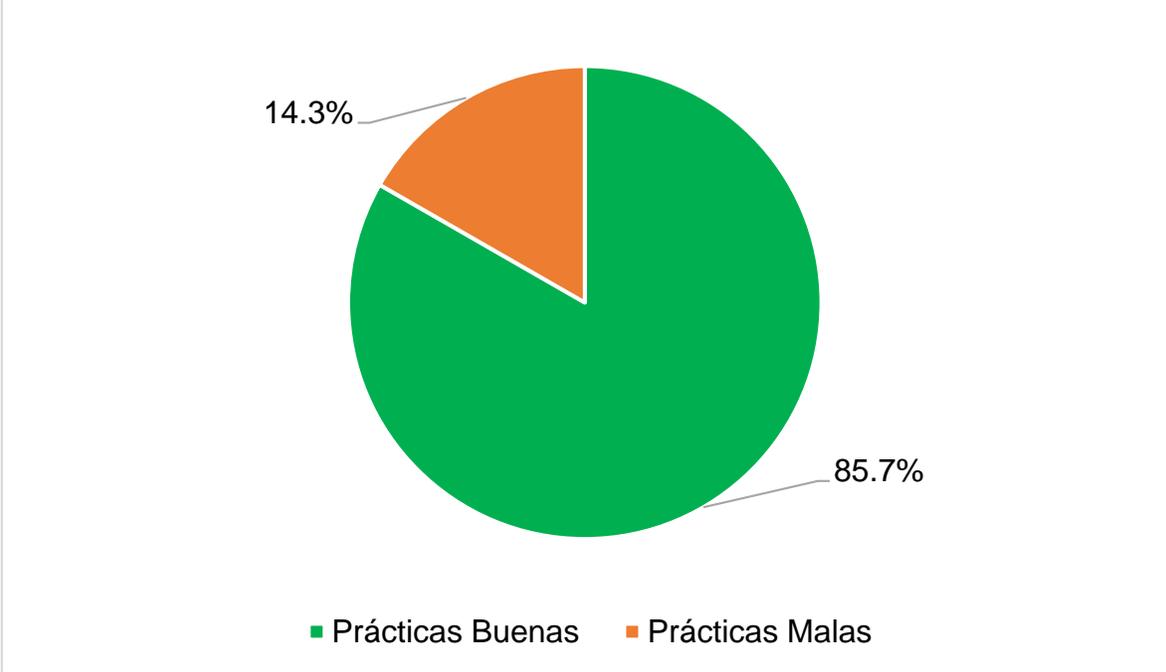
Fuente Primaria.

Tabla 3. Prácticas de bioseguridad en el consultorio al finalizar la atención dental de un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.

No.	Prácticas de bioseguridad	F	%
1	-Retiro del babero y/o bata desechable a cada paciente y depositarla en el recipiente de desechos destinado para tal fin.	41	93.2
2	-Eliminación del material de reposición periódica en el recipiente de desechos destinado para tal fin.	35	79.5
3	-Orientar al paciente al concluir la atención dental, el uso inmediato de la mascarilla.	32	72.7
4	-Desinfección del dinero con alcohol 70% y o del plástico de la tarjeta antes de introducirlo en el POS.	25	56.8
5	-Desinfección de la unidad dental y retiro del plástico adhesivo en las zonas donde estaban aislando.	35	79.5
6	-Desinfección inmediata, lavado del instrumental e inmersión en líquido desinfectante previo a la esterilización.	40	90.9
7	-Limpieza y desinfección del ambiente de trabajo con desinfectante y dejarlo actuar por un periodo de 10 a 30 minutos en dependencia del procedimiento efectuado antes de atender al siguiente paciente.	37	84.1

Fuente Primaria.

Gráfico 3. Tipo de prácticas de bioseguridad en el consultorio al finalizar la atención dental de un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.



Fuente Primaria.

