PROTOCOLO CONTROL DE INFECCIONES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, Versión 002

(Aprobado en la Asamblea de Facultad N.° #01-23 del 08/03/2023)

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Odontología (FO) de la Universidad de Costa Rica (UCR), como centro docente y de atención clínica en Odontología, tiene la obligación ética, moral y pedagógica de minimizar tanto al paciente como al personal odontológico (estudiantes, profesores, técnicos especializados en asistencia dental), administrativo, de limpieza y otros, el riesgo de exposición a enfermedades infectocontagiosas y a contaminación cruzada durante su atención, su trabajo o aprendizaje.

Este protocolo se mantiene en constante revisión y actualización pertinente a la realidad y situación del país.

CAPÍTULO I
DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. Ámbito de aplicación

Las disposiciones descritas en este protocolo son de acatamiento obligatorio para docentes, técnicos especializados en asistencia dental, técnico en mecánica dental, estudiantes de grado y de posgrado, personas matriculadas en los diferentes programas de extensión docente de la FO de la UCR, así como cualquier persona vinculada a la atención clínica directa e indirecta.

ARTÍCULO 2. Objetivos

a. Dotar al personal docente, estudiantil, administrativo y personal de limpieza de las herramientas para el control de infecciones en la clínica y en los diferentes programas de extensión docente de la FO de la UCR, para una práctica segura, con el fin de evitar la diseminación, encubrimiento y preservación de enfermedades infecciosas en la población atendida, y garantizar la bioseguridad de todos los integrantes en el proceso de atención odontológica para la docencia, investigación y la acción social.
b. Aplicar las reglamentaciones vigentes de acuerdo con el Ministerio de Salud, las Normas para Acreditación de Centros Docentes y las Precauciones Estándar según la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés), así como el Reglamento de Clínicas de la FO y demás ordenamientos aplicables de la UCR y a la profesión.

ARTÍCULO 3. Definiciones y abreviaturas

Para efectos de este protocolo se incluyen las siguientes:

a. Abreviaturas:

- CCI: Comisión de Control de Infecciones
- CEFO: Centro de Esterilización de la Facultad de Odontología
- DISOL: Dirección de Servicios Odontológicos y Laboratorio
- CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social
- EPP: Equipo de protección Personal.
- FO: Facultad de Odontología
- INS: Instituto Nacional de Seguros
- MS: Ministerio de Salud
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- UCR: Universidad de Costa Rica.

b. Definiciones:

- **Bioseguridad:** conjunto de medidas encargadas de proteger al hombre, a la comunidad y al ambiente de los riesgos biológicos.
- **Contaminación:** presencia en el ambiente de cualquier agente químico, físico o biológico nocivo para la salud o el bienestar de la población, de la vida animal o vegetal y que lo convierte en un medio inseguro o no apto para su uso.
- **Desinfección:** es un proceso menos efectivo que la esterilización, ya que destruye la mayoría de los microorganismos patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana como las endoesporas bacterianas. Los procesos de desinfección no garantizan el margen de seguridad asociado con los procesos de esterilización.
- **Desinfectante**: Es un agente químico que elimina un rango definido de microorganismos patógenos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana.
- **Equipo de protección personal**: comprende cualquier equipo que se destina a ser llevado o sujetado por la persona trabajadora para que lo proteja de uno o más riesgos que amenacen su seguridad y cuya eficacia depende, en gran parte, de su correcta elección y adecuado mantenimiento.

- **Estándar:** es una norma establecida, determinada por opinión, autoridad, investigación o teoría.
- **Esterilización:** Término genérico que significa la eliminación de todas las formas de material viviente, incluyendo bacterias, virus, hongos y esporas resistentes. Por lo general, abarca sistemas físicos, químicos o por radiación. Constituye el procedimiento que se debe seguir con los instrumentos invasivos como el instrumental quirúrgico y el material que se va a introducir en el cuerpo del paciente.
- **Estéril:** Ausencia de todo microorganismo viviente; en la práctica se define como en función de la probabilidad, por ejemplo, de que un microorganismo sobreviva sea de uno en un millón.
- **Infección:** Invasión del organismo por gérmenes patógenos que se establecen y se multiplican. Dependiendo de la virulencia del germen, de su concentración y de las defensas del huésped, se desarrolla una enfermedad infecciosa (causada por una lesión celular local, secreción de toxinas o por la reacción antígeno anticuerpo), una enfermedad subclínica o una convivencia inocua.
- **Indicador biológico:** dispositivo de monitoreo que garantiza el proceso de la esterilización.
- **Indicador químico:** determinan el cumplimiento de los factores críticos de la esterilización (tiempo de exposición, presión y temperatura) tanto externos como internos.
- **Instrumentos odontológicos:** son todos aquellos que se utilizan con la mano y que son imprescindibles para realizar eficazmente los tratamientos dentales. Deben ser clasificados por la práctica odontológica, dependiendo de su riesgo de transmitir infecciones y la necesidad de esterilizarlos según su uso como se indica a continuación:
  - ✓ *Críticos*: son los instrumentos quirúrgicos que se usan para penetrar el tejido blando o el hueso, son los fórceps, escalpelos, cinceles del hueso, etc. Su esterilidad debe estar garantizada al momento del uso.
  - ✓ *Semicríticos*: son los instrumentos como los espejos u otros que no penetran en los tejidos blandos o el hueso, pero contactan tejidos bucales. La esterilidad debe estar garantizada al momento del uso. Si la esterilización no

es factible porque el instrumento será dañado por el calor, este deberá recibir, como mínimo, una desinfección de alto nivel.

- ✓ *No críticos*: son los materiales o equipos que están en contacto con la piel, debido a que estas superficies tienen un riesgo relativamente bajo para transmitir infecciones. Los equipos podrán ser reacondicionados entre los pacientes con un nivel de desinfección intermedio o bajo, con limpiadores o detergentes y lavado con agua, dependiendo de la naturaleza de la superficie y del grado de contaminación.
- ✓ *Instrumentos desechables de uso único*: estos son: agujas, cepillos de profilaxis, puntas de jeringa triple desechables, eyectores de saliva y otros, solo deben usarse para un paciente y luego desecharse de inmediato utilizando los contenedores correspondientes.

- **Limpiador enzimático:** son detergentes con base enzimática que favorecen el desdoblamiento de materia proteica y sangre, compatibles para la limpieza de toda clase de material plástico, caucho, acero, vidrio y metales, que remueven cualquier tipo de material orgánico.
- **Limpieza:** es la acción y efecto de eliminar la suciedad y los microorganismos de la piel y de los objetos que están en contacto con el ser humano.
- **Microorganismos patógenos**: microorganismos capaces de penetrar y multiplicarse en otros seres vivos a los que perjudican, originando una infección, que depende del tipo de patógeno, el modo en que se transfiere, dosis o concentración de patógenos, persistencia de los microorganismos y la resistencia del organismo infectado.
- **Microorganismos no patógenos**: microorganismos que en condiciones normales no producen ningún tipo de enfermedad en el portador, tienen como funciones competir con microorganismos patógenos por los nutrientes, por los sitios de unión a receptores celulares de superficie, y producen metabolitos con acciones tóxicas contra los patógenos. Se les conoce como comensales o flora normal.
- **Formas de transmisión de infecciones:** Dependiendo de quién sea el reservorio y el huésped, las infecciones se pueden trasmitir:
  - ✓ Por contacto endógeno de una zona a otra del cuerpo de una misma persona.
  - ✓ De persona a persona en forma:

- *Directa:* cuando el agente infeccioso viaja de la puerta de salida de la persona infectada a la puerta de entrada del humano susceptible en forma directa e inmediata, sin mediar ningún vehículo. Se da de dos maneras: por contacto directo (morder, tocar) o por proyección directa (diseminación de pequeñas gotas que se depositan rápidamente) como en el estornudo o al toser.
- *Indirecta*: cuando el agente infeccioso viaja de la puerta de salida de la persona infectada a la puerta de entrada del humano susceptible pasando por: vehículos de transmisión o vectores, como por instrumentos contaminados.
- *Aérea*: por diseminación de aerosoles microbianos (suspensiones aéreas de partículas constituidas total o parcialmente por microorganismos) transportados hacia una puerta de entrada adecuada, por lo regular las vías respiratorias. Las partículas del aerosol microbiano pueden permanecer suspendidas en el aire conservando por largo tiempo su potencial infeccioso o virulento, o perdiéndolo. Las partículas de 1 a 5 micras penetran fácilmente en los alvéolos pulmonares y pueden permanecer en ellos.

