

**PROTOCOLO BASADO EN EVIDENCIA (PBE) DE
BIOSEGURIDAD Y MEDIDAS PREVENTIVAS
COVID-19 PARA TOMA DE MUESTRAS
CERVICOVAGINALES**

Versión 01
ECUADOR
2020

Los contenidos técnicos en el presente documento serán susceptibles de cambios y/o actualización en coherencia con la evolución del fenómeno epidemiológico y la mejor investigación científica disponible.

Contenido

Abreviaturas	5
Preguntas clave que responde el PBE	5
Introducción	5
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Alcance	6
Definiciones	6
Metodología	8
Búsqueda de la evidencia	8
Evidencias y recomendaciones	8
Calificación de la evidencia	8
Vías de transmisión del virus SARS CoV-2	8
Proceso de toma de muestra cervicovaginal	9
Proceso preanalítico	9
Criterios de inclusión	9
Criterios de exclusión	9
Logística	9
Toma de muestra	9
Proceso analítico	10
Proceso post-analítico	10
Evaluación del nivel de riesgo	10
Lineamientos generales	10
Desinfección	11
Toma de temperatura	11
Ventilación	12
Medidas de higiene personal	12
Información	13
Lineamientos específicos	13
Equipo de protección personal	13
Personal de salud	13
Personal de apoyo	14
Personal de limpieza y desinfección	14
Pacientes	14

Mantenimiento y reutilización de equipos de protección personal14

 Mascarillas N95 – FFP3 o KN95 –FFP2.....14

 Pantalla de protección visual para partículas15

 Bata descartable y gorro quirúrgico.....15

 Guantes desechables.....15

 Sábanas desechables.....15

 Sábanas reusables.....15

Aspecto psicológico.....15

Condiciones organizacionales.....16

Gestión de residuos16

Encuesta previa.....17

Acciones detalladas previo a la toma de muestra cervicovaginal - Proceso preanalítico.....17

 Acciones previas.....17

 Instalaciones17

 Paciente17

 Personal de salud18

 Personal de apoyo.....18

 Personal de limpieza y desinfección18

 Desinfección.....19

Tablas21

Ilustraciones.....25

Referencias bibliográficas.....32

Autor

Dr. Edgar Rivera R, Ginecólogo - Obstetra Cruz Medic, Docente postgrado de Ginecología Pontificia Universidad Católica del Ecuador PUCE. Presidente SEPTGIC NP

Coautores

Dra. Victoria Argote B, Ginecóloga Hospital Gineco Obstétrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendi. Docente Universidad Central. Comisión Científica SEPTGIC NP
Dr. Francisco López A. Ginecólogo Hospital Metropolitano. Director Ejecutivo SEPTGIC NP

Colaboradores

Lcda. Linda Carrión, Citohistologa, Diagnosticate by Cytolabs, Quito.
Ing. Klever Parra, Magister el Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo, Quito.
Bqf. Jessica Medina, Bioquímica Farmacéutica, Quito
Dr. Carlos Ruiz, Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional, Quito

Validadores

Dr. Byron Colina, Ginecólogo
Dr. Danilo Salazar, Ginecólogo
Dr. Claudio Maldonado, Ginecólogo
Dra. Ligia Saltos, Ginecóloga
Ing. Alex Freire, MsC.
Md. Rita Murillo, MsC.
Md. Fernando Moreno, MsC.
Dra. Shirley Sanchez, MsC.
Md. Luis Castañeda, MsC.
Md. Elizabeth Rodriguez, MsC.

Abreviaturas

- EPP:** Equipo de Protección Personal
HPV: Virus del papiloma humano
IRT: Termómetro infrarrojo
PBE: Protocolo basado en evidencia
PBP: Punto de buena práctica
PCR-HPV-AR: Reacción en cadena de la polimerasa – virus del papiloma humano – alto riesgo
PGA: Procedimiento generador de aerosoles
SARS CoV-2: Coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave

Preguntas clave que responde el PBE

1. ¿Cuál es el nivel de riesgo de exposición al virus SARS CoV-2 en el proceso de toma de muestra cervicovaginal?
2. ¿Cuáles son las medidas a implementar para reducir la probabilidad de exposición al virus SARS CoV-2 en el proceso de toma de muestra cervicovaginal?
3. ¿Qué Equipos de Protección Personal debería utilizar el personal y las pacientes en el proceso de toma de muestra cervicovaginal?
4. ¿Cuáles son las técnicas de desinfección adecuadas para las áreas de toma de muestra cervicovaginal?
5. ¿Cuál es el flujo que debería seguir una toma de muestra cervicovaginal para reducir el riesgo de exposición al virus SARS CoV-2?

Introducción

En diciembre de 2019 las autoridades sanitarias de la ciudad de Wuhan, en China, reportaron el apareamiento de un nuevo tipo de neumonía, originada por un betacoronavirus, que hasta el momento no se conocía¹.

El virus se aisló de células pulmonares y líquido procedente de lavado broncoalveolar, mediante técnica de secuenciación genómica y se clasificó dentro del subgénero sarbecovirus, subfamilia Orthocoronavirinae², estrechamente relacionado con dos coronavirus similares: el síndrome respiratorio agudo grave (SARS) y el síndrome respiratorio del oriente medio (MERS-CoV)³.

El 11 de marzo de 2020 el Director General de la Organización Mundial de la Salud, Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, señaló que el crecimiento exponencial del número de casos fuera de China cumplía con los requisitos para declarar a la enfermedad como una pandemia⁴.

Las graves consecuencias sanitarias, sociales y económicas de la enfermedad han puesto a prueba los sistemas de salud a nivel mundial, debido a que esta nueva enfermedad infecciosa se presenta con una alta tasa de contagio, en un mundo sin terapias antivirales, ni vacuna⁵.

La transmisión de persona a persona es la responsable de la mayoría de nuevas infecciones⁶. La propagación ocurre a través de la eliminación de gotas procedentes del árbol respiratorio de la persona infectada, las cuales contienen el virus y pueden alcanzar a las personas que se

encuentran junto al enfermo, e incluso, una vez eliminadas pueden permanecer en diferentes superficies durante 3 a 7 días, siendo viables⁷.

Se ha informado transmisión por fómites y es posible que exista una transmisión fecal oral⁸. Se conoce que existe transmisión viral procedente de pacientes asintomáticos, portadores de una alta carga viral. En el medio hospitalario las tasas de transmisión son más elevadas, debido a la mayor concentración de virus en pacientes graves⁹ y a diferentes patologías que pueden portar los pacientes que acuden a las unidades de salud, como por ejemplo diabetes¹⁰ e hipertensión arterial¹¹, que elevan el riesgo de que la enfermedad viral se presente grave o crítica. La transmisión nosocomial es un problema grave al que se enfrenta el personal de salud. Los trabajadores sanitarios infectados tienen una tasa elevada de letalidad y transmiten la enfermedad en el medio hospitalario¹². El entorno de los establecimientos de salud ofrece una forma especial de contagio, a través de aerosoles, los cuales se generan en ambientes relativamente cerrados¹³.

El contacto directo con secreciones corporales se asocia a un mayor riesgo de infección¹⁴ y si bien, el coronavirus no ha sido detectado en secreción vaginal^{15,16,17}, en la toma de muestras cérvico-vaginales se deben aplicar medidas de protección basadas en la evidencia¹⁸, ya que para realizar este procedimiento existe una corta distancia entre el personal de salud y la usuaria¹⁹, que se produce durante la entrevista realizada previa a la toma de la muestra y al realizar el examen ginecológico, que por lo general se lleva a cabo en un ambiente cerrado²⁰.