VI. DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En la tabla 1 encontramos las prácticas de bioseguridad realizadas antes de la atención dental a un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19, dentro de las buenas prácticas de bioseguridad se evidenció que el 86.4% no atendían a pacientes con síntomas gripales, tos, fiebre u otros asociados a la enfermedad por Coronavirus; el 79.5% exige el uso de la mascarilla en la consulta, el 77.3% con igual frecuencia, atendían con agenda previa para evitar aglomeración de personas y exigían el lavado de manos con jabón líquido o solución hidroalcohólica previo ingreso al consultorio del paciente y de su acompañante, el 68.2% con igual frecuencia realizaron dos actividades positivas, promovieron el distanciamiento social de 1.5 a 2 metros en la sala de espera del consultorio y también colocaron carteles preventivos sobre el Covid-19 en su consultorio; el 61.4% por su parte permitieron a un acompañante con el paciente y la única práctica mala de bioseguridad fue el uso de termómetro infrarrojo para el Triage en la entrada, esta última fue considerada mala puesto que el porcentaje de frecuencia fue menor al 60% según la operacionalización de variables, es decir que solo 5 de cada 10 dentistas realizan esta práctica, sin embargo, es encomiable señalar que 22 profesionales hicieron una inversión económica en la adquisición de un termómetro infrarrojo para verificar la temperatura corporal de cada uno de los individuos que entraban al consultorio. Respecto a las prácticas buenas, es importante mencionar el cuidado que tienen los profesionales con los pacientes con problemas respiratorios, la importancia que le dan a las buenas prácticas de higienización de manos y al uso de la mascarilla. Importante resaltar que en este apartado no se está preguntando por técnica de lavado de manos ni por tiempo de realización de esta práctica porque el que la población maneja es la técnica de 20 segundos según las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS/OPS). Así también, se observa una preocupación de los profesionales por informar acerca de la prevención de la infección por Covid-19 al colocar carteles en los lugares visibles de la consulta, así como el distanciamiento social de 1.5 a 2 metros en la sala de espera, una

medida que ayuda a prevenir el Covid-19 mayormente en las personas vulnerables según relata la página web del Ministerio de Salud del Perú.

En el gráfico uno, observamos el consenso de las prácticas que realizaban los dentistas antes de ser atendidos en el consultorio en el contexto de la pandemia Covid-19, donde de 9 prácticas de bioseguridad, 8 eran mayores al 60% por tanto fueron consideradas como buenas para un 88.9%. Esto es importante hacer mención porque quiere decir que la mayoría de odontólogos esta poniendo en práctica el mayor número de acciones de bioseguridad en beneficio de la población atendida y cuidando la vida humana de ellos como del equipo que trabaja en su clínica.

En la tabla 2.1 se muestran las prácticas de bioseguridad del personal odontológico durante la atención dental de un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19, donde el 81.2% hace uso de la mascarilla quirúrgica entre cada paciente u otros de la mascarilla KN95 hasta por 4 horas. En este apartado es importante mencionar que algunos profesionales en los comentarios de la encuesta expresaban que la mascarilla KN95 la usaban todo el día y que la mascarilla quirúrgica la utilizaban hasta que se les mojaba por el sudor o se les ensuciaba, si bien es cierto no se preguntaron el porque del uso de cada equipo de protección personal, lo que hay que recalcar que algunos profesionales todavía no son conscientes de la delicadeza de la propagación del Covid-19 y por ello la poca acción en esas áreas específicas. El lavado de manos frecuente durante los procedimientos fue realizado por el 77.3% de dentistas, seguido del 75% que usaba careta facial reusable con cada paciente o el uso de lentes protectores o visuales por debajo de la careta facial y también uso de guantes de inspección clínica cada 45 minutos, seguido del 68.2% que hacia uso obligatorio del gorro en la atención hasta por 4 horas y uso de gabacha impermeable o desechable con cada individuo y el 65.9% usaba uniforme exclusivo para la atención odontológica. Hay que mencionar que todas estas prácticas corresponden a prácticas positivas para evitar contagios en la clínica y es encomiable la introducción a la práctica de la gabacha impermeable y desechable. Respecto al uso de los guantes cada 45 minutos, hay que resaltar que 11 dentistas de esta

muestra los usan durante todo el procedimiento, aunque este dure 1 o 2 horas y según la literatura en esta paso se estaría pasando todos los líquidos orales a las manos consiguiendo un riesgo para el mismo profesional.