- **Prácticas recomendadas:** son declaraciones de principios ciertos de prácticas que se basan en datos científicos y en opiniones de expertos. El cumplimiento no se requiere legalmente, pero las prácticas recomendadas reflejan las profesionales aceptadas.
- **Procesamiento estéril:** todos los pasos por seguir para realizar la esterilización del instrumental.
- **Regulación:** es un principio, regla o ley diseñada para controlar o guiar un comportamiento. El cumplimiento de una regulación es obligatorio, es decir, se requiere por ley.
- **Serología**: es el análisis del suero, que es la porción de la linfa o de la sangre que, tras la coagulación, sigue conservando su estado líquido. Mediante la serología se puede estudiar la sangre para determinar cuáles anticuerpos existen.
- **Vacuna**: preparación de antígenos que permite la formación de anticuerpos y que posee la capacidad para generar una respuesta inmune dentro del organismo. Dicha respuesta de ataque permite el desarrollo de una memoria inmunológica

que produce, por lo general, inmunidad permanente frente a la enfermedad (inmunización).

CAPÍTULO II
ESTADO DE SALUD E INMUNIZACIONES

ARTÍCULO 4. Cada estudiante deberá cumplir con el esquema de las vacunas aplicadas y el Curso de Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios que solicita la CCSS y la FO, según el nivel académico, de acuerdo con lo que dicta este protocolo de la siguiente forma:

a. Para el primer semestre de segundo año de carrera todo el estudiantado debe:
   i. Contar con el certificado del Curso de Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios.
   ii. Tener el esquema de vacunación que incluya:
      - Tétano (DPT o Tdap)
      - Sarampión (con refuerzo de los 7 años)
      - Rubéola (con refuerzo de los 7 años)
      - Hepatitis B (dosis inicial)
      - Influenza (refuerzo anual)

Debe presentar el documento de aplicación de la vacuna correspondiente mediante el carné expedido por el centro de salud, farmacia o aplicación EDUS, de no tenerlo deberá realizarse la serología (recuento de anticuerpos).

b. Para el primer semestre de tercer año de la carrera debe tener completo el esquema de vacunación de hepatitis B (segunda y tercera dosis) e influenza (refuerzo anual).
c. Para el primer semestre de cuarto año, al ingreso a clínicas, debe contar con las siguientes vacunas:
   - Influenza (refuerzo anual)
   - Neumococo (una dosis intramuscular)
   - Hepatitis B (prueba de anticuerpos)
   - Varicela (2 dosis o conteo de anticuerpos).
d. Para el primer semestre de quinto año, Internado Clínico, debe tener todo el esquema anteriormente solicitado e influenza (refuerzo anual).
e. Para sexto año (Internado o Externado Clínico) debe contar con todos los refuerzos requeridos en el punto d.

f. De acuerdo a situaciones especiales, el estudiantado podría requerir la aplicación de otra vacuna de forma obligatoria, no incluida en este documento, la cual, será indicada en su momento, de acuerdo a los lineamientos de las autoridades correspondientes.
g. Según las disposiciones generales del Ministerio de Salud por el lineamiento del 24 de marzo del 2022, *"La Comisión Nacional de Vacunación y Epidemiología establece como esquema completo de vacunación contra Covid-19, las tres dosis (dos dosis de esquema básico, más una dosis de refuerzo cuatro meses después)"*

ARTÍCULO 5. Cada estudiante deberá comunicarse al chat de WhatsApp 2511-8056, para recibir información sobre los formularios que debe completar y enviar al correo electrónico: vacunas.fo@ucr.ac.cr los documentos comprobatorios de las vacunas aplicadas y del Curso de Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios.

ARTÍCULO 6. Es responsabilidad de cada estudiante de acuerdo con su nivel académico tener actualizado su carné de bioseguridad con el esquema de vacunas aplicadas y el Curso de Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, de lo contrario se expone a suspensiones.

CAPÍTULO III
UNIFORME Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

ARTÍCULO 7. El uniforme

a. La CCI será la encargada de definir las especificaciones del uniforme que se apoyen en la bioseguridad: tipo de tela, características que permitan trabajar cómodamente y como primer elemento de protección ocupacional, en coordinación con DISOL y la Unidad de Salud Ocupacional y Ambiental de la UCR.
b. Lo referente a detalles como el color, cantidad de uniformes y bordado del logo de la UCR, etc. que se soliciten será DISOL la que debe establecerlo de acuerdo a las recomendaciones institucionales para ese efecto.
c. Especificaciones para el uniforme:
   - ✓ Tela:
     - con tratamiento antimicrobiano, transpirable e hipoalergénica, ideal para el trabajo en ambiente clínico-hospitalario.

- Tela: combinación de poliéster y Spandex, ejemplo: 95% poliéster y 5% spandex. o como mínimo 75% poliéster y 3% Spandex más otros.

✓ Pantalón:
- talle alto
- pierna recta
- largo hasta contacto con el calzado
- no ajustado al cuerpo, que permita trabajar cómodamente

✓ Camisa:
- tipo «scrub» con cuello en "V" (no pronunciado para que sea poca piel expuesta)
- con manga corta
- sin adornos (cintas o ribetes de colores diferentes al de la tela)
- dos bolsas en la parte delantera inferior 20 cm de ancho x 20 cm de largo, con nivel de tolerancia de 5 cm ± ambas medidas, bolsas con triple costura
- no ajustada al cuerpo, de tamaño adecuado para trabaja cómodamente
- largo: 5 cm por debajo de la cadera

✓ Color:
- Uno por nivel, por ejemplo:
  - Preclínica: gris.
  - Internado clínico de quinto año: celeste.
  - Internado clínico de sexto año: turquesa.
  - Externado clínico: turquesa.
- En las pasantías y posgrados los estudiantes utilizarán uniforme clínico del color que la dirección de cada programa seleccione, con las mismas especificaciones que los usados en clínica.
- Los técnicos dentales utilizarán el uniforme clínico con el color acordado.
- El personal docente adoptará el uniforme clínico con libertad en el diseño y color.

d. Se permite el uso de camiseta debajo del uniforme, la cual debe ser blanca con cuello en V y manga corta. No debe salirse del uniforme.

e. El uso de gabacha blanca se considera parte del uniforme y se debe usar para el ingreso al edificio de Clínicas de la Facultad y al ambiente clínico.

ARTÍCULO 8. Los zapatos

a. Los zapatos deben ser de una sola pieza antideslizantes, de material desinfectable (no de tela), sin orificios, costuras o cordones.
b. No deben exponer ninguna parte del pie, deben ser de corte alto para cubrir el empeine y evitar accidentes con instrumentos punzocortantes.
c. Los colores deben ser café, negro, azul o blanco.
d. Deben permanecer limpios.
e. Siempre se deben usar con medias, excepto tipo calceta.

ARTÍCULO 9. Gabacha blanca

a. Debe ser de manga larga y de tela.
b. Se debe llevar bien cerrada y abrochada.
c. Se utilizará para el ingreso al edificio de Clínicas de la Facultad y transitar en el ambiente clínico.
d. Al ingresar al ambiente clínico:
    - el estudiantado debe ubicarse en el cubículo asignado, se quita la gabacha blanca, la guarda en una bolsa plástica y la coloca sobre el mostrador al lado contrario del lavatorio.
    - el personal docente se debe quitar la gabacha blanca y la guarda en el espacio asignado en su ambiente clínico (oficina, casillero, etc.).
e. Al finalizar las labores en el ambiente clínico se debe volver a colocar la gabacha blanca para transitar hacia los casilleros o salida del edificio.

ARTÍCULO 10. Gabacha desechable

a. La gabacha desechable o bata de protección es para uso clínico en todo procedimiento.
b. La parte totalmente cerrada se coloca al frente, las tiras deben estar amarradas en la parte posterior o en la espalda (tanto las del cuello como las de la cintura). Si es de broches, deben usarse todos cerrados.
c. Debe cambiarse al finalizar la atención del paciente.
d. Se debe retirar antes de salir de la clínica.
e. La gabacha desechable se remueve junto con los guantes clínicos.
f. Se desecha en el basurero rojo.