Objetivo general

Elaborar un protocolo basado en evidencia de bioseguridad para el procedimiento de toma de muestra cervicovaginal, que minimice el riesgo de exposición al virus SARS CoV-2 entre los actores del proceso.

Objetivos específicos

- Identificar las fases de la toma de muestra cervicovaginal y evaluar el nivel de riesgo de exposición al virus SARS CoV-2 con una metodología verificada a nivel nacional e internacional.
- Recomendar las medidas necesarias para reducir el nivel de exposición al virus SARS CoV-2 entre los actores del proceso (pacientes, personal de salud, personal de limpieza y superficies).
- Socializar el protocolo de bioseguridad al personal de salud, mediante una conferencia virtual de acceso libre, en donde se dará a conocer el documento desarrollado, que estará disponible en la web, para que pueda ser implementado en las diferentes unidades de salud.

Alcance

El presente protocolo está dirigido para instituciones públicas y privadas de salud, además de dispensarios médicos empresariales a nivel nacional.

Definiciones

Asepsia: ausencia de microorganismos patógenos. Estado libre de gérmenes²⁵.

Caso confirmado: se considera caso confirmado a la persona a quien se le realizó una prueba con confirmación de laboratorio de coronavirus (COVID-19), independientemente de los signos y síntomas clínicos²².

Caso probable: se considera caso probable a la persona a la cual se le realizó las pruebas para coronavirus (COVID-19) y cuyo resultado no fue concluyente por parte del laboratorio, o para quienes las pruebas fueron positivas en un ensayo de pan-coronavirus²².

Caso sospechoso: Se considera caso sospechoso a la persona con infección respiratoria aguda de cualquier nivel de gravedad que incluya al menos uno de estos síntomas: fiebre, tos o dificultad respiratoria, anosmia, disnea²².

Citología cervical: Procedimiento en el que se retira una muestra de tejido del cuello del útero para descubrir alteraciones patógenas en las células que indique una infección o enfermedad. Se clasifica en convencional o base líquida. También se la conoce como prueba de Papanicolaou²¹.

Desinfección: proceso de destrucción de microorganismos, pero no de esporas y gérmenes resistentes²³.

Esterilización: proceso de destrucción y eliminación de todos los microorganismos, tanto patógenos como no patógenos²³.

Evidencia: información científica obtenida mediante la búsqueda sistemática, que da respuesta a una pregunta clínica precisa y específica. Debe incluir la descripción del estudio, tipo de diseño, número de pacientes, características de los pacientes o de la población, contexto de realización, intervenciones, comparadores, medidas de resultados utilizados, resumen de los resultados principales, comentarios sobre los problemas específicos del estudio y evaluación general del estudio²⁴.

Personal de apoyo: trabajadores que ejecutan su actividad administrativa (recepción, toma de datos, triaje, etc.)

Personal de salud: trabajadores que ejecutan actividades en el área de la toma de la muestra.

Posición litotomía: postura de mujer acostada boca arriba con las piernas abiertas, las rodillas flexionadas en ángulos de 30 grados y pies apoyados sobre los estribos²⁶.

Punto de buena práctica (PBP): sugerencia clínica realizada por consenso de expertos, cuando la información obtenida de la búsqueda sistemática fue deficiente, controvertida, inexistente o con muy baja calidad de la evidencia, por lo tanto, no se graduará, con la finalidad de ayudar a los profesionales de la salud y a los pacientes a tomar decisiones sobre la atención a la salud²⁴.

Recomendación: acción desarrollada de forma sistemática para ayudar a profesionales y pacientes a tomar decisiones sobre la atención a la salud más apropiada a la hora de abordar un problema de salud o una condición clínica específica. Debe existir una relación lógica y clara entre la recomendación y la evidencia científica en las que se basan, tiene que ser concisa, fácil de comprender y contener una acción concreta²⁴.

Vaginosis: inflamación vaginal causada por el crecimiento excesivo de bacterias que se encuentran naturalmente en la vagina, lo que altera el equilibrio natural²⁷.

Metodología

Búsqueda de la evidencia

Se realizó una búsqueda de la evidencia relacionada a las medidas preventivas frente al SARS CoV-2 y medidas aplicadas para la toma de muestras cervicovaginales, en repositorios importantes como: Pubmed, Google Académico, OMS, CDC, OSHA, OIT.

Se encontraron 522 documentos obtenidos a través de búsquedas en bases de datos y repositorios, de los cuales se excluyeron 247 duplicados, 245 textos incompletos y no relacionados al objetivo de búsqueda, en total se incluyeron 30 documentos que fueron usados para la adaptación y evaluación de la calidad de la evidencia y recomendaciones del presente protocolo basado en evidencia para la toma de muestras cervicovaginal COVID-19.

Evidencias y recomendaciones

Calificación de la evidencia

Para la calificación de la evidencia se emplea la escala Shekelle. La Escala Modificada de Shekelle y colaboradores clasifica a la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia utiliza números del 1 al 4 y las letras a y b (minúsculas). En la fuerza de recomendación, letras mayúsculas de la A a la D²⁸ (ver tabla 1).

Se emplea la siguiente identificación

Evidencia	E
Recomendación	R
Punto de buena práctica	✓

Vías de transmisión del virus SARS CoV-2

Evidencias / Recomendaciones	Calificación
Se ha demostrado que los principales modos de transmisión del SARS CoV-2 son por vías respiratorias y a través del contacto. Una persona con síntomas respiratorios (tos o estornudos) puede expulsar gotículas respiratorias que potencialmente ponen en riesgo a las personas en su entorno pudiendo ser inhaladas directamente por boca o nariz o entrar en contacto con mucosas como la conjuntiva ²⁹ .	E-4
Se deben también considerar los fómites de una persona contagiada como una vía efectiva de transmisión de la enfermedad. Es decir, tenemos vías directas o indirectas de transmisión que hasta el momento han sido demostradas ²⁹ .	
La transmisión del coronavirus ocurre con más frecuencia a través de gotitas respiratorias que con la transmisión por fómites ³⁰ .	E-4
Además, se debe considerar que el SARS CoV-2 se desprende durante la respiración, indicando que la infección puede ocurrir tanto en contacto directo como indirecto ³¹ .	E-3
El principal riesgo para los profesionales de la salud durante el tratamiento de las patologías del tracto genital inferior está	E-4

representado por el riesgo de exposición a aerosoles durante los procedimientos quirúrgicos, incluso si la evidencia actual indica un bajo riesgo de presencia de COVID-19 en el tracto genital inferior ^{32,33} .	
---	--

Proceso de toma de muestra cervicovaginal

La infraestructura a utilizar son lugares propios de cada institución de salud tanto públicas como privadas, así como consultorios médicos o lugares que se puedan adaptar como salas de toma de muestras cervicovaginal.

Materiales: Equipo de Protección Especial (gorro, gafas, mascarilla, bata quirúrgica y guantes), citocepillo, citofijador, batas descartables, espátula de Ayre, espéculo vaginal, gorros quirúrgicos, guantes de manejo, laminas portaobjetos, lubricante íntimo (pacientes menopaúsicas), sabanas descartables o reutilizables, vial.

