

GUÍA PARA EL USO DE EQUIPOS DE ECOGRAFÍA GINECOLÓGICA Y OBSTÉTRICA, CUIDADO ENTRE PACIENTES Y MÉDICOS PARA LA PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DE COVID-19.

Autores:

Drs. Masami Yamamoto, Ximena Flores, Mauricio León, Nelson Burgos, Jaime Martínez, Cristian Cabrera, Jorge Gutiérrez, Ignacio Montaña.
Directorio Sochumb 2019-2020.

Fecha de publicación: 29 de marzo de 2020

Existen guías para el uso de equipamiento ultrasonográfico disponibles en la World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology Safety Committee (1), a la que Sochumb pertenece. A su vez, The Ultrasound Working Group of the European Society of Radiology (2) presentó sus indicaciones para la reducción de infecciones y recientemente la ISUOG ha presentado sus guías para la atención de pacientes durante la epidemia Covid-19. (3)

Elementos de protección personal (EPP)

Estos han sido definidos internacionalmente, para toda la práctica médica ambulatoria y hospitalizada. Cada institución ha desarrollado sus propias guías. La ultrasonografía no se excluye, y se destaca en ella el uso de un equipamiento para las mismas pacientes, y en general un recambio alto de las mismas. Los EPP pueden ser diferentes,

Uso de guantes de látex: Los productos de látex son calificados en relación al porcentaje de productos defectuosos (AQL, acceptable quality level). La FDA aprueba los guantes para uso clínico con 2,5% AQL, es decir defectuosos, y para preservativos, la misma FDA exige 0,25% AQL es decir, diez veces más estricto que guantes. (4). Se recomienda el uso de guantes y cambio después de cada paciente, además del lavado con agua y jabón. No se recomienda lavado sin cambio de guantes. Para pacientes con Covid-19, se debe manipular con técnica de aislamiento.

Mascarillas: se recomienda el uso de protección N95 para atención de pacientes con la enfermedad, y mascarillas de tres capas para uso general. Se ha probado que pasa en gotas de la respiración, y por ello, una distancia mínima en ausencia de mascarilla debería ser 2 metros. En presencia de mascarilla, la atención cercana es posible.

Protección ocular: se recomienda realizar el examen con protección, para pacientes con diagnóstico conocido. En pacientes sin antecedentes, y con diagnóstico dudoso, se recomienda el uso según disponibilidad.

Pechera plástica desechable: recomendable reemplazar entre cada paciente, y es requisito su uso en caso de atención de pacientes Covid-19.

Limpieza , desinfección y esterilización :

La limpieza y desinfección busca la reducción en el número de microbios en una superficie. La limpieza meticulosa del instrumento permite reducir la carga microbiana / orgánica en al menos un 99%. A esta limpieza le sigue un procedimiento de desinfección para garantizar un alto grado de protección contra la transmisión de enfermedades infecciosas, incluso si una barrera desechable cubre el instrumento durante el uso. La esterilización es la eliminación completa de virus, bacterias y esporas.

“La limpieza es la eliminación de todo residuo visible (por ejemplo, material orgánico e inorgánico) de objetos y superficies y normalmente se realiza de forma manual o mecánica utilizando agua con detergentes o productos enzimáticos. La limpieza a fondo es esencial antes de la desinfección y esterilización de alto nivel porque el material inorgánico y orgánico que permanece en las superficies de los instrumentos interfiere con la efectividad de estos procesos " (5)

La desinfección describe un proceso que elimina muchos o todos los microorganismos patógenos, excepto las esporas bacterianas. Existen tres modalidades de desinfección:

Desinfección de bajo nivel: destrucción de la mayoría de las bacterias, algunos virus y algunos hongos. La desinfección de bajo nivel no necesariamente inactivará a *Mycobacterium tuberculosis* ni a las esporas bacterianas.

Desinfección de nivel medio: inactivación de la tuberculosis M, las bacterias, la mayoría de los virus, la mayoría de los hongos y algunas esporas bacterianas.

Desinfección de alto nivel: destrucción / eliminación de todos los microorganismos, excepto las esporas bacterianas.

La esterilización describe un proceso que destruye o elimina todas las formas de vida microbiana y se lleva a cabo en centros de salud mediante métodos físicos o químicos. Estos son el autoclave y las sustancias químicas usadas en desinfección de alto nivel, pero por tiempos prolongados, respectivamente.