ARTÍCULO 11. El gorro

a. Debe ser utilizado por el operador y el asistente.
b. Debe ser desechable.
c. Se debe colocar de tal forma que cubra todo el cabello y las orejas.
d. Debe cambiarse al finalizar la atención del paciente.
e. Se retira y se desecha en el basurero rojo.

ARTÍCULO 12. Mascarilla quirúrgica

a. Debe colocarse antes de realizar cualquier procedimiento intraoral.
b. Debe ser utilizado por el operador y el asistente.
c. Debe cubrir desde el puente de la nariz hasta el borde inferior del mentón.
d. Debe ser descartado:
    - Entre un paciente y otro.
    - Cuando presente signos de contaminación o humedad
e. Colocación:
    - Lavado de manos.
    - Póngase las correas alrededor de las orejas, con el lado de color celeste hacia afuera y el lado blanco hacia el interior, con los pliegues hacia abajo.
    - Use ambas manos para doblar el clip nasal de metal para que se ajuste perfectamente a la nariz.
    - Tire de la mascarilla debajo de la barbilla y asegúrese de que esté ajustada contra la cara.
f. Retiro:
    - No tocar la parte frontal.
    - Retirar solo de las correas de las orejas.
    - Deseche en el basurero rojo.
    - Lavado de manos.

ARTÍCULO 13. Respirador N95, equivalente o superior

a. Puede ser utilizado para la atención de pacientes cuando se requiera mayor protección.
b. Debe cubrir desde el puente de la nariz hasta el borde inferior del mentón.
c. Debe ser descartado en caso de:

- Contaminación evidente con fluidos
- Daño físico evidente
- No sellado adecuado (evidencia de fugas)

d. Colocación:
   - Lavado de manos.
   - Tome el respirador con la palma de la mano, dejando que las bandas caigan sobre la mano. Colocar el respirador apoyándose sobre la barbilla, cubriendo la nariz y la boca.
   - Ajuste de los elásticos: Colocar el inferior sobre la nuca y debajo de las orejas, el elástico superior se coloca descansando en el área superior de la parte de atrás de la cabeza. No cruce las bandas una sobre la otra.
   - Usando ambas manos, con los dedos, moldear la presilla metálica para ajustarse a la forma de la nariz
   - Revise el sello y fugas: Colocar ambas manos sobre el respirador sin modificar su posición y exhalar. Verificar que el aire no salga por los lados del respirador. Reajustar en caso necesario

e. Retiro:
   - No tocar la parte frontal del respirador.
   - Retirar el elástico inferior y luego el superior sin tocar la parte frontal.
   - Deseche en el basurero rojo.
   - Lavado de manos.

ARTÍCULO 14. Las gafas protectoras

a. Deben tener barreras laterales de protección, ser antirayadura, antiempañantes, resistentes a los materiales calientes y ajustables al usuario.
b. Las personas con anteojos prescritos no usan los de protección, pero deberán utilizar siempre careta protectora facial en el ambiente clínico.
c. Se puede usar gafas protectoras con graduación médica, siempre que cumplan las características del punto a
d. El operador debe usarlas siempre que atienda a un paciente.
e. A todo paciente hay que colocarle gafas protectoras antes de iniciar el tratamiento oral.
f. Su uso es obligatorio en el área de procesamiento estéril y de laboratorio.

g. Al terminar el tratamiento, tanto las del paciente como las del operador, deben lavarse con agua y jabón, desinfectar y secar.

ARTÍCULO 15. Careta protectora facial

a. Careta de protección al rostro completo, desde la frente hasta la barbilla y contorno lateral de la cara, con seguridad contra salpicaduras o partículas.
b. Materiales: policarbonato, acetato u otro material resistente y flexible, debe permitir cubrir el entorno de la cara.
c. Aspectos de diseño y ajuste:
   - Debe permitir una fácil colocación
   - Debe ajustarse a diferentes diámetros de cabeza
   - Debe permitir los movimientos naturales de la cabeza, flexión, laterización, extensión del cuello con libertad.
   - No se debe empañar al utilizarla
   - No debe tener puntos de presión en la frente, cabeza, mentón o cuello.
   - No debe tener elementos salientes o cortantes en contacto con la cabeza o frente.
   - Debe ser liviano.
   - Largo 23+/-1 cm
   - Ancho no menor de 31cm
   - Sistema de sujeción debe contar con un sistema de ajuste.
d. Al terminar el tratamiento debe lavarse con agua y jabón, desinfectar y secar.

ARTÍCULO 16. Los guantes

Guantes de uso clínico (látex, nitrilo o vinil):

a. Los guantes no estériles se deben utilizar siempre durante los procedimientos clínicos, de laboratorio, toma y revelado de radiografías.
b. Los guantes estériles (empacados individualmente) se deben utilizar en los procedimientos quirúrgicos.
c. Deben retirarse o cambiarse si se rompen durante la atención al paciente y desecharse en el basurero rojo.
d. Se remueven junto con la gabacha desechable.

Guantes de nitrilo reutilizables:

a. Se utilizan en los procesos de lavado y desinfección de instrumental y equipos en el cubículo dental.
b. Se deben utilizar en el área de procesamiento estéril.
c. Se debe contar con 2 pares por estudiante.
d. Deben lavarse, desinfectarse y esterilizarse cada vez que se usan.

Guantes de apoyo (sobreguante de plástico):

a. Los guantes de apoyo se utilizan sobre los de uso clínico.
b. Se usan para prevenir la contaminación de objetos limpios (tableta o computadora, instrumental, lapicero, cámara fotográfica, etc.) manipulados durante el tratamiento.
c. Se usan para prevenir la contaminación al momento de revelar radiografías digitales.

ARTÍCULO 17. Recomendación para la utilización de EPP según puesto de trabajo

Tomando en cuenta la caracterización de la población de la FO debe considerarse la utilización del siguiente EPP:

Centro de trabajo	Personas trabajadoras de:	Actividad	Tipo de EPP
Edificio Clínico / Clínicas y oficinas que brindan servicios de salud	Personal de recepción	Atención al público	Mascarilla reutilizable
	Personal de Odontología (docentes, estudiantes, personal de apoyo)	Atención directa a pacientes.	Mascarilla quirúrgica o Respirador N95 Bata desechable Guantes de nitrilo Monogafas y careta facial para uso clínico Gorro
	Personal de limpieza y servicios de atención en salud.		Careta facial Mascarilla quirúrgica Guantes nitrilo Cuando deba ingresar al área clínica deberá utilizar: Monogafas o careta facial Mascarilla quirúrgica Bata impermeable y desechable Gorro Guantes nitrilo
	Personal de		Careta facial

	talleres y mantenimiento		Mascarilla reutilizable Cuando deba ingresar al área clínica deberá utilizar: Monogafas o careta facial Mascarilla quirúrgica Bata impermeable y desechable Gorro Guantes nitrilo

ARTÍCULO 18. Joyería

a. Está prohibido el uso de aretes, anillos, pulseras, cadenas, collares, reloj de pulsera; asimismo el uso de cualquier tipo de *piercing*. Estos dispositivos no forman parte del uniforme en los ambientes clínicos.

b. En caso de que no se cuente con un reloj de pared, se podrá utilizar el de pulsera.

ARTÍCULO 19. Las uñas

a. Deben estar cortas y limpias.

b. El largo de la uña debe medir de 1 a 3 milímetros a partir de la yema del dedo.

CAPÍTULO IV
LAVADO DE MANOS

ARTÍCULO 20. Lavado de manos

a. Se deben considerar los 5 momentos para la higiene de las manos en procedimientos odontológicos:
   - Previo a la recepción del paciente.
   - Antes de colocarse el EPP.
   - Antes y después de cualquier procedimiento clínico.
   - Después de retirar el EPP.
   - Después de la limpieza y desinfección del cubículo dental.

b. El proceso y duración dependerá del tipo de lavado de manos sea clínico o quirúrgico.

Lavado de manos clínico

- Tarda de 40 a 60 segundos.
- Se debe estar libre de reloj y joyería (anillos, pulseras, etc.). Si usa manga larga, subirla hasta el codo.