Proceso preanalítico

Criterios de inclusión

- Afiliadas o no a la seguridad social
- Vida sexual activa o inactiva
- Consentimiento informado
- Para toma de muestras de PCR para detección de papilomavirus la edad de las pacientes es 25 a 65 años

Criterios de exclusión

- Período menstrual
- Última toma de Papanicolaou hace menos de 4 meses (pacientes en seguimiento de lesiones)
- Último PCR-HPV-AR realizado hace menos de 3 años
- Infección vaginal visible al momento de la toma de muestra
- Uso de cremas u óvulos vaginales
- Última relación sexual hace menos de 3 días
- Menos de 6 semanas del posparto, excepto en situaciones que lo ameriten (criterio clínico)
- Pacientes con COVID-19 confirmado
- Pacientes con presunción de COVID-19 se realizará la toma después del descarte

Logística

- Difusión
- Socialización de medidas COVIDFREE de la toma de muestra
- Horario para la realización de la toma de muestra
- Asignación de pacientes por día.

Toma de muestra

- Ingreso

- Espera
- Toma de muestra
- Salida
- Desinfección

Proceso analítico

Se lo realizará en Laboratorios de Instituciones Públicas y Privadas dentro del área de Citodiagnóstico y/o Patología y/o en Laboratorios de Biología Molecular de Instituciones Públicas y Privadas quienes serán los que se encarguen de estudiar y procesar la muestra y emitir un resultado y/o diagnóstico.

- Tiempo de entrega de resultados:
 - a) Papanicolaou
 - b) PCR-HPV-AR
- Creación de orden para la trazabilidad de la muestra cervicovaginal.
- Procedimiento de la muestra de Papanicolaou y/o PCR-HPV- AR

Proceso post-analítico

La entrega de resultados sería la base para clasificar a las pacientes positivas ante cualquiera de las dos pruebas y su posterior atención inmediata de las especialidades de ginecología y colposcopia. Según el Algoritmo de Tamizaje Primario de HPV-AR/IESS HCAM³⁴. (Ver Ilustración 1)

Evaluación del nivel de riesgo

Usando la metodología PER-COVID-19-Ecuador se realiza la siguiente evaluación del riesgo exposición al virus SARS CoV-2 para la toma de muestra cervicovaginal³⁵. (Ver Ilustración 2) (ver tabla 2)

Evidencias / recomendaciones	Calificación
El nivel de riesgo para la toma de muestras cervicovaginal es medio ³⁵	E-4
El Índice de Exposición Geográfica es determinante ya que en lugares de menos de 1000 contagiados el nivel de riesgo llegaría a ser bajo ³⁵ .	E-4
Se recomienda tomar las acciones de control directrices y continuar con la actividad.	R-D

Lineamientos generales

Varias instituciones desde distintas perspectivas han recomendado con amplia disertación lineamientos para los lugares de trabajo, en el presente protocolo utilizaremos recomendaciones basadas en la pirámide de jerarquía de control de riesgos.

La Organización Internacional del Trabajo OIT, propone trabajar desde la fuente del peligro, a través del medio de transmisión y concluyendo en el receptor el riesgo de exposición al Virus SARS CoV-2³⁶ (ver Ilustración 3).

En relación a los lineamientos presentados se exponen las siguientes medidas:

Desinfección

Evidencias / recomendaciones	Calificación
El establecimiento de buenos procedimientos, directivas y reglamentaciones de desinfección no sólo necesita conocimientos adecuados, sino que requiere además un plan de acción que sea sucinto y claro para cada aplicación específica de desinfectantes ³⁷ .	E-4
La limpieza previa a la aplicación de desinfectantes es un paso crucial dentro del proceso de limpieza y desinfección. La eficacia de un desinfectante también depende de los organismos que se quieren combatir, de su modo de multiplicación y de su resistencia al medio ambiente y a las sustancias químicas. La concentración del desinfectante, el tiempo de contacto con las superficies, la temperatura ambiente, y muchos otros factores, también tienen importancia ³⁸ .	E-4
Se recomienda que la limpieza previa se realice con el equipo necesario (Escoba, trapeador, etc.) de tal forma que se logre visualizar ambientes limpios.	R-D
A la luz de los estudios establecidos hasta este momento se propone la desinfección por los métodos establecidos ^{39,40,41,42} . (ver tabla 3)	✓

Toma de temperatura

Evidencias / recomendaciones	Calificación
Los sistemas de video vigilancia con sistemas de detección térmica por infrarrojos tienen una especificidad muy alta ⁴³ .	E-3
La incertidumbre de medición para un termómetro infrarrojo IRT significa que el umbral para la fiebre cuando se mide la temperatura de la frente es de 36°C ⁴⁴ .	E-3
Se recomienda contar con al menos un lector de temperatura corporal sin contacto para controlar el ingreso al establecimiento tanto a trabajadores como de las pacientes ⁴⁵ .	R-C
Se recomienda de preferencia la utilización de video vigilancia con sistemas de detección térmica por infrarrojos que la toma de temperatura.	R-C
La toma de temperatura se realizará por personal de apoyo usando el equipo de protección personal determinado.	R-D
El registro físico o automático es necesario para trazabilidad de la gestión.	✓

Ventilación

Evidencias / recomendaciones	Calificación
Es importante considerar la ventilación como medida efectiva de prevención y control de la enfermedad. La renovación del aire tiene efecto sobre todo para reducir la presencia del virus en aerosoles (inferiores a 5 micras) ⁴⁶ .	E-4
Se recomienda ventilar a diario el lugar de trabajo, preferentemente con ventilación natural abriendo las ventanas. En caso de turnos de trabajo, repetir la ventilación natural entre cada turno ⁴⁷ .	R-D
En caso de ventilación mecánica, mantener recirculación con aire exterior con una tasa de renovación no menor a 5 renovaciones/hora ³⁵ .	R-D
Las áreas de baños deben estar bien ventiladas, si tienen extracción forzada de aire debe ser ininterrumpida ⁴⁸ .	✓
Los ventiladores de aspas, de pie o sobremesa, etc., pueden ser una fuente de dispersión de gotículas, dado el flujo de aire que generan a su alrededor, por lo que no son recomendables ⁴⁸ .	✓

Medidas de higiene personal

Evidencias / recomendaciones	Calificación
Se recomienda seguir el protocolo de lavado de manos ⁴⁸ (ver Ilustración 4).	R-D
Se recomienda mantener el abastecimiento de jabón líquido en cada baño. ^{45,48}	R-D
Se recomienda mantener dispensadores de alcohol gel al 70% en zonas de ingreso ⁴⁵ .	R-D
Se recomienda el uso de tapabocas por las pacientes en el tiempo de permanencia en la zona de espera, mientras que mascarilla quirúrgica en la zona de toma de muestra cervicovaginal.	R-D
Facilitar a las personas trabajadoras las condiciones y medios necesarios para el lavado frecuente de manos con agua y jabón durante al menos 40 segundos o con un gel desinfectante con un mínimo del 70% de alcohol ⁴⁷ .	R-D
Instalar, en la medida de lo posible, lava manos para el lavado de manos en la entrada y otras ubicaciones del lugar del trabajo ⁴⁷ .	R-D
Priorizar el uso de toallas de papel en lugar de toallas de tejido o de dispositivos eléctricos de secado con chorro de aire ⁴⁷ .	R-D
Evitar el contacto físico al saludarse ⁴⁷ .	R-D
Evitar tocarse los ojos, la nariz y la boca sin haber realizado previamente una higiene y desinfección de manos ⁴⁷ .	R-D
Al toser o estornudar, cubrir la boca y la nariz con un pañuelo desechable o, de no ser posible, con la cara interior del antebrazo/codo (no en las manos), eliminando el pañuelo inmediatamente y lavando después las manos con agua y jabón o con un desinfectante a base de alcohol ⁴⁷ .	R-D
Disponer recipientes de basura o papeleras con tapa, preferentemente con sistema de apertura con el pie, para desechar	R-D

los pañuelos de papel y promover una gestión separada de estos residuos ⁴⁷ .	
No se recomienda el consumo de alimentos o bebidas en las áreas destinadas a la toma de muestras cervicovaginal. ²⁸	R-D
Se recomienda llevar el cabello recogido, no utilizar joyas, ni uñas largas.	✓
Se recomienda la desinfección del calzado, para ello considere la inmersión inicial, fricción de suela, inmersión secundaria y secado de suela ⁴⁷ .	✓