Transductores

Limpieza de transductores. Los equipos que traspasan mucosas o piel son los más riesgosos y se definen como invasivos. Los intracavitarios son “semi-invasivos”, pues aunque no traspasan mucosas, tienen contacto con secreciones corporales en forma mas estrecha. Los equipos no invasivos, no requieren un proceso de esterilización como autoclave. El Center of Disease Control ha presentado documentos para estos diferentes equipos (5).

- a. Transductores externos: basta limpieza entre cada procedimiento. Esto es aseo para eliminar todo resto visible u orgánico, que pueda transmitir infecciones. Se recomienda el uso de agua corriente, paños desechables con o sin desinfectantes entre cada paciente, desechando los elementos utilizados. No se debe volver a limpiar con una toalla o paño que haya

- sido usado por otra paciente, previamente. Se recomienda el uso de alcohol 70 a 90% por un minuto (Low Level Disinfection).
- b. Transductores intracavitarios: basta el uso de una capa protectora de latex o vinilo, con criterio de uso para prevención de enfermedades de transmisión sexual, y deben tener 0,25%AQL o menos. No se recomienda el uso de guantes de látex de procedimientos, por no cumplir el requerimiento de la FDA. Entre cada paciente, se requiere la desinfección profunda del transductor hasta 1 metro del cable. (High Level Disinfection) Sustancias para esto están disponibles en la norma 199 de Minsal (6).
 - c. Procedimientos invasivos percutáneos: el uso de transductores para amniocentesis, cordocentesis, biopsia de vellosidades coriales requiere esterilización de los equipos, o cobertura de los transductores con insumos estériles.
 - d. Procedimientos con gel o soluciones ecogénicas: Dado que se ingresa a la cavidad uterina, y hay contacto con sustancias que pueden sangrar por la erosión de las cánulas, o el paso a la cavidad peritoneal, se debe manejar como procedimientos invasivos percutáneos es decir, requiere esterilización de los equipos, o cobertura de los transductores con insumos estériles.

Gel

La ultrasonografía requiere un medio conductor de la onda para la óptima visualización. El gel es una sustancia que permite la retención en la piel, además de la visualización. Se recomienda el uso de bolsas de gel individuales para cada paciente. El aseo del transductor debe retirar todo el gel entre paciente y paciente. Se recomienda el lavado con agua corriente.

A partir de la experiencia en procedimientos invasivos que requieren ambiente estéril, se ha mostrado la capacidad de visualización con etanol 70%. Su retención en la piel y la evaporación lo hacen una sustancia de poca duración, sin embargo, puede otorgar mayores niveles de desinfección para la paciente. (Esta recomendación no ha sido propuesta por otras sociedades). Etanol al 90% puede dañar las superficies plásticas.

Desinfectantes

Desinfectantes usados en ultrasonografía. (para uso entre pacientes, considerando camilla, transductor, cable)

Las camillas y sillas se manejan con desinfección de bajo nivel.

Desinfección de bajo nivel (abdominales)	Etanol (alcohol) 70%,	1 minuto
	peróxido de hidrógeno 0,5%	1 minuto
	hipoclorito de sodio 0,1%,	1 minuto
Desinfección de alto nivel (transvaginales e intrauterinos)	Etanol (alcohol 90%)	30 segundos
	2-propanol 75 a 100%	30 segundos

	2-propanol 45% & 1-propanol 30%	30 segundos
	Hipoclorito de sodio 0,21%	30 segundos
	Glutaraldeido 2,5%	5 minutos
	Cidex 0,5%	2 minutos
	Peróxido de hidrógeno 0,5%	1 minuto

Un listado completo esta disponible en FDA. <https://www.fda.gov/medical-devices/reprocessing-reusable-medical-devices-information-manufacturers/fda-cleared-sterilants-and-high-level-disinfectants-general-claims-processing-reusable-medical-and-medical-devices>.

Cuidados generales de la práctica :

1. Reducir los exámenes sin indicación médica, un principio general que debe insistirse en este momento. Distintos centros y sociedades han definido las indicaciones. Sochumb no pretende en este documento hacer referencia a los exámenes mínimos, ni sus condiciones, ni sus operadores debido a la gran variación que existe en el país y en el mundo. Sin embargo, los conceptos vertidos en este documento son principios aplicables en el período de epidemia y también en la práctica general. Todo examen de carácter social debe ser eliminado. Los exámenes deben ser resolutivos, en el menor tiempo posible.
2. Se propone realizar una encuesta obligatoria previa a cada paciente, para descartar factores de riesgo y guardar una copia. Evitar atender pacientes sintomáticas con fiebre o tos. De ser posible, tomar temperatura antes de entrar al box de atención.
3. Toda la atención debe ser con mascarilla, guantes de latex o similar, y delantal desechable.
4. Separar los tiempos de atención, para tener tiempo de limpieza del equipo adecuados.
5. Restringir el numero de acompañantes y dejar solamente a la paciente. Evitar alumnos. En caso de poder usar sistemas automatizados de informe, reducir el tiempo de exposición de las secretarias.
6. Evitar distancias menores de 2 metros en la atención y salas de espera, con profesionales y entre pacientes.