- Colocarse frente al lavamanos sin tocarlo con el cuerpo.
- Abrir la llave del agua del lavamanos y dejarla correr hasta el final del procedimiento.
- Mojar bien las manos y muñecas.
- Aplicar jabón antiséptico.
- Juntar las manos y frotarlas con movimientos de rotación.
- Entrelazar las manos y frotar los espacios interdigitales, con movimientos hacia arriba y hacia abajo.
- Friccionar las yemas de los dedos de una mano con la otra para lavar las uñas.
- Frotar las muñecas.
- Enjuagar bien las manos bajo el chorro de agua en posición declive (más alta que los codos), con el fin de que el agua escurra hacia la punta de los codos.
- Secar bien, con toalla de papel desechable, desde la punta de los dedos hacia la muñeca.
- No tocar la llave ni el lavamanos, si esto sucediera debe volver a iniciar el lavado de manos.
- Cerrar la llave de paso del lavamanos con la toalla de papel desechable.
- Eliminar la toalla de papel desechable en el basurero correspondiente.

Lavado de manos quirúrgico

- Tarda de 2 a 5 minutos.
- Se debe estar libre de reloj y joyería (anillos, pulseras, etc.). Si usa manga larga, subirla hasta el codo.
- Mojar totalmente las manos y antebrazos con agua fría.
- Limpiar con cepillo por debajo de las uñas.
- Mantener las manos por encima del nivel de los codos.
- Aplicar el antiséptico con movimientos circulares, iniciando por las puntas de los dedos de una mano, luego enjabonar y lavar por entre los dedos, y seguir hasta el codo.
- Repetir el proceso con la otra mano y antebrazo.
- Enjuagar cada brazo por separado, iniciando por las puntas de los dedos y manteniendo siempre las manos por encima del nivel de los codos.

- Secar cada brazo con una toalla esterilizada desde las puntas de los dedos hasta los codos, utilizando una cara distinta de la toalla por cada brazo.
- Mantener las manos por encima y sin tocar nada antes de colocarse los guantes quirúrgicos.

ARTÍCULO 21. Limpieza de manos

a. Se realiza con antisépticos sin agua.
b. Las manos deben estar visiblemente limpias.
c. Se lleva a cabo solo con el alcohol gel (con concentración de 60% o 95%)
d. El frote debe realizarse entre 10 y 15 segundos.
e. Puede aplicarse después del lavado clínico.
f. Puede realizarse entre el cambio de guantes.

CAPÍTULO V
EL CUBÍCULO DENTAL

ARTÍCULO 22. Limpieza del cubículo dental

a. Cada estudiante debe portar dos botellas tipo rociador, para llenar una con el líquido desinfectante grado médico/odontológico y la otra con alcohol 70% o superior.
b. Cada estudiante debe realizar con alcohol 70% o superior la limpieza y desinfección del equipo electrónico en uso para acceder al expediente electrónico (computadora, tableta, teléfono y otros).
c. Cada estudiante realizará la limpieza y desinfección con líquido desinfectante grado médico/odontológico en todas las superficies antes de que ese cubículo dental sea utilizado y al finalizar el tratamiento del paciente:
    - El sillón dental: cabezal, sillón y descansa brazos
    - La escupidera
    - La lámpara
    - La parte externa de las mangueras del suctor
    - El módulo
    - Las mesas de trabajo para el personal
    - Las banquetas
    - La encimera o mostrador de trabajo donde se localiza el lavatorio.

d. En el área que comprende el cubículo dental no quedará expuesto ningún artículo de material textil, papel, u otro material absorbente, que no pueda ser totalmente desinfectado con alcohol 70% o superior o con líquido desinfectante grado médico/odontológico.

ARTÍCULO 23. Barreras de protección

a. Para atender al usuario deben colocar las barreras de protección (plástico adhesivo en cuadros) sobre el siguiente equipo:
   - Las agarraderas de las lámparas
   - El recibidor de los suctores
   - El mango de la jeringa triple
   - Las agarraderas de las piezas de mano de alta y baja velocidad
   - El escarificador o cavitrón
   - El mango de la lámpara de fotocurado
   - Equipo electrónico para acceder al expediente electrónico(computadora, tableta, teléfono y otros)

b. Además, deben cumplir con las siguientes normas:
   - Cambiarlas entre un paciente y otro.
   - Retirarlas utilizando los guantes de nitrilo.
   - Desecharlas en los basureros rojos.

ARTÍCULO 24. Mesa auxiliar

a. Sobre la mesa auxiliar permanecerá solo el instrumental correspondiente a la disciplina en que se atiende o el equipo en uso para acceder al expediente electrónico (computadora, tableta, teléfono y otros).

b. En la parte baja de la mesa se colocarán los objetos personales del paciente (si los tuviera).

ARTÍCULO 25. Caja de transporte de material estéril (gavetero móvil)

a. Es exclusivo para el traslado de equipo (articulador, lámpara de fotocurado, etc.) einstrumental limpio y estéril desde el casillero del estudiante hasta el ambiente clínico.

b. Esta caja debe ser de plástico, rígida, con tapa hermética, de fácil limpieza y de cualquier color menos rojo. Si es tipo gavetero deberá mantener las gavetas o cajones cerrados.
c. El usuario debe desinfectarla con líquido desinfectante grado médico/odontológico antes y después de salir de la clínica, al igual, que todo material adicional (articulador, arco facial y otros).
d. Ingresar al ambiente clínico solo con el instrumental necesario para la atención del paciente evitando introducir al cubículo otras cosas no indispensables para su trabajo, con el fin de disminuir el riesgo de contaminación, diseminación y transmisión de infecciones.

ARTÍCULO 26. Caja para instrumental infectocontagioso

Caja para colocar y transportar el instrumental utilizado en la atención del paciente.

a. Es de uso exclusivo para depositar y transportar con el líquido enzimático, el instrumental utilizado en la atención de los pacientes del ambiente clínico al CEFO.
b. Esta caja debe ser de plástico, color rojo o blanca translúcida, rígida, con tapa hermética, de 20 x 30 x 20 cm y en uno de sus costados debe aparecer el símbolo de riesgo biológico.

c. Cada estudiante deberá retirar en la DISOL la calcomanía de símbolo de riesgo biológico. En caso de reposición, se debe cancelar en las cajas de la Facultad, a excepción de la primera.
d. Cada estudiante la debe trasladar a su ambiente clínico cargada con el limpiador enzimático.
e. Todo el instrumental contaminado o usado se debe transportar en la caja con el limpiador enzimático y cerrada, para evitar derrames y contaminación desde el cubículo dental hasta el área de esterilización.

f. Desinfectar la caja de instrumental infectocontagioso con líquido desinfectante grado médico/odontológico antes de salir de la clínica.
g. Esta caja se lavará diariamente con agua y jabón, y debe permanecer totalmente seca hasta su nuevo uso.

CAPÍTULO VI
LOS DESECHOS PRODUCIDOS EN LA CLÍNICA

ARTÍCULO 27. De acuerdo con el tipo de desecho se seguirá la siguiente distribución de los residuos peligrosos (Cuadro N.°1).

TIPO DE DESECHO	ESTADO FÍSICO	ENVASADO Y DESECHADO	COLOR
Residuos contaminados en contacto con sangre o saliva.	Sólido (guantes, gasa, sectores de saliva, dique de hule, gabachas desechables, cubrebocas, gorros, etc.)	Bolsa plástica	Rojo
Objetos punzocortantes	Sólido (agujas, hojas de bisturí, agujas de sutura, carpules de anestesia, etc.)	Recipiente plástico rígido.	Rojo
Residuos anatomopatológicos	Sólido	Bolsa plástica	Rojo
Residuos de amalgama	Sólido	Recipiente de vidrio con glicerina	Indiferente
Líquido revelador y fijador de radiografías	Líquido	Recipiente asignado en el área de revelado	Indiferente
Láminas de plomo de radiografías	Sólido	Recipiente asignado en el área de revelado	Indiferente
Residuos que no hayan estado en contacto con sangre o saliva.	Sólido	Bolsa plástica	Negro
Residuos comunes	Sólido	Bolsa plástica	Negro

ARTÍCULO 28. Manejo de los basureros rojos rotulados con el símbolo de residuos biopeligrosos:

a. Deben abrirse con un sistema para el pie y mantenerse siempre con la tapa cerrada.

b. Se llenan hasta dos terceras partes de su capacidad.
c. El peso máximo de cada bolsa debe oscilar entre 8 y 10 kg.
d. La recolección y el transporte interno de la basura común y contaminada dentro de la Facultad la ejecutan los conserjes, quienes deben estar capacitados para realizar esta labor.
e. La recolección de la basura se realizará al mediodía y por las tardes o noches después de que terminen las actividades clínicas, y se depositarán en los contenedores respectivos.
f. La recolección, transporte externo, tratamiento y disposición final de los residuos biopeligrosos lo llevará a cabo una empresa contratada que cumpla con todos los requisitos y protocolos establecidos para este fin.