En la tabla 2.2 encontramos las prácticas de bioseguridad del equipo dental y pacientes durante la consulta odontológica en el contexto de la pandemia Covid-19, observándose que el 77.3% le colocó el babero a cada paciente y también usaron plástico aislante en los agarraderos de la lámpara y en el módulo del sillón dental para cada paciente, el 70.4% realizó desinfección minuciosa del equipo odontológico, siendo este el sillón, la mesa auxiliar, el escritorio, y otras áreas anexas de la clínica, con soluciones químicas, ya sea, alcohol al 70%, cloro en soluciones desde el 2.25% hasta 5.25%, amonio cuaternario desde el 0.1% hasta 5.0%, en dependencia de la casa fabricante. Así también se observó que el 29.5% de dentistas, que corresponde a 13, utilizaron mamparas de acrílico divisorias entre la boca del paciente y del dentista creando una barrera protectora. Es importante destacar, el uso de componentes como el amonio cuaternario en cualquiera de sus presentaciones comerciales y no solo como desinfectante de muebles, sino también de paredes, agarraderos de puertas, entre otros.

En el gráfico 2 observamos que, de 14 acciones de bioseguridad durante la atención procedimental, el 71.4% realizó buenas prácticas de bioseguridad, seguido del 28.6% con malas prácticas de bioseguridad en acciones específicas. Se debe hacer el énfasis que durante la atención es cuando mayor riesgo de contagio hay en la consulta por el uso de instrumental rotatorio que genera aerosoles y una nube de agentes infecciones en el consultorio, y en esta dirección los profesionales están preparados en materia de prevención para la atención según las señalizaciones de la OMS/OPS.

En la tabla 3 encontramos las prácticas de bioseguridad en el consultorio al finalizar la atención dental de un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19, donde el 93.2% retiraba el babero o bata desechable a cada paciente y depositaba dicha indumentaria en el recipiente de desechos destinados para tal fin, seguido del 90.9% que realizaban la desinfección inmediata, lavado del instrumental e inmersión en

liquido desinfectante previo a la esterilización, el 84.1% realizaba la limpieza y desinfección del ambiente de trabajo con desinfectante y lo dejaban actuar por 10 a 30 minutos en dependencia del procedimiento efectuado antes de atender al siguiente paciente, el 79.5% efectuaba la eliminación del material de reposición periódica en el recipiente de desechos destinados para tal fin y también realizaban la desinfección de la unidad dental y retiro del plástico adhesivo en las zonas donde estaban aislando de microorganismos y el 72.7% orientaban al paciente al concluir la atención dental al uso inmediato de la mascarilla, y el porcentaje más bajo fue observado en el 56.8% de profesionales que desinfectaban el dinero con alcohol al 70% o del plástico de la tarjeta antes de introducirla en el POS. Es importante recalcar que en su conjunto de prácticas a como observamos en el gráfico 3 son prácticas buenas de bioseguridad para un 85.7% con 6 acciones de bioseguridad al final de la atención individual realizadas por más del 60% de profesionales en su conjunto y solo una acción fue la más descuidada en este apartado.

Los doctores están conscientes de la necesidad de desinfección en todos los ambientes de la clínica dental y de la eliminación adecuada del material usado en la atención, así como de la indumentaria con que se equipó de protección a cada individuo.

VII. CONCLUSIONES

De los resultados del presente estudio, se concluye que:

1. Los dentistas realizaron buenas prácticas de bioseguridad antes de la atención dental a un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.
2. Durante la atención dental de un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19, los dentistas llevan a cabo buenas prácticas de bioseguridad.
3. Se pueden valorar que los dentistas ejecutan buenas prácticas de bioseguridad al finalizar la atención dental de un paciente en el contexto de la pandemia Covid-19.

VIII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los odontólogos de la ciudad de Juigalpa, Chontales y en ejercicio profesional:

- Continuar atendiendo a la población con las normas de bioseguridad que ya están llevando a cabo buscando incrementar su práctica de manera positiva para brindar un servicio de calidad con calidez humana, ética y profesionalismo.
- Llevar a cabo jornadas semanales de sanitización completa del consultorio con periodos de no atención hasta de dos horas para eliminación de cualquier forma de transmisión de superficies difíciles de higienizar de manera rutinaria.
- Implementar modalidades de atención odontológica solamente para emergencias cuando la semana epidemiológica del Covid-19 refleje números altos de nuevos contagios en comparación con la media nacional de comportamiento del virus según las estadísticas del Ministerio de Salud.