Información

Evidencias / recomendaciones	Calificación
Todas las medidas adoptadas para la ejecución de las actividades deben ser expuestas a la paciente e instituciones antes del día de la toma, en el hall de espera o en el área de la toma de muestra cervicovaginal para su conocimiento y aceptación previa.	✓
Se debe socializar al personal de apoyo, operativo y el personal de limpieza y desinfección, a las instituciones y a las pacientes los documentos generados, así como los informativos sobre: generalidades, signos, síntomas y modo de transmisión de la enfermedad COVID-19 ⁴⁹ .	✓
Disponer cartelera u otro material gráfico en lugares visibles del lugar de trabajo con las medidas preventivas y de control a adoptar frente a la COVID-19 ⁴⁷ .	✓
En los lugares previstos para el lavado frecuente de manos con agua y jabón o con alcohol gel 70%, se recomienda contar con cartelera u otro material gráfico sobre la forma correcta de lavado de manos.	✓
La señalización pictográfica es necesaria en las áreas de espera y zona de toma de muestra, se recomienda hacer la señalética en materiales que pueda ser lavables, desinfectados y de ser necesario transportables.	✓

Lineamientos específicos

Equipo de protección personal

Basado en la evaluación del riesgo y en respaldo de las demás medidas necesarias indicadas en este protocolo se define el equipo de protección personal (EPP) para el personal de apoyo, personal de salud, personal de limpieza y desinfección, además de las pacientes.

Personal de salud

- Gorro quirúrgico
- Pantalla de protección visual para partículas
- Respirador N95 o su par FFP3 * Reutilización limitada
- Guantes de manejo o látex (Uso solo durante la toma)
- Bata desechable
- Uniforme común

Personal de apoyo

- Pantalla de protección visual para partículas
- Mascarilla KN95 o su par FFP2

Personal de limpieza y desinfección

- Pantalla de protección visual para partículas
- Respirador N95 o su par FFP3 *Reutilización limitada
- Guantes de nitrilo o caucho
- Overol tela antifluído (usado únicamente en el área designada)

Pacientes

Área Administrativa

- Mascarilla o tapaboca personal de uso obligatorio
-

Área Interna (obligatorio)

- Mascarilla quirúrgica desechable
- Bata quirúrgica desechable
- Gorro quirúrgico

Mantenimiento y reutilización de equipos de protección personal

Dado el actual escenario de escasez mundial de EPP se ha aprobado la reutilización de ciertos equipos, a continuación, su descripción:

Mascarillas N95 – FFP3 o KN95 –FFP2

La reutilización limitada se refiere a la práctica de usar la misma mascarilla para encuentros múltiples, con pacientes.

Evidencias / recomendaciones	Calificación
Se recomienda la reutilización de la mascarilla N95 y KN95 como una opción para conservar la protección respiratoria durante brotes y pandemias de patógenos previos y podría ser necesaria cuando se atiende a pacientes con COVID-19, únicamente para una misma persona. Sin embargo, se desconoce cuál es la contribución potencial de la transmisión por contacto para el SARS CoV-2, y se debe tener precaución. Existe la opción de reutilizar las mascarillas entre distintos usos sometiéndolas durante 30 minutos a una temperatura de 70°C con el fin de inactivar el virus SARS CoV-2 ⁵⁰ .	R-C
Dada la crisis actual y la falta de insumos, se recomienda que las mascarillas se descontaminen con calor húmedo, UV-C o con peróxido de hidrógeno ⁵⁰ .	R-C
El mantenimiento de estas mascarillas se puede realizar con cualquiera de los métodos anteriormente expuestos, siempre y	R-C

cuando la superficie se encuentre limpia, seca y sin daño alguno, caso contrario debe ser desechada⁵⁰.

Pantalla de protección visual para partículas

Evidencias / recomendaciones	Calificación
La reutilización de este equipo se puede dar siempre y cuando se proporcione el mantenimiento adecuado, y debe ser utilizado por el mismo usuario ⁵¹ .	R-D
El mantenimiento consta del lavado y aseo del equipo con solución jabonosa o detergente, y posterior desinfección con hipoclorito al 0,1% o alcohol mínimo al 70%, se debe realizar el mantenimiento con el EPP determinado para el personal de limpieza y desinfección ⁵¹ .	R-D

Bata descartable y gorro quirúrgico

Evidencias / recomendaciones	Calificación
No se recomienda su reutilización ⁵¹ .	R-C

Guantes desechables

Evidencias / recomendaciones	Calificación
No se recomienda su reutilización, ni su uso extendido, realizar cambio con cada paciente.	R-C

Sábanas desechables

Evidencias / recomendaciones	Calificación
No se recomienda su reutilización, ni su uso extendido, se debe realizar el cambio con cada paciente.	✓

Sábanas reusables

Evidencias / recomendaciones	Calificación
Se recomienda su reutilización una vez que haya cumplido con el ciclo de lavado pertinente. No se recomienda su uso extendido, reemplazar con cada paciente.	✓

Aspecto psicológico

Evidencias / recomendaciones	Calificación
Brindar un plan para la toma de la muestra que sea seguro, claro y eficiente es vital para generar confianza en las usuarias.	✓
Garantizar la coherencia en el diseño y adopción de medidas en todo el lugar de trabajo e implementar una comunicación efectiva de las medidas ⁴⁷ .	R-D

Monitorear las interacciones entre las personas trabajadoras y las usuarias para identificar cambios de comportamiento que puedan indicar factores de riesgo psicosocial, ocultamiento de la verdad o falla en la interpretación de síntomas propios ⁴⁷ .	✓
La condición de confianza que demuestre el personal de apoyo en la recepción y atención a la paciente generará un ambiente de interacción agradable.	✓
El acompañamiento del personal de apoyo para evitar mal interpretaciones de la paciente,	✓

Condiciones organizacionales

Evidencias / recomendaciones	Calificación
Se realizará el llenado de un formulario digital previo a la asistencia de la paciente (ver tabla 4).	✓
Se recomienda el llenado del consentimiento informado por el paciente previo a la toma de muestra.	✓
Para evitar aglomeraciones en la sala de espera, se recomienda agendar la cita y puntualidad.	✓
Se recomienda priorizar el teletrabajo en las etapas de planificación y entrega de resultados en el proceso estudiado.	✓
Se recomienda que el personal de salud no se encuentre dentro del grupo vulnerable de la población.	✓
En relación al cuidado medio ambiental es necesario solicitar a la paciente el uso de su propia funda plástica (de ser posible con cierre hermético) para la colocación de sus prendas de vestir mientras use el EPP para la toma de la muestra cervicovaginal.	✓
De ser posible en el área de cambio de ropa, debe estar por separado del baño.	✓
Los kits de los materiales e insumos que se requieren para la toma de muestra deben mantenerse aisladas de la zona de toma de muestras.	✓
Se deberá contar únicamente con el equipamiento y mobiliario pertinente en el consultorio a fin de evitar la innecesaria contaminación de superficies, y deben priorizarse materiales de fabricación que no se vean afectados por los químicos usados en la limpieza, desinfección y esterilización.	✓