ARTÍCULO 29. Biopsias

a. Se depositan en un frasco plástico con cierre hermético que contenga formalina al 10% (u otros medios dependiendo de la técnica) para su traslado al laboratorio histopatológico correspondiente.
b. Se debe desinfectar el frasco externamente.
c. El frasco debe estar debidamente rotulado con el nombre completo del paciente, número de identificación, fecha de toma y número consecutivo de biopsia.
d. El frasco de la biopsia se debe colocar en una bolsa con cierre hermético para su traslado.

ARTÍCULO 30. Dientes extraídos

a. Los dientes extraídos que se utilizarán para la Docencia se limpian de los remanentes de tejidos blandos o de cálculo dental utilizando curetas manuales y aparatos de ultrasonido, luego se colocan en un frasco de plástico o vidrio con hipoclorito de sodio al 5.25% para reducir la acumulación de bacterias. Deben pasar por el proceso de esterilización en autoclave o química, si el diente presenta restauración de amalgama.
b. Los dientes extraídos que se utilizarán para la Investigación se limpiarán y desinfectarán de acuerdo con el protocolo de la investigación.
c. Las piezas dentales extraídas que no se van a utilizar se depositan en los basureros rojos rotulados con el símbolo de residuos biopeligrosos.

ARTÍCULO 31. De las impresiones

a. Manipular con guantes.
b. Lavar con abundante agua hasta eliminar de la impresión todo residuo de sangre o saliva y escurrir agitando hacia abajo. Utilizar exclusivamente el lavatorio destinado para este fin en la clínica respectiva.
c. Rociarlas impresiones con alcohol líquido 70% o superior y dejar reposar por 10 minutos en el lavatorio.
d. Colocar las impresiones en una bolsa plástica de cierre hermético, con servilleta húmeda debajo de la cubeta.
e. Rotular con el nombre del estudiante y el número de expediente Smile del paciente.
f. Trasladar al laboratorio para vaciar con la piedra dental seleccionada tan pronto sea posible para evitar distorsiones.

CAPÍTULO VII
PROCESAMIENTO ESTÉRIL

ARTÍCULO 32. Consideraciones para acudir al CEFO

a. El estudiantado deberá programar por medio del sistema SMILE la cita para esterilizar.
b. En todo momento el estudiantado debe respetar:
    - El día y la hora de la cita programada.
    - La señalización para el distanciamiento social tanto en el pasillo como dentro del CEFO.
    - El aforo permitido.
    - El uso de mascarilla en todo momento.
    - Traer todo lo requerido para realizar de forma correcta la esterilización de su instrumental, este no puede intercambiarse o prestarse, ya que es de uso personal.
    - Solo llevar al CEFO lo requerido para esterilizar.
    - No ingresar alimentos.

ARTÍCULO33. Área de descontaminación. Zona Roja

a. Se debe ingresar con uniforme y las barreras de protección personal (gorro, cubrebocas, gafas protectoras, guantes de nitrilo).
b. El carrito de instrumental y los objetos personales no deben ingresar a la Zona Roja, solamente la caja para instrumental infectocontagioso.
c. La desinfección del instrumental debe llevarse a cabo con el líquido enzimático dentro de las dos horas de su empleo en la caja para instrumental infectocontagioso.
d. La limpieza del instrumental utilizado en los pacientes se efectúa con un cepillo para retirar los restos de material odontológico y orgánico (residuos de cemento, resina, sangre), emplee solo un cepillo suave con mango largo. No utilice cepillos metálicos ni de acero.
e. Efectúe el cepillado en un solo sentido y en dirección contraria a su cuerpo, debajo del nivel del agua para evitar salpicaduras y contaminación del área.
f. Enjuague con abundante agua e introduzca directamente los instrumentos en la bandeja ultrasónica. Si es instrumental Hu-Friedy introdúzcalos en el casete respectivo, tapado y cerrado, y este, a su vez, en la tina ultrasónica. Los instrumentos o casete deben estar cubiertos totalmente por el líquido enzimático.
g. Tape la bandeja del ultrasonido y cronometre el lavado: mínimo 1 minuto, máximo 5 minutos.
h. Retire los instrumentos o casete y enjuague en el chorro de agua durante 30 segundos o hasta que no queden residuos de limpiador o suciedad.
i. Seque el instrumental o casete con toallas de papel o aire comprimido y revise que no haya suciedad (abra el casete, verifique que el instrumental esté completo y vuélvalo a cerrar). Los instrumentos deben quedar bien secos.
j. Deben lubricarse o utilizar los inhibidores de corrosión recomendados por el fabricante y compatibles con el método de esterilización.
k. Todos los implementos usados en el proceso de limpieza y descontaminación se deben lavar y desinfectar diariamente, y cambiarse periódicamente antes de su desgaste.
l. Aquí finaliza el proceso de limpieza, desinfección y secado. Si es la misma persona que prepara, empaca y traslada el instrumental a la Zona Azul, se debe quitar la bata y guantes de lavado de manos y proceder con lo siguiente:

ARTÍCULO 34. Área de preparación y empaque. Zona Azul

a. Digitar solicitud de esterilización por medio del sistema SMILE.

b. El operador se coloca guantes de uso clínico para el empaque.
c. Los instrumentos se deben empacar de acuerdo con su composición o individualmente según corresponda, verificando su integridad.
d. Los instrumentos se empacarán en bolsas de grado médico con sistema de cierre adhesivo (autocierre) de la siguiente forma:
   - Al escoger la bolsa, el tamaño debe permitir dejar un espacio como mínimo de una pulgada entre el instrumental y la línea de sellado.
   - La parte de donde se tomará el instrumento debe quedar en dirección al punto de apertura de la bolsa (garantiza la presentación aséptica en el punto de uso).
   - Se coloca un control químico externo e interno que permita inspeccionar, posteriormente, el cumplimiento de los parámetros de esterilización.
   - Antes de sellar, presionar ligeramente sobre la bolsa para extraer el aire (evita que los sellos se abran en el proceso de esterilización).
   - El sellado será con la cinta adhesiva, verificar que esté hermético y sin pliegues.
e. El casete se puede empacar:
   - En bolsas grado médico con sistema de cierre adhesivo (autocierre).
   - En papel grado médico utilizando la técnica del doblez cuadrado (tipo sobre). El sellado será con cinta adhesiva.
   - En ambos se coloca control químico interno y externo.
f. Rotulación:
   - Efectuar antes de la esterilización.
   - Puede rotularse sobre la etiqueta en uno de los extremos fuera del área de sellado.
   - Identificar los paquetes o instrumental a esterilizar con:
     - ✓ número de folio consecutivo que genera el sistema SMILE por cada solicitud.
     - ✓ identificar con número de casillero que corresponda.
     - ✓ nombre y apellidos en bolsas dependiendo si son estudiantes de 2°-3°-4°-5°-6° u otros usuarios.
g. Antes de trasladar los instrumentos al área de esterilización, verificar que la envoltura no esté rasgada, pinchada o húmeda.

ARTÍCULO 35. Área de esterilización. Zona Verde (Área A): Entrega en ventanilla. Trazabilidad del instrumental sistema SMILE

a. El técnico del área de esterilización recibe y revisa cada paquete de instrumental que digitó el usuario con el número correspondiente de folio consecutivo del sistema SMILE.
b. Cada paquete cumple con lo siguiente:
   - Herméticamente cerrados
   - Totalmente secos
   - El instrumental identificado en el sistema SMILE (cantidad y estado), controles internos y externos.
c. Una vez revisado el número de folio cumpliendo con las características de entrega por parte del usuario procede a recibirlo y a pasarlo al proceso de esterilización.
d. Por medio de cajas de plástico se traslada el instrumental al Área de Esterilización. Zona Verde (Área B).