IX. BIBLIOGRAFIA

- Allende, P., Arévalo, P., Bojanich, A., Bono, A., Busleimán, F., Castillo, G., . . . Rezzónico, M. (2020). Recomendaciones para la atención odontológica en situación de pandemia y pospandemia por SARS-Cov-2. *Revista de la Facultad de Odontología*, 34-46.
- Aquino, C. (2020). Covid-19 y su repercusión en la Odontología. *Revista Cubana de Estomatología*.
- Badanian, A. (2020). Bioseguridad en odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Odontoestomatología*, 4-24.
- Chávez, M., & Castro, C. (2020). Desafíos de la Odontología frente a la pandemia del Covid-19. *International Journal of Odontostomatology*, 325-326.
- Diomedi, A., Chacón, E., Delpiano, L., Hervé, B., Jemenao, I., Medel, M., . . . Cifuentes, M. (2017). Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología. *Revista Chilena de Infectología*, 156-174.
- ENACAL. (11 de Mayo de 2021). *ENACAL*. Obtenido de BVE-Biblioteca Virtual ENACAL:
<http://biblioteca.enacal.com.ni/bibliotec/Libros/enacal/Caracterizaciones/Cho ntales/Juigalpa.html>
- González, D., & Santos, M. (2020). Medidas preventivas y consideraciones para la práctica de cirugía oral durante el Covid-19. *Int. J. Odontostomat.*, 338-341.
- Lu, C.-w., Liu, X.-f., & Jia, Z.-f. (2020). 2019-nCov transmission throught the ocular surface must not be ignored. *The Lancet*, 39.
- MINSA. (21 de Mayo de 2021). *Ministerio de Salud del Perú*. Obtenido de Distanciamiento social: <http://www.minsa.gob.pe/covid-19/?op=6>

- OMS. (2020). *Limpieza y desinfección de las superficies del entorno inmediato en el marco de la Covid-19*. Ginebra: OMS.
- Ramírez, M., Medina, P., & Morocho, Á. (2020). Enfermedad por coronavirus 2019 (Covid-19) y su repercusión en la consulta odontológica: una revisión. *Odontología Sanmarquina*, 139-146.
- Sigua, E., Bernal, J., Lanata, A., Sánchez, C., Rodríguez, J., Haidar, Z., . . . Iwaki, L. (2020). Covid-19 y la Odontología: una revisión de las recomendaciones y perspectivas para Latinoamérica. *Int. J. Odontostomat.*, 299-309.
- Suárez, S., Campuzano, R., Dona, M., Garrido, E., & Gimenez, T. (2020). Recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-Cov-2 en odontología. *Revista Odontología, Facultad de Odontología, Universidad Central del Ecuador*, 5-32.

X. ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de las variables.

Variable	Definición operacional	Dimensiones de la variable	Indicador	Valor
Prácticas de bioseguridad en el contexto de la pandemia Covid-19	Corresponde a medidas de precaución que deben de aplicar los odontólogos al manipular elementos que tengan o hayan tenido contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones o tejidos del paciente; evitando accidentes por exposición a estos fluidos y reduciendo el riesgo de transmisión de microorganismos causantes de infecciones en las áreas de salud.	Antes de la atención dental	Respuestas del odontólogo en la encuesta, parte 1.	Buenas (>60% de práctica) Malas (<59.9% de práctica)
		Durante la atención dental	Respuestas del odontólogo en la encuesta, parte 2.	Buenas (>60% de práctica) Malas (<59.9% de práctica)
		Al finalizar la atención dental	Respuestas del odontólogo en la encuesta, parte 3.	Buenas (>60% de práctica) Malas (<59.9% de práctica)

Anexo 2: Ficha Recolectora de Datos.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León



Facultad de Odontología

“Práctica de las normas de bioseguridad en la atención dental por odontólogos de la ciudad de Juigalpa, Chontales en el contexto de la pandemia Covid-19. Mayo-Julio 2021”

Autores: Gaidyan Alfonso Aráuz Rodríguez

Yenifer Laleska Angulo Báez.

Tutor: Dr. Manuel Paz Betanco. M. Sc.

INTRODUCCION

Somos estudiantes del V año de Odontología de la UNAN-León y estamos efectuando la recolección de los datos de la encuesta del estudio monográfico previo a la obtención del título de Cirujano dentista, con el objetivo de presentar nuestro trabajo de culminación de estudios.