Gestión de residuos

Evidencias / recomendaciones	Calificación
Durante la pandemia, los residuos generados en procesos médicos deben ser considerados de Clase III (se considerarán como residuo biosanitario especial del Grupo 3) ⁵² .	E-3
Se recomienda la utilización de envases rígidos para objetos cortopunzantes.	R-C

Se recomienda la utilización de envases no rígidos como fundas iguales o superiores a 100 µm ⁵³ .	R-D
--	-----

Encuesta previa

Evidencias / recomendaciones	Calificación
Es necesario compartir una encuesta breve a la futura paciente con relación a la temática COVID-19, se recomienda utilizar herramientas digitales ^{34,35} (ver tabla 4).	✓

Acciones detalladas previo a la toma de muestra cervicovaginal - Proceso preanalítico

Acciones previas

- **Difusión del proceso:** Se determina pormenores logísticos como día y hora para la campaña de prevención de cáncer cuello uterino.
- **Socialización de normas aplicadas:** Se expone a los interesados los protocolos de bioseguridad utilizados.
- **Encuesta:** Se remite un link para realizar la encuesta y una vez llenada la paciente recibe una confirmación con fecha y hora para su toma, o una solicitud de aplazar su toma 14 días posteriores, se recomienda acudir 15 minutos antes de la hora establecida para su cita.

Instalaciones

- Se definirá un aforo en la sala de espera considerando 2 metros de distancia.
- En la sala de espera se dispondrá de carteleras informativas sobre las medidas de bioseguridad aplicadas.
- Se colocará un lavamanos portátil con jabón gel previo al ingreso de la zona de uso.
- Se colocará un dispensador de alcohol y/o gel desinfectante con un mínimo de 70% de alcohol.
- En todo momento se solicitará a las pacientes su colocación de mascarilla o tapabocas.

Paciente

- Todos los participantes en el proceso (pacientes, personal de salud, personal de apoyo y personal de limpieza y desinfección), realizarán el proceso de toma de temperatura al inicio de las actividades.
- Se solicitará a las pacientes que acudan con el cabello recogido en lo posible cubierto y sin joyas.
- Se solicitará a las pacientes que acudan a la cita con una funda plástica para guardar en su interior su vestimenta mientras se realiza la prueba.
- Se solicitará a la paciente lavar sus manos antes del ingreso al área de toma.

- Se dotará a la paciente de un gorro, mascarilla, bata quirúrgica descartables para su colocación en un lugar privado.
- Se realizará el retiro de las prendas de vestir, mismas que guardarán en su funda plástica, se colocará la mascarilla y la bata quirúrgicas.
- Tomará descanso en posición de litotomía.
- Existirá un separador físico para un contacto mínimo entre los actores del proceso en la toma de muestra.
- Se realizará la toma de muestra cervicovaginal.
- Se incorporará y acudirá a retirarse la bata y colocarse su ropa.
- Colocará la bata y el gorro quirúrgico y de ser el caso la mascarilla quirúrgica en el recipiente indicado para dicho fin.
- Al salir la paciente, se desinfectará la camilla, y se colocará la nueva sabana o papel descartable encima de la misma.
- La paciente acudirá al hall de espera para las indicaciones finales.

Personal de salud

- Todos los participantes en el proceso (pacientes, personal de salud, personal de apoyo y personal de limpieza y desinfección), realizarán el proceso de toma de temperatura al inicio de las actividades.
- En relación a la ilustración 5 se desarrollará la secuencia de colocación de EPP traje de bioseguridad y de igual manera la ilustración 6 la secuencia de retiro del EPP o traje de bioseguridad.
- Realizará el lavado de manos antes y después del uso de guantes de látex por paciente.
- Colocación de gel desinfectante con un mínimo del 70% de alcohol al menos, antes y después de colocarse los guantes de látex por paciente.
- Se realizará el uso extendido de las prendas del traje de bioseguridad o EPP que lo permite (Batas descartables, gorro quirúrgico y Mascarilla N95).
- Véase los EPP determinados en la sección Lineamientos Específicos.

Personal de apoyo

- Todos los participantes en el proceso (pacientes, personal de salud, personal de apoyo y personal de limpieza y desinfección), realizarán el proceso de toma de temperatura al inicio de las actividades.
- En relación a la ilustración 5 se desarrollará la colocación de EPP y de igual manera la ilustración 6 para la secuencia de retiro del EPP o traje de bioseguridad.
- Véase los EPP determinados en la sección Lineamientos Específicos.

Personal de limpieza y desinfección

- Todos los participantes en el proceso (pacientes, personal de salud, personal de apoyo y personal de limpieza y desinfección), realizarán el proceso de toma de temperatura al inicio de las actividades.

- En relación a la ilustración 5 se desarrollará la colocación de EPP y de igual manera la ilustración 6 para la secuencia de retiro del EPP o traje de bioseguridad.
- Véase los EPP determinados en la sección Lineamientos Específicos.
- Cada una de las áreas inmersas en la toma de muestra cérvico-vaginal tiene una frecuencia de desinfección y de la misma manera tiene un proceso requerido para su realización. Véase siguiente punto Desinfección.

Desinfección

- Al inicio de la jornada diaria se prepara la disolución correcta según los insumos existentes.
- Al inicio de la jornada se realizará la limpieza de todas las áreas inmersas en el proceso de toma de muestra cérvico-vaginal.
- Al finalizar la jornada se realizará la limpieza de todas las áreas inmersas en el proceso de toma de muestra cérvico-vaginal.
- En caso de existir contaminación o suciedad en un lugar se realizará la limpieza de dicha área.
- En el ingreso al área administrativa se realizará la desinfección del calzado, para ello se considera la inmersión inicial en una bandeja con disolución de hipoclorito de sodio al 0,1%, fricción de suela en una alfombra o tapete de caucho tipo musgo, inmersión secundaria en una bandeja de disolución de hipoclorito de sodio al 0,1% y secado de suela por fricción en una alfombra o tapete de secado, asegurando el ingreso únicamente con suelas completamente secas.
- En el área interna para la desinfección general se utilizará hipoclorito al 0,1% misma que se llevará a cabo 3 veces al día (2 horas, 4 horas, 6 horas).
- En el área interna determinada para la toma de muestra para la desinfección específica se utilizará durante 5 minutos con una lámpara UVC de $\geq 265\text{nm}$ y 38W, misma que se llevará a cabo cada vez finalizada la atención de una paciente.
- En el área interna determinada para el cambio de prendas de la paciente para la desinfección específica se utilizará durante 5 minutos con una lámpara UVC de $\geq 253\text{nm}$ y 4W*, misma que se llevará a cabo cada vez finalizada la atención de una paciente. Asegurarse de que no haya personas en el área interna durante su uso.
- En el área externa de tránsito común se puede realizar una desinfección general diaria con sanitizante de amonio cuaternario de 5^{ta} generación de 200 ppm.
- En el área administrativa se puede utilizar la misma disolución de hipoclorito de sodio al 0,1% o de sanitizante de amonio cuaternario de 5^{ta} generación de 200 ppm para la desinfección general, se llevará a cabo 3 veces al día (2 horas, 4 horas, 6 horas)
- En el área administrativa para la desinfección específica se utilizará alcohol mínimo al 70%, mediante técnica de aspersión o contacto con paño en zonas de contacto frecuente.