ARTÍCULO 36. Área de esterilización. Zona Verde (Área B): Proceso de esterilización

a. Esta área es de ingreso restringido.
b. Los paquetes de instrumental que ingresaron se quedan en las cajas de depósito o se introducen dentro de la autoclave sin tocar sus paredes y de acuerdo con la cantidad de paquetes que indica el fabricante.
c. El técnico del Área B coloca el instrumental en la autoclave que corresponde con un control biológico, y se carga de acuerdo con la temperatura, presión y vapor, según las indicaciones del fabricante.
d. El técnico del Área B digita en el sistema SMILE todos los paquetes que fueron recibidos en la operación digitada de cargar para que inicie el proceso de esterilización.
e. El sistema SMILE se encarga de guardar los datos del proceso de esterilización, lleva el control en las bitácoras (una por cada autoclave):
   - Fecha (día, mes y año)
   - Número de casillero
   - Número de boleta
   - Ciclo:
     - tiempo (entre 30 y 40 minutos, dependiendo de la autoclave)
     - temperatura

- presión
- Controles biológicos (interno y externo)
- Limpieza
- Operador.

f. Al terminar el tiempo establecido, por medio de aviso de la autoclave o monitoreo de tiempo, el técnico del área de esterilización abre la compuerta al espacio recomendado para las autoclaves manuales, para dejar que el instrumental se seque; y las autoclaves digitales lo ejecutan automáticamente.
g. Luego del proceso de secado, el técnico del área de esterilización extrae el instrumental seco y estéril para revisarlo nuevamente y así trasladarlo al área de almacenamiento y distribución del instrumental estéril (Área C).
h. El técnico del área de esterilización verifica que todos los controles utilizados garanticen que el paquete ha sido expuesto al proceso de esterilización.
i. El técnico del Área B digita la función terminar en el sistema SMILE y nos da el control en las bitácoras tanto del funcionamiento de las autoclaves como de los controles químicos y biológicos.

ARTÍCULO 37. Área de esterilización. Zona Verde (Área C): Almacenaje y distribución del instrumental estéril

a. El técnico del Área C revisa cada paquete individualmente con el número de folio digitado por el usuario, para revisarlo y hacer entrega digital por medio del sistema SMILE y luego ponerlo físicamente al casillero que corresponda.
b. La conservación de la esterilidad está directamente afectada por los materiales de empaque, métodos y condiciones de almacenamiento, manipulación, distribución y transporte. El objetivo es mantener la esterilidad hasta el momento de su uso.
c. La contaminación entra cuando un paquete se expone a humedad, suciedad, ruptura, caídas y aplastamiento.
d. Cada estudiante tiene acceso a sus paquetes estériles de forma directa, ya que son almacenados en el casillero respectivo e identificado tanto numérica como alfabéticamente.
e. El instrumental estará en los casilleros por no más de 8 horas después de ingresar al proceso de esterilización.

f. Los paquetes de instrumental se mantendrán estériles por un período de 6 meses, mientras el papel grado médico o la bolsa permanezcan intactos. Al cumplir este tiempo se debe volver a esterilizar.
g. Cuando los paquetes de instrumental están rasgados o rotos, deberá repetirse el proceso de esterilización.
h. Recomendaciones de seguridad para el estudiantado:
   - Retirar el instrumental estéril del casillero después de las 8 horas hábiles de haber ingresado para el proceso de esterilización.
   - Importante para el usuario y CEFO confirmar en el sistema el folio (instrumental registrado), que lo recibió en buenas condiciones u otros.
   - Reportar inmediatamente cualquier situación con el instrumental registrado, si le hace falta algún paquete etc.
   - No prestar las llaves del casillero.
   - No compartir casilleros
   - Lleva bitácora personal de préstamo de instrumental u otros
   - Todos los trámites en CEFO son personales.
   - Identificar los paquetes de instrumental con letra legible y clara el # de folio y casillero
   - No dejar candados abiertos e igualmente los casilleros cuando retiran instrumental estéril.
   - Es importante que informen al personal de CEFO que cortaron el candado, se le extraviaron las llaves, no tiene candado o casillero en malas condiciones.
   - No prestar computadora u otro móvil para evitar situaciones especiales de error.

CAPÍTULO VIII
EXÁMENES IMAGENOLÓGICOS

ARTÍCULO38. Durante la realización de los exámenes

a. Recordar que, al realizar exámenes imagenológicos en odontología, el potencial de contaminar de forma cruzada equipos y superficies ambientales con la saliva es alta si no se practica una estricta técnica aséptica.
b. Utilizar versiones tolerantes al calor de posicionadores de radiografías ya que estos elementos deben ser esterilizados antes del uso de cada paciente.

c. Independientemente del examen a realizar, el personal debe contar con el EPP ya colocado antes de pasar al paciente al módulo de atención.
d. Cada usuario debe traer su respirador N95 y protección ocular.
e. El Servicio de Radiología provee: guantes, gorro, gabacha, barreras físicas para el equipo, desinfectante, alcohol y papel toallas.
f. El flujo de personas se regulará según lo estipulan las diferentes comisiones de salud ocupacional de cada espacio académico, el MS y la UCR.

ARTÍCULO 39. Exámenes intraorales

Antes de ingresar al paciente:

a. Traer el instrumental (posicionadores, pinza Miller) estéril en bolsa, con controles externo e interno. Se utiliza un posicionador por paciente. El estudiante debe traer también su gancho de revelado para una película, radiografías o sensores y su bolsa protectora.
b. Realizar lavado de manos.
c. Ya con el EPP: respirador N95, gabacha, gorro y protección ocular, colocarse un par de guantes de apoyo para desinfectar la unidad con desinfectante en spray y papel toalla. Se debe limpiar el asiento, posa brazos y apoyo de cabeza, el chaleco plomado, el cabezal, cono y brazos de extensión del equipo de rayos x (Rx), las manillas interna y externa de la puerta y la mesita de trabajo. Descarte los guantes de apoyo en el basurero rojo.
d. Colocar las barreras adhesivas en el cono, cabezote, el panel de control y el disparador del equipo Rx; y en las manillas interna y externa de la puerta.
e. Colocar papel toalla en la mesa de trabajo del cubículo. Sobre la mesita, debidamente cubierta con una toalla de papel, se colocan las radiografías nuevas o bien, los sensores de fósforo dentro de su bolsa plástica, el vasito descartable para colocar las radiografías una vez expuestas a la radiación y los posicionadores en bolsa, sin abrir.
f. Encender el equipo.

Durante la toma de las radiografías intraorales:

a. Ingresar al paciente, solicitarle que se lave las manos, se remueva la mascarilla y la guarde y realice durante 1 minuto un enjuague con clorhexidina 0.12 %.
b. Sentar al paciente en el cubículo y colocarle el chaleco de plomo. Cubra la porción del protector tiroideo del chaleco de plomo, con una servilleta, antes de colocarlo en el paciente, de manera que no esté en contacto con la piel.

c. Abrir los posicionadores sobre la mesa de trabajo, tirando de las pestañas del extremo de la bolsa, sin tocarlos con su mano.
d. Realizar lavado de manos y colocarse los guantes clínicos.
e. Armar los posicionadores y coloque la película, realice la toma de rayos X asegurándose de cerrar bien la puerta de protección.
f. Colocar las placas expuestas en el vasito descartable de cartón.
g. Solicitar al paciente que se coloque la mascarilla.
h. Desechar los guantes clínicos en el basurero rojo y colocarse guantes de apoyo.
i. Retirar el chaleco al paciente y cuélguelo. El chaleco no debe quedar arrugado o doblado.
j. Indicarle al paciente que ya se puede retirar.
k. Retirar las barreras de protección y descartarlas en el basurero rojo.
l. Colocar los posicionadores en la caja de instrumental infectocontagioso para su posterior esterilización.
m. Desinfectar el chaleco de plomo:
    - Rociar con alcohol y limpiar con una servilleta
    - Desechar la servilleta en el basurero rojo
    - Dejar el chaleco limpio, en su gancho.
n. Desinfectar con alcohol el paquete plástico sellado que cubren las placas de fósforo.
o. Abrir el paquete plástico sellado que cubre la placa de fósforo y deje caer la placa de fósforo y su cartón protector dentro de un vaso limpio y nuevo.
p. Desechar el paquete plástico, el vaso de cartón sucio y la servilleta de la mesa de trabajo en el basurero rojo.
q. Retirar los guantes de apoyo y botarlos en el basurero rojo.
r. Realizar lavado de manos.