El presente tema monográfico lo estamos desarrollando bajo la guía científica y metodológica del profesor Manuel Paz Betanco, CD. M. Sc, docente investigador del Departamento de Medicina Oral y experto en docencia universitaria en Bioseguridad Odontológica y Control de infecciones, quien viene desarrollando la línea de investigación en esta área desde hace más de 6 años y puede verificar sus publicaciones científicas en internet. Cualquier información adicional que usted desee conocer puede contactar al Dr. Paz a su correo institucional: manuel.paz@fo.unanleon.edu.ni.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente estudio tiene como objetivo determinar las prácticas de las normas de bioseguridad en la atención dental por odontólogos de la ciudad de Juigalpa, Chontales en el contexto de la pandemia Covid-19. Mayo-Julio 2021.

Los datos se recolectarán a través del llenado de una encuesta anónima por lo que sus datos personales no serán revelarán para cuidar de su identidad, así mismo los resultados obtenidos serán presentados de manera grupal, cuidando de la confidencialidad.

Si acepta participar en este estudio, favor marcar la casilla:

Si_____

No_____

Es importante para el equipo de investigación conocer la siguiente pregunta antes de continuar:

¿Ha atendido usted en su clínica dental desde el 18 de marzo 2020 (primer caso oficial de covid-19 en nicaragua) hasta el día de hoy en que completa este cuestionario:

SI_____

NO _____

De ser positivo, pase a las siguientes preguntas. De ser negativo muchas gracias por su participación.

PARTE 1, PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD ANTES DE LA ATENCION DENTAL EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19.

Pregunta de varias opciones: Puede marcar una o varias.

- Uso de termómetro infrarrojo para Triage.
- Uso exigido de mascarilla en la consulta.
- Atención con agenda previa para evitar aglomeración de personas.
- Distanciamiento de 1.5 a 2 metros en la sala de espera.
- Exigido lavado de manos con jabón líquido o con solución alcohólica previo ingreso al consultorio del paciente y/o acompañante.
- Permitido solo 1 acompañante.
- Limpieza de zapatos en pediluvio con sustancia desinfectante.
- No atender a pacientes con síntomas gripales, tos, fiebre o asociados a Covid-19.
- Colocación de carteles preventivos sobre el Covid-19 en el consultorio.

PARTE 2, PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD DURANTE LA ATENCION DENTAL EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19.

Pregunta de varias opciones: Puede marcar una o varias.

- Uso obligatorio del gorro en la atención hasta por 4 horas.
- Uso de la mascarilla quirúrgica entre cada paciente.
- Uso de la mascarilla KN95 hasta por 4 horas.
- Uso de la careta facial reusable con cada paciente.
- Uso de lentes protectores y/o visuales por debajo de la careta facial.
- Uso de la gabacha impermeable con cada paciente.
- Desinfección minuciosa del equipo odontológico (sillón, mesa auxiliar, escritorio, etc) con soluciones químicas: alcohol, cloro, amonio cuaternario.
- Lavado de manos frecuente.
- Uso de guantes de inspección clínica cada 45 minutos.
- Uso de zapato quirúrgico desechable hasta por 4 horas.
- Uso de uniforme exclusivo para la atención odontológica.
- Uso de gabacha blanca manga larga.
- Uso de bata impermeable desechable destinada para cada paciente.
- Uso de mamparas de acrílico divisorias entre boca del paciente y del dentista.
- Uso de enjuague bucal para cada paciente antes de cada procedimiento dental.
- Colocación de babero a cada paciente.
- Uso de plástico aislante en los agarraderos de la lámpara, modulo del sillón dental para cada paciente.

PARTE 3, PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD AL FINALIZAR LA ATENCION DENTAL EN UN PACIENTE EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19.

Pregunta de varias opciones: Puede marcar una o varias.

- Retiro del babero y/o bata desechable a cada paciente y depositarla en el recipiente de desechos destinado para tal fin.
- Eliminación del material de reposición periódica en el recipiente de desechos destinado para tal fin.
- Orientar al paciente al concluir la atención dental, el uso inmediato de la mascarilla.
- Desinfección del dinero con alcohol 70% y o del plástico de la tarjeta antes de introducirlo en el POS.
- Desinfección de la unidad dental y retiro del plástico adhesivo en las zonas donde estaban aislando.
- Desinfección inmediata, lavado del instrumental e inmersión en líquido desinfectante previo a la esterilización.
- Limpieza y desinfección del ambiente de trabajo con desinfectante y dejarlo actuar por un periodo de 10 a 30 minutos en dependencia del procedimiento efectuado antes de atender al siguiente paciente.