Ultrasonografía en pacientes portadoras de COVID-19:

1. Todo transductor y su cable requieren limpieza antes de desinfección, esto es, eliminar todo residuo: gel, polvo, papel, restos orgánicos, sangre.
2. El examen debe ser realizado bajo condiciones de aislamiento, como para la atención de pacientes en sala: guantes, mascarilla, protección ocular, delantales desechables (Guia de EPP, elementos de protección personal).
3. Transductores abdominales y vaginales requieren desinfección de alto nivel luego de su uso. Desconexión del equipo, y uso de Cidex, Metricide, Cidex OPA,

Cidex PA, Tristel Duo, peróxido de hidrogeno al 7,5%. Cloro de uso domestico (5%) diluido 10 ml en 1 litro es efectivo contra COVID -19, pero puede ser dañiño para los equipos. Los fabricantes no recomiendan su uso, pero puede ser útil para superficies.

Resumen

La epidemia de Covid-19 propone importantes desafíos a la práctica médica en general, buscando resolver los problemas de las personas, poniendo en equilibrio las necesidades individuales, de la población y el personal sanitario. La preparación adecuada del transductor es obligatoria. El nivel de preparación depende del tipo de examen. Los transductores intracavitarios requieren un tratamiento diferente. La preparación de transductores externos entre pacientes es menos crítica y se reduce a una desinfección de bajo nivel, pero debe considerar todo lo que el paciente y el profesional toque. Para todos los desinfectantes químicos, se deben tomar precauciones según el fabricante.

Sochumb no tiene compromisos con productos comerciales y declara que la presente guía ha sido creada con fines sanitarios.

REFERENCIAS

- (1) Abramowicz JS, Evans DH, Fowlkes JB, Marsal K; WFUMB Safety Committee. Guidelines for cleaning transvaginal ultrasound transducers between patients. *Ultrasound Med Biol* 2017; 43:1076–1079.
- (2) Nyhsen CM, Humphreys H, Koerner RJ, et al. Infection prevention and control in ultrasound - best practice recommendations from the European Society of Radiology Ultrasound Working Group. *Insights Imaging* 2017; 8:523–535.
- (3) ISUOG Safety Statement. Descargado 23 de marzo 2020.
<https://www.isuog.org/clinical-resources/isuog-guidelines/safety-statements-english.html>
- (4) US Government Publishing Office. 21CFR 800.20. US Government Publishing Office.
<https://www.gpo.gov/fdsys/granule/cfr-2011-title21-vol8/cfr-2011-title21-vol8-sec800-20>.
- (5) Healthcare Infection Control Practices Advisor Committee. Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities. Centers for Disease Control and Prevention website; 2008.
- (6) Norma General Técnica-N°199 sobre esterilización y desinfección de alto nivel y uso de artículo médicos estériles. Descargado 23 de marzo 2020.
<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2018/03/Norma-General-T%C3%A9cnica-N%C2%B0-199-sobre-esterilizaci%C3%B3n-y-desinfecci%C3%B3n-de-alto-nivel-y-uso-de-art%C3%ADculo-m%C3%A9dicos-est%C3%A9riles.pdf>

ENCUESTA PARA ATENCIÓN AMBULATORIA CONTROL DE CONTACTOS/ SÍNTOMAS COVID-19

¿Ha viajado fuera del país en los últimos 14 días?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Actualmente tiene fiebre, tos o falta de aire al respirar?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Alguien de su familia o entorno tiene diagnóstico de Coronavirus?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Ha sido notificada para estar en cuarentena el día de hoy?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Trabaja usted en atención de pacientes como hospitales, casa de reposo, hogares?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Trabaja usted en atención de público?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Alguna observación al equipo de salud que la atendera?	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Confirma que la información es veraz y completa, y que se ha entregado con fines de proteger a los profesionales que la atienden, para asegurar la atención futura a otros pacientes durante la epidemia Covid-19.

Nombre completo _____

RUT _____

Firma _____