Procesamiento de las radiografías intraorales:

a. Escaneo de las placas de fósforo:
    - El estudiantado debe entregar el vasito con el sensor y cartón protector a la asistente dental o el docente para su debido escaneo en la estación de trabajo.
    - El proceso de ingresar los datos del paciente en el programa informático se realiza con guantes de apoyo.

- La manipulación de la placa de fósforo para colocación y retiro del escáner, se puede realizar con guantes de apoyo.
- Antes de exponer nuevamente el sensor, debe colocarle una nueva cubierta plástica.
- El scanner debe limpiarse periódicamente con una toallita con alcohol etílico 60-96% o agua jabonosa, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. El scanner nunca debe ser rociado con solución limpiadora en spray directamente. Ningún líquido debe entrar al equipo para evitar su deterioro.
- Limpieza del sensor PSPIX: el fabricante recomienda limpiarlo con un paño de microfibra suave y seca, provisto al comprar el sensor, con movimientos suaves verticales, horizontales y luego circulares. Posteriormente, limpiarlo con una toallita limpiadora de uso único del fabricante SOPROWIPES. Finalmente secarlo con el pañito de microfibra. Esperar a que esté completamente seco antes de usar nuevamente.

b. Revelado químico:

- Entrar al cuarto oscuro sin guantes. Colocarse un par de guantes nuevos para realizar el procesado de la película radiográfica. Dentro del cuarto oscuro hay guantes disponibles.
- Si dentro del ambiente clínico existen cajas de revelado químico, utilícelas con un par de guantes nuevos y removerlos una vez terminado el proceso de revelado.
- Mantener el orden y aseo mientras procesa las películas.
- Descartar la lámina de plomo en la caja roja y el resto del paquete radiográfico en el basurero de bolsa roja.
- Una vez que finalice el revelado, debe descartar los guantes antes de salir del cuarto oscuro, ya que tienen fluidos biológicos y trazas de plomo y soluciones reveladoras. Nunca se deben utilizar de nuevo en la boca del paciente.
- Las radiografías se secan a temperatura ambiente.
- Se debe desinfectar el gancho de revelado (extremo de manipulación y prensita) después de cada uso para evitar contaminación cruzada.
- Una vez secas las radiografías, se montan en un marco con nombre y fecha, se fotografía el marco en un negatoscopio y la imagen se sube al expediente digital.

El marco con las radiografías debe archivarse en el expediente físico de Archivo (donde se encuentran los consentimientos del paciente).

ARTÍCULO 40. Exámenes extraorales

Ya que el contacto con fluidos salivales durante la realización de las técnicas extraorales es menor, se recomiendan estos sobre los intraorales. Pero es importante tomar en consideración que existe contacto de la piel del paciente (de las manos y rostro, principalmente), con el equipo, por esto se recomienda:

a. Usar barreras protectoras sobre cualquier superficie que pueda contaminarse durante la realización de la técnica y además limpiarse y desinfectarse, entre cada paciente.
b. Escoger la técnica extraoral que permita alcanzar una resolución adecuada de la tarea diagnóstica con la menor dosis posible.

Previo al ingreso del paciente:

a. Realizar lavado de manos.
b. Ya con el EPP completo colocarse un par de guantes de apoyo para desinfectar las superficies de alto contacto del equipo: manijas y barras estabilizadoras de sien, varillas para oído, mentonera, bloque de mordida, placa nasion, apoyo de nariz, agarres del paciente, panel de control con un paño suave con alcohol etílico desinfectante entre 70 y 80% o un detergente neutro.
c. Limpiar la mesa de trabajo, descarte los guantes de apoyo en el basurero rojo.
d. Colocar una servilleta impermeable sobre la mesa de trabajo.
e. Colocar bolsa plástica en el pin incisal que el paciente ocluye o en la mentonera.

Durante la toma de radiografías extraorales:

a. Ingresar al paciente. Indicarle que se remueva todo dispositivo metálico de la cabeza y el cuello, así como prótesis o aparatos intraorales removibles. Todas las pertenencias del paciente deben colocarse en la mesa de trabajo sobre la servilleta impermeable.
b. Colocar el chaleco con guantes de apoyo.
c. Realizar la toma de radiografías extraorales.

Después de la toma de radiografías extraorales:

a. Remover el chaleco y colgarlo.

b. Retirar al paciente del equipo e indicarle que ya se puede retirar.
c. Desinfectar el chaleco de plomo:
   - Rociar con alcohol y limpiar con una servilleta
   - Desechar la servilleta en el basurero rojo
   - Dejar el chaleco limpio, en su gancho.
d. Remover las barreras de protección del equipo y la servilleta de la mesa de trabajo, desecharlas en el basurero rojo. Limpiar las superficies con papel toalla y desinfectante. Desechar el papel toalla junto con los guantes en el basurero rojo.
e. Realizar lavado de manos.

CAPÍTULO IX
ACCIDENTE CON INSTRUMENTAL PUNZOCORTANTE CONTAMINADO

ARTÍCULO 41. Si se presenta un accidente punzocortante, la persona que lo sufrió debe seguir el siguiente protocolo específico:

a. Suspender la actividad clínica o la atención al paciente.
b. Comunicarlo al instructor o jefe inmediato.
c. Valoración/lavar la herida:
   El docente a cargo del estudiante debe valorar la herida. Si fuera necesario se deberá activar el Servicio de Emergencias de la UCR al 2511-4911.
d. Comunicarlo a DISOL y Reporte de accidente/Póliza. Si se trata de:
   - Estudiante: debe ingresar a la página de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil para activar la póliza.
   - Docentes, Asistentes Dentales y Administrativos: presentarse en DISOL o a la Administración de la FO para crear boleta de accidente.
e. Dirigirse al INS. Acudir al centro de la Red de Servicios de Salud del INS más cercano con los siguientes documentos:
   - Estudiantado: Carné estudiantil y/o documento de identificación vigente y en buen estado e Informe de matrícula vigente de la UCR donde conste que está activo en período lectivo y que concuerda con la fecha del accidente (lo acceden directamente a través de la página WEB de la entidad universitaria).
   - Docente/Administrativo/Asistente dental: con el número de comprobante digital o el formulario físico original y con el documento de identificación vigente y en buen estado.

f. Presentar comprobante de atención. En el momento de reintegrarse a sus labores:
   - Estudiantado: vía correo electrónico a los coordinadores de las Clínicas en las que se ausentó por el accidente.
   - Docente/Administrativo/Asistente dental: ante la Administración de la FO.

CAPÍTULO X
DE LAS FALTAS

ARTÍCULO 42. Las faltas a este protocolo son de aplicación para docentes, administrativos, estudiantes de grado y de posgrado, personas matriculadas en los diferentes programas de extensión docente de la FO de la UCR.

ARTÍCULO 43. Las faltas se tipificarán de acuerdo con la reglamentación institucional vigente para las diferentes poblaciones (estudiantes, docentes y administrativos).

CAPÍTULO XI
DE LAS SANCIONES

ARTÍCULO 44. Las violaciones a este Protocolo se sancionarán de acuerdo con la reglamentación institucional vigente para las diferentes poblaciones (estudiantes, docentes y administrativos) y demás ordenamientos aplicables de la UCR.

CAPÍTULO XII
DE LA COMISIÓN DE CONTROL DE INFECCIONES

ARTÍCULO 45. La CCI tiene como objetivo elaborar las normas y procedimientos para la prevención de las infecciones en la clínica de la FO, sobre la base de las indicaciones nacionales y ajustadas a las condiciones institucionales. Asimismo, debe velar porque se cumpla lo que establecen las normas de bioseguridad de la institución, realizar programas de capacitación para el personal y evaluar el cumplimiento e impacto de las intervenciones aplicadas.

ARTÍCULO 46. De las funciones de la CCI:

a. Elaborar, actualizar y divulgar el *Protocolo Control de infecciones de la FO*.
b. Educar a la población estudiantil, docente y administrativa sobre la importancia de la prevención y control de enfermedades transmisibles en la clínica dental.

c. Llevar el control de las inmunizaciones de los estudiantes mediante el carné de bioseguridad y verificar que cuentan con el certificado del Curso de Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios.
d. Impartir charlas sobre la prevención y control de las enfermedades infectocontagiosas en el consultorio odontológico.