- En los baños para la desinfección general se utilizará la disolución de hipoclorito de sodio al 0,1% en la misma frecuencia indicada 3 veces al día (2 horas, 4 horas, 6 horas)
- En los baños para la desinfección específica se utilizará durante 5 minutos con una lámpara UVC de $\geq 265\text{nm}$ y 38W^* y/o alcohol mínimo al 70%, mediante técnica de aspersión o contacto con paño en zonas de contacto frecuente.
- En el mobiliario y según el tipo de superficie se realizará la desinfección general con agua y jabón o hipoclorito de sodio al 0,1%.
- En superficies electrónicas o metálicas se realizará la desinfección general y específica a través de alcohol mínimo al 70%.

Tablas

Tabla 1: Clasificación de la Evidencia

Categoría	Calidad de la evidencia
1 a	Evidencia para metaanálisis de los estudios clínicos aleatorizados
1 b	Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio
2 a	Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad
2 b	Al menos otro tipo de estudio cuasi experimental o estudios de cohorte
3	Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudio comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas
4	Evidencia de comité de expertos, reportes, opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas
Categoría	Fuerza de la recomendación
A	Directamente basada en evidencia categoría 1
B	Directamente basada en evidencia categoría 2 o recomendaciones extrapoladas de evidencia 1
C	Directamente basada en evidencia categoría 3 o recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías 1 o 2
D	Directamente basada en evidencia categoría 3 o recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías 2 y 3

Fuente: Modificado de: Shekelle P. Developing guidelines. 1999²⁸

Proceso Preactalítico	Administrativo	Difusión del proceso, Socialización de normas aplicadas, Encuesta digital	No	10	10	10	10	10	10	Bajo	*Use EPP determinado por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Mantener la distancia física entre personas. *En caso de no poder mantener la distancia física entre personas, colocar separadores físicos. *Fomentar el teletrabajo, Gestión de carga emocional, De ser necesario mejorar la ventilación de las áreas, Medidas de bioseguridad, Plan de limpieza y desinfección.	< 2 horas	1 vez por campaña	N-A	N-A	N-A	Determinación de condiciones de inclusión y exclusión	 	N-A	N-A	N-A	1	0	0	1	N-A	Personal de Apoyo	Inmediato
Proceso Preactalítico	Administrativo	Toma de Temperatura	Si	1000	10	10	10	10	100	Medio		30 minutos	1 vez por campaña	N-A	N-A	Termómetro Infrarrojo	Registro de temperatura (Valoración Médica ≥ 37,7°C)	 	Personal de Apoyo	Área administrativa	Personal de Apoyo / Paciente	3	x	0	3+X	Protocolo	Personal de Apoyo	Inmediato
Proceso Preactalítico	Administrativo - Operativo	Desinfección General	Si	1000	10	10	10	10	100	Medio		6 horas	Toda la campaña	N-A	N-A	N-A	Cuadro de Desinfección General	 	Todas las áreas	Personal de Limpieza y Desinfección	1	X	0	1+X	Protocolo	Personal de Limpieza y Desinfección	Inmediato	
Proceso Preactalítico	Operativo	Cambio de prendas de vestir	Si	1000	10	10	10	100	100	Medio		5 minutos	# de tomas	N-A	N-A		Limpieza de manos, Enjuague con clorhexidina	 	Área Interna de cambio de prendas de vestir	Paciente	0	1	0	1	Protocolo	Personal de Apoyo	Inmediato	
Proceso Preactalítico	Operativo	Toma de Muestra Cervicovaginal	Si	1000	10	10	10	10	100	Medio		10 minutos	# de tomas	N-A	N-A	* Separador físico sobre el abdomen de la paciente * Desinfección de por lo menos 5 minutos con una Lámpara UVC de 265 -380nm y 38W	Gorro quirúrgico Pantalla de protección visual para partículas Respirador N95 o su par FFP3 * Reutilización limitada Guantes de manejo Bata desechable Zapatos Interior uniforme común	 	Área Interna de toma de la muestra	Personal de Salud	1	X	0	1+X	Protocolo	Personal de Salud	Inmediato	
Proceso Preactalítico	Operativo	Desinfección Específica	Si	1000	10	10	10	10	100	Medio		5 minutos	# de tomas	N-A	N-A	Desinfección específica posterior por lo menos 5 minutos con una Lámpara UVC de 253nm y 4W	Limpieza gruesa cada vez que sea necesario	 	Personal de Limpieza y Desinfección	Todas las áreas	Personal de Limpieza y Desinfección	1	0	0	1	Protocolo	Personal de Limpieza y Desinfección	Inmediato
Proceso Postanalítico	Administrativo	Entrega de resultados obtenidos	No	10	10	10	10	10	100	Bajo		N-A	1 por campaña	N-A	N-A	N-A	N-A		N-A	N-A	N-A	1	0	0	1	Protocolo	Personal de Apoyo	Inmediato

Elaborado por: Los autores

Tabla 3: Proceso y tipo de material requerido para realizar desinfección general y específica

Área	Descripción	DESINFECCIÓN GENERAL		DESINFECCIÓN ESPECÍFICA	
		Tipo de Material / Proceso	Proceso Requerido	Tipo de Material / Proceso	Proceso Requerido
Interna	Área de toma de la muestra	Hipoclorito de sodio al 0,1%	Para preparar 10 Litros usar 200ml de hipoclorito de sodio (una taza) en un balde de 10 L de agua.	Luz UVC	Área toma de muestra 5 min. Lámpara UVC de $\geq 265\text{nm}$ y 38W*
	Área de cambio de prendas de la paciente		Solución de cloro: mezclar 1 litro de agua con 20cc de cloro que tenga una concentración al 5 % (20cc es equivalente a 4 cucharaditas de té)		Área cambio de prendas 5 min. Lámpara UVC $\geq 253\text{nm}$ y 4W*
Externa	Área externa tránsito común	Sanitizante de Amonio Cuaternario 5 ^{ta} Generación de 200 ppm	Usar 2ml de sanitizante en 1 Litro de agua.	No Aplica	
Administrativas	Hall de atención, sala de espera, pasillos, manijas, sistemas de aperturas, pulsadores, mandos de control, etc.	Hipoclorito de sodio al 0,1%	Usar proceso descrito previamente.	Alcohol min. al 70%	A través de aspersión o contacto con paño. Usar en zonas de contacto frecuente, manijas, sistemas de aperturas, pulsadores, mandos de control, etc.
		Sanitizante de Amonio Cuaternario 5 ^{ta} Generación de 200ppm	Usar proceso descrito previamente.		
Baños	Zona de baños	Hipoclorito de sodio al 0,1%	Usar proceso descrito previamente.	Luz UVC	Toma de muestra 5 min. Lámpara UVC de $\geq 265\text{nm}$ y 38W*
				Alcohol min. al 70%	Alcohol usar proceso descrito previamente.
Mobiliario	Escritorios, muebles, Superficies de poliuretano, madera, no metálicas	Agua y jabón, hipoclorito de sodio al 0,1%	Mezcla de agua y jabón remover con papel o toalla absorbente.	Solo si está ubicado en el área interna.	Desarrollado con la aplicación de la luz UVC.
			Hipoclorito de sodio usar proceso descrito previamente.		
Equipo Electrónico y metales	Computador, teclado, mouse, celular, superficies metálicas.	Alcohol min. al 70%	Si tiene alcohol al 97% diluya 300ml de agua en 700ml de alcohol.	Alcohol min. al 70%	Si tiene alcohol al 97% diluya 300ml de agua en 700ml de alcohol.
Materiales esterilizados, sellados y por paciente	Especulo vaginal, lubricante íntimo, citocepillo, citofijador, vial, lamina portaobjetos	Metálicos, Acero inoxidable, o recubierto con teflón	No Aplica	Esterilizar en calor húmedo	Utilizar una vez y esterilizar.
				Ozono	Utilizar Ozono en equipos con cierre hermético según criterios del fabricante.
		Hule, plásticos o similares	Eliminar concluido el procedimiento.	No aplica	No aplica

Fuente: *Compilación de información* 3,40,41,42

* Confirmar con Ficha Técnica del equipo o con MSDS del producto químico utilizados.



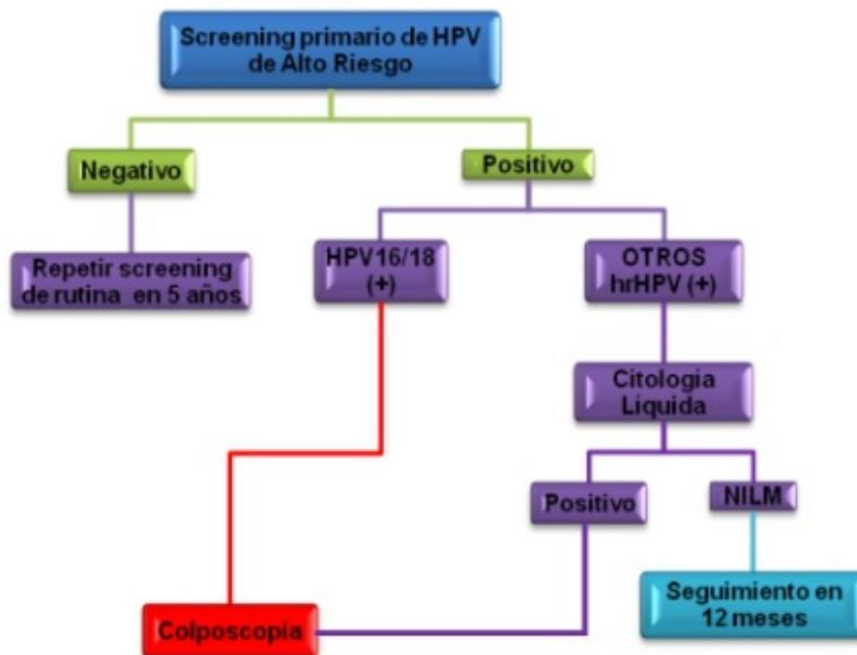
Tabla 4: Encuesta previa a la toma de muestra cervicovaginal

#	Pregunta	SI	NO
1	Ha sido diagnosticada con COVID-19		
2	En caso de haber sido diagnosticada, ¿Se considera paciente recuperada?		
3	¿Alguien con quien vive ha sido diagnosticado con COVID-19?		
En los últimos 14 días usted:			
4	¿Cree que ha estado expuesta al virus causante de la COVID-19?		
5	¿Ha viajado dentro o fuera del país?		
6	¿Ha sentido malestar general?		
7	¿Ha presentado tos seca?		
8	¿Ha presentado dolor de garganta?		
9	¿Ha presentado fiebre, escalofríos o sudoración?		
10	¿Ha presentado congestión nasal?		
11	¿Ha presentado diarrea?		
12	¿Ha presentado dolor de cabeza?		
13	¿Ha presentado dolor muscular?		
14	Tome todo el aire posible en sus pulmones, cuente 3 y expúlselo por la boca ¿Ha presentado dificultad para respirar?		
15	¿Percibe el sabor de sus comidas con normalidad?		
16	¿Percibe los aromas con normalidad?		
17	¿Le ha resultado fácil protegerse frente a la posibilidad de contagio del virus causante de la COVID-19?		
18	¿Alguien en su casa está trabajando presencialmente?		
19	¿Ha mantenido reuniones con personas fuera de su domicilio?		
20	¿Ha visitado lugares concurridos (más de 30 personas)?		
21	¿Ha tomado o está tomando algún medicamento antiviral o antibiótico para algún proceso respiratorio?		
22	¿Ha estado expuesta a personas con síntomas respiratorios?		

Fuente: Encuesta basada en herramientas aprobadas por el MSP, IESS y el MDT^{1,34,35}

Ilustraciones

*Ilustración 1 Algoritmo de Tamizaje Primario con Prueba de Papiloma Virus de Alto Riesgo en mujeres de 30-65 años
Según el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social*



NILM: Negativo para Lesión Intraepitelial Maligna

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - Hospital de Especialidades "Carlos Andrade Marín" ³⁴



Evaluación de Riesgos: Método PER-COVID-19-ECUADOR

Empresa/Organización:	0
Área de Trabajo:	Toma de muestras en Campaña
Fecha:	3/6/2020
Hora:	12:00 h

INDICACIONES GENERALES

- Realice una evaluación por cada área de la empresa.
- Esta herramienta debe ser aplicada por profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Involucra a trabajadores de la empresa en el desarrollo de la evaluación (organismos paritarios)

A. Índice de Exposición Geográfica	
Alta	1000
Media	100
Baja	10

B. Nivel de Exposición al Riesgo	
Exposición de alto riesgo	1000
Exposición de mediano riesgo	100
Exposición de bajo riesgo	10

C. Contacto Estrecho con Caso Confirmado	
Contacto estrecho	1000
Contactos casuales	100
Contactos	10

D. Espacios de trabajo	
No se respetan las distancias de 2m	1000
Situación intermedia	100
Si se respetan Las distancias de 2m	10

E. Disposición de EPP		
Protección Respiratoria, Ocular y Corporal	B. Exposición Alto / Mediano	B. Exposición Bajo
Todos los EPP fueron evaluados por un profesional de seguridad y salud en el trabajo		1
El trabajador ha sido entrenado en el uso de EPP		1
El EPP está certificado		1
Eficiencia de filtrado mayor o igual al 95 % (riesgo alto y medio)		N-A
El trabajador usa adecuadamente el EPP		1
SUMA	0	4
CALIFIQUE 1000	<3	< 2
CALIFIQUE 100	3 y 4	2 y 3
CALIFIQUE 10	5	4

Nota: Para determinar la puntuación de la variable E, relacione con los datos de la variable B.

Considere: **1** como afirmación y **0** como negación

F. Índice de ventilación desinfección e higienización de área de trabajo **	
Baja tasa de ventilación ambiental, ausencia de mantenimiento y limpieza de conductos	1000
Tasa media de Ventilación	100
Alta tasa de ventilación ambiental/ Trabajos aire libre	10

** Para evaluar esta variable, el protocolo de desinfección debe ser aplicado en toda empresa/organización

Algoritmo de Evaluación:
IR INDICE DE RIESGO= A+B+C+D+E+F

A	INDICE DE EXPOSICION GEOGRÁFICA	1000
B	NIVEL DE EXPOSICIÓN AL RIESGO	10
C	CONTACTO ESTRECHO CON CASO CONFIRMADO	10
D	ESPACIO DE TRABAJO	10
E	DISPOSICIÓN DE EPP	10
F	VENTILACIÓN, DESINFECCIÓN E HIGIENIZACIÓN	10
IR	VALOR DE SITUACIÓN DE RIESGO	1050



CALIFICACIÓN DE SITUACIÓN DE RIESGO	MEDIA
-------------------------------------	--------------

ACCIONES DE CONTROL

- Aumentar medidas de prevención**
- Use EPP determinado por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Mantener la distancia física entre personas. Mamparas de trabajo
- Fomentar el teletrabajo
- Gestión de carga emocional
- Reacondicionamiento de espacios de trabajo
- Mejore la ventilación de las áreas de trabajo
- Medidas de bioseguridad aplicadas a este nivel de riesgo
- Implemente un Plan de Limpieza y Desinfección de Instalaciones y Superficies
- Refuerce las inspecciones de seguridad
- Formación / Información
- Incrementar el seguimiento médico para cada trabajador en este nivel

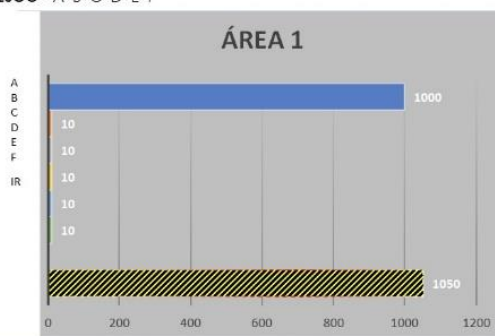
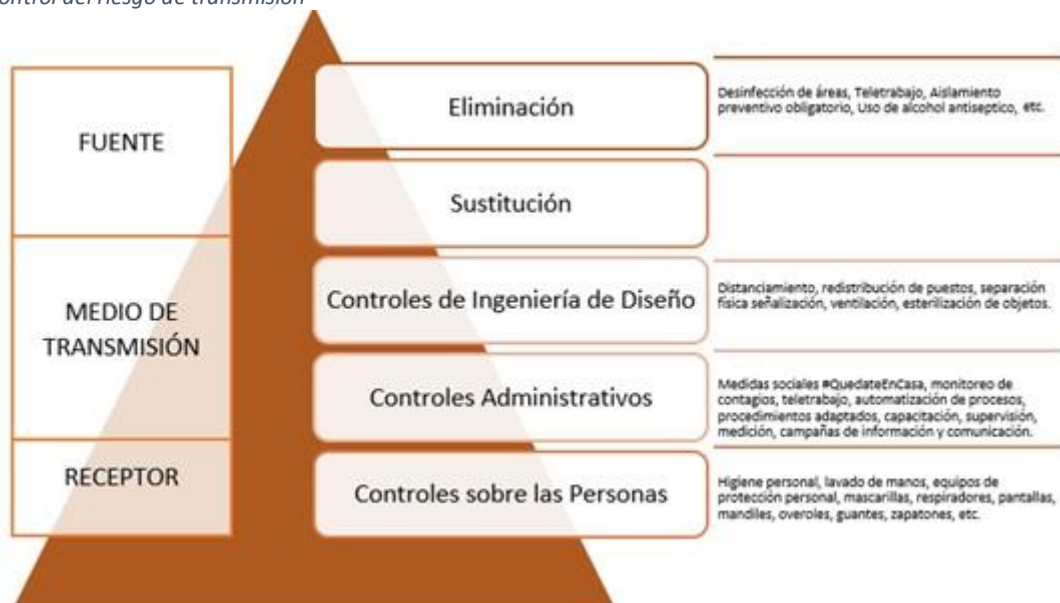


Ilustración 2: Evaluación del riesgo de exposición frente al SARS CoV-2

Fuente: Evaluación de Riesgos Método PER-COVID-19-Ecuador³⁵

Ilustración 3: Clasificación de las fuentes, medios de transmisión y receptores de acuerdo a la medida a adoptar para el control del riesgo de transmisión



Elaboración: Los autores

Ilustración 4: Secuencia de pasos para realizar el lavado de manos



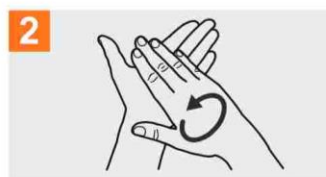
Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



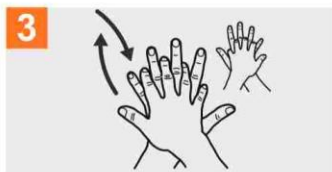
0 **Mójese las manos con agua;**



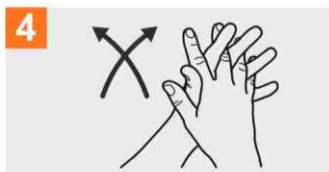
1 **Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;**



2 **Frótese las palmas de las manos entre sí;**



3 **Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;**



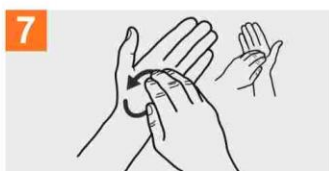
4 **Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;**



5 **Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;**



6 **Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;**



7 **Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;**



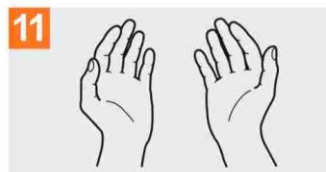
8 **Enjuáguese las manos con agua;**



9 **Séquese con una toalla desechable;**



10 **Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;**



11 **Sus manos son seguras.**



**Organización
Mundial de la Salud**

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Complete el lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiere ocasionar su utilización. La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.

Fuente: Organización Mundial de la Salud⁴⁸



Ilustración 5: Secuencia de pasos para la colocación de Equipo de Protección Especial

Bata: Cubra con la bata todo el torso desde el cuello hasta las rodillas, los brazos hasta la muñeca y dóblela alrededor de la espalda. Átesela por detrás a la altura del cuello y la cintura.	
Máscara o respirador: Asegúrese los cordones o la banda elástica en la mitad de la cabeza y en el cuello. Ajuste la banda flexible en el puente de la nariz. Acomódesela en la cara por debajo del mentón. Verifique el ajuste del respirador.	
Gafas protectoras o pantalla de protección visual para partículas: Colóquesela sobre la cara y los ojos y ajústela.	
Guantes: Extienda los guantes para que cubran la parte del puño en la bata de aislamiento.	

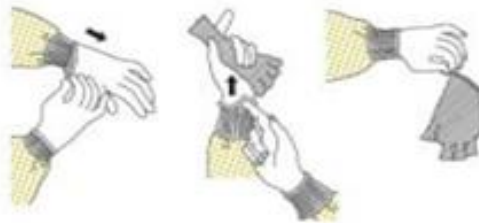
Fuente: Lineamientos para el servicio de atención pre--hospitalaria por posible evento de salud pública de importancia internacional - SARS CoV-2 / COVID-19¹

Ilustración 6: Secuencia de pasos para el retiro del Equipo de Protección Especial

Guantes:

¡El exterior de los guantes está contaminado!

- Agarre la parte exterior del guante con la mano opuesta en la que todavía tiene puesto el guante y quíteselo.
- Sostenga el guante que se quitó con la mano enguantada.
- Deslice los dedos de la mano sin guante por debajo del otro guante que no se ha quitado todavía a la altura de la muñeca.
- Retírese el guante de manera que se acabe cubriendo el primer guante.
- Arroje los guantes en el recipiente de desechos .



Gafas protectoras o pantalla de protección visual para partículas:

¡El exterior de las gafas protectoras o de la pantalla de protección visual para partículas está contaminado!

- Para quitárselas, tómelas por la parte de la banda de la cabeza o de las piezas de las orejas.
- Colóquelas en el recipiente designado para reprocesar materiales o de materiales de desecho.



Bata:

¡La parte delantera de la bata y las mangas están contaminadas!

Desate los cordones.

Tocando solamente el interior de la bata pásela por encima del cuello y de los hombros.

Voltee la bata al revés.

Dóblela o enróllela y deséchela.



Máscara o respirador

La parte delantera de la máscara o respirador está contaminada ¡NO LA TOQUE!

Primero agarre la parte de abajo, luego los cordones o banda elástica de arriba y por último quítesela la máscara o respirador.

Arrójela en el recipiente de desechos.