CAPÍTULO XIII
DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 47. Se deroga el Protocolo de Control de Infecciones presentado y aprobado en Asamblea de Facultad N.° 05-19 del 29 de octubre de 2019.

ARTÍCULO 48. Cuando exista un reglamento específico sobre la gestión de un tipo de residuo en particular, prevalecerán las disposiciones establecidas en dicho reglamento. El esquema de vacunaciones está sujeto a cambios de acuerdo con lo solicitado por la CCSS y la FO de la UCR.

ARTÍCULO 49. Sobre la vigencia

El presente protocolo rige un mes después de su publicación en la página oficial de la Facultad.

Dado en la Decanatura de la FO de la UCR, San José, a los 20 días del mes de febrero del dos mil veintitrés.

ANEXOS

ANEXO #1: Fichas técnicas del EPP

1. Ficha técnica de mascarilla quirúrgica Tipo I desechable, no estéril

- Debe estar diseñada para reducir el riesgo de propagación de infecciones, brindando protección contra salpicaduras y gotas.
- Diseño debe permitir ajustarse estrechamente sobre la nariz, la boca y el mentón del usuario, con adaptador nasal, ligero y moldeable.
- Dimensiones:
  - ✓ Largo: 175 mm
  - ✓ Ancho: 95 mm
  - ✓ Banda de oreja: 160 mm
  - ✓ Puente nasal: 95 mm
- Materiales fabricación:
  - ✓ Capas interna y externa: polipropileno spunbond no tejido (SBPP) 30 g/m2.
  - ✓ Filtro (intermedio): polipropileno meltblown (MBPP) 25 30g/m2.
  - ✓ Puente nasal: aluminio recubierto de plástico.
  - ✓ Bandas de ajuste: Polyester elástico.
- Requerimientos técnicos:
  - ✓ US FDA ASTM F2100-9 Nivel 1
  - ✓ EN 14683 Tipo 1
- Especificaciones técnicas:
  - ✓ Eficacia de filtración bacteriana (BFE): ≥95-Estándar ASTM F2101 & EN14683
  - ✓ Eficiencia de filtración de partículas: ≥95 0,1 µg partículas de latex-Estándar ASTM F2299 & EN14683
  - ✓ Resistencia a los fluidos: resiste sangre sintética a <80mmHg de presión ASTM F1862
  - ✓ Presión diferencial: <5.0 mmH2O/cm2 / <40 Pa/cm2 – EN 14683
  - ✓ Flamabilidad: clase 1 (≥3.5 seconds) -16 CFR Parye 1610

2. Ficha técnica de máscara para protección facial (Careta).

- Carreta de protección al rostro completo, desde la frente hasta la barbilla y contorno lateral de la cara, con seguridad contra salpicaduras o partículas.
- Materiales: policarbonato, acetato u otro material resistente y flexible, debe permitir cubrir el entorno de la cara.
- Aspectos de diseño y ajuste
- De permitir una fácil colocación
- Debe ajustarse a diferentes diámetros de cabeza
- Debe permitir los movimientos naturales de la cabeza, flexión, laterización, extensión del cuello con libertad.
- No se debe empañar al utilizarla
- No debe tener puntos de presión en la frente, cabeza, mentón o cuello.
- No debe tener elementos salientes o cortantes en contacto con la cabeza o frente.
- Debe ser liviano.
- Largo 23+/-1 cm
- Ancho no menor de 31cm
- Sistema de sujeción debe contar con un sistema de ajuste.

3. **Ficha técnica de respirador homologado N95 o FFT2 libre de mantenimiento (desechable) para protección de partículas suspendidas y salpicaduras de fluidos corporales de hasta 0.3 micras.**

- Con capacidad de filtrado contra material participado y agentes biológicos.
- Eficiencia de filtrado de 95% de las partículas hasta de 0.3 micras de tamaño.
- El respirador debe cubrir nariz, boca y mentón.
- Con almohadilla nasal de poliuretano.
- Ajuste anatómico, con forma convexa y clip nasal de aluminio que permita el ajuste facial y genere sello.
- Debe disponer de dos bandas elásticas de ajuste graduable para asegurar el ajuste y sello.
- Hipoalergénica y libre de látex.
- Debe disponer una vida útil de al menos 2 años, a partir de la fecha de fabricación.
- Debe indicar mediante ficha del producto condiciones de almacenamiento, indicaciones de colocación y retiro.
- Debe cumplir con Prueba cualitativa de ajuste:
  Certificación del Instituto de Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH) de Estados Unidos del cumplimiento de estándar de N95 de la norma 42CFR84 o su equivalente UNE-EN-149-:2001 Clase FFTP2
- Prueba de resistencia a fluidos F1862 de ASTM a 160 mm HG. Debe presentar certificado de fábrica.
- Norma de la FDA 510K, resistencia a salpicaduras de fluidos, sangre y otros materiales potencialmente infecciosos o norma Europea Equivalente.
- Eficacia de filtración bacteriana (BFE) superior al 99% según norma.
- F2101 sociedad americana de pruebas y materiales ASTM. Debe presentar certificado de fábrica.
- Metodología de prueba cualitativa:
  - ✓ Se debe presentar muestras, para realizar pruebas de ajuste y verificar la eficiencia del ajuste del respirador utilizando un agente químico de prueba, mediante equipo especializado y certificado para este fin.
  - ✓ Ante la duda en la calidad del producto que pueda poner en riesgo la salud de los usuarios finales, se reserva el envío a un análisis especializado en un laboratorio acreditado para su evaluación.
- El año de fabricación debe ser 2020.

4. **Ficha técnica de bata impermeable limpia descartable (nivel 3)**

- Material: capas fundidas de polipropileno no tejido, sin costuras de una sola pieza.
- Tela Ultra SMS
- Impermeabilidad completa (frente y posterior)
- Tamaños M, L, XL debe cumplir con dimensiones de largo entre 109 cm y 125 cm
- Manga larga con puño de algodón que ajuste la circunferencia del antebrazo y la muñeca

- Cierre de la bata en la parte posterior mediante faja delantera sin costuras. El cuello debe disponer de cierre ajustable de velcro con cinta adhesiva.
- Impermeabilidad nivel 3.
- Debe cumplir con las pruebas de laboratorio: resistencia al agua, prueba AATC42 (prueba de penetración de impacto) y prueba de presión hidrostática (AATCC127) según estándar de la AssociationfortheAdvencement of Medical Instrumentation)
- Resistente a abrasión, cumpliendo con la norma ASTMD4966
- En calidad con la norma ISO 13485 gestión calidad de dispositivos médicos.
- Debe disponer de etiqueta que indique su nivel de impermeabilidad.
- Certificado de acreditación del producto por FDA o CE
- Hipoalergénica y libre de látex.
- El año de fabricación debe ser 2020.

5. Ficha técnica de Guantes limpios descartable

- Labores cotidianas: se recomienda guantes más flexibles y menos resistentes, por lo que deben cumplir con:
  - ✓ Prueba de abrasión (ASTM D3884-10, ASTM D3884-09): Nivel 0 (<100 ciclos).
  - ✓ Pruebas de corte (ASTM F2992-15): Nivel A1 (>200 gramos).
  - ✓ Punción: No relevante.
  - ✓ Índice de permeación (ASTM F739-12): 3 (> 60 min).
  - ✓ Materiales: Se recomiendan guantes de nitrilo.

6. Fichas técnicas lentes de protección

- Lentes claros de protección anti-empañantes de policarbonato.
- Los lentes deberán permitir el ajuste a los tamaños de cabeza individuales sin hacer presión en la sien del trabajador, además debe permitir que las gafas se queden en su lugar sin deslizarse, incluso cuando la persona está en movimiento.
- Los lentes estarán diseñados para difundir la presión sobre las orejas, las gafas se deben ajustar a la cabeza y las características faciales del usuario.
- El lente deberá proporcionar protección contra la radiación UVA de un 99.9% y UVB hasta 380 nm.
- El ancho del lente deberá ser de 0.33 cm y el peso no superará 1 oz.
- El lente deberá contar con las aprobaciones ANSI Z87.1-2015 y CSA Z94.3

Tomado de las Fichas técnicas de Equipos (EPP-002). Oficina de Bienestar y Salud. Universidad de Costa Rica, 06 de junio de 2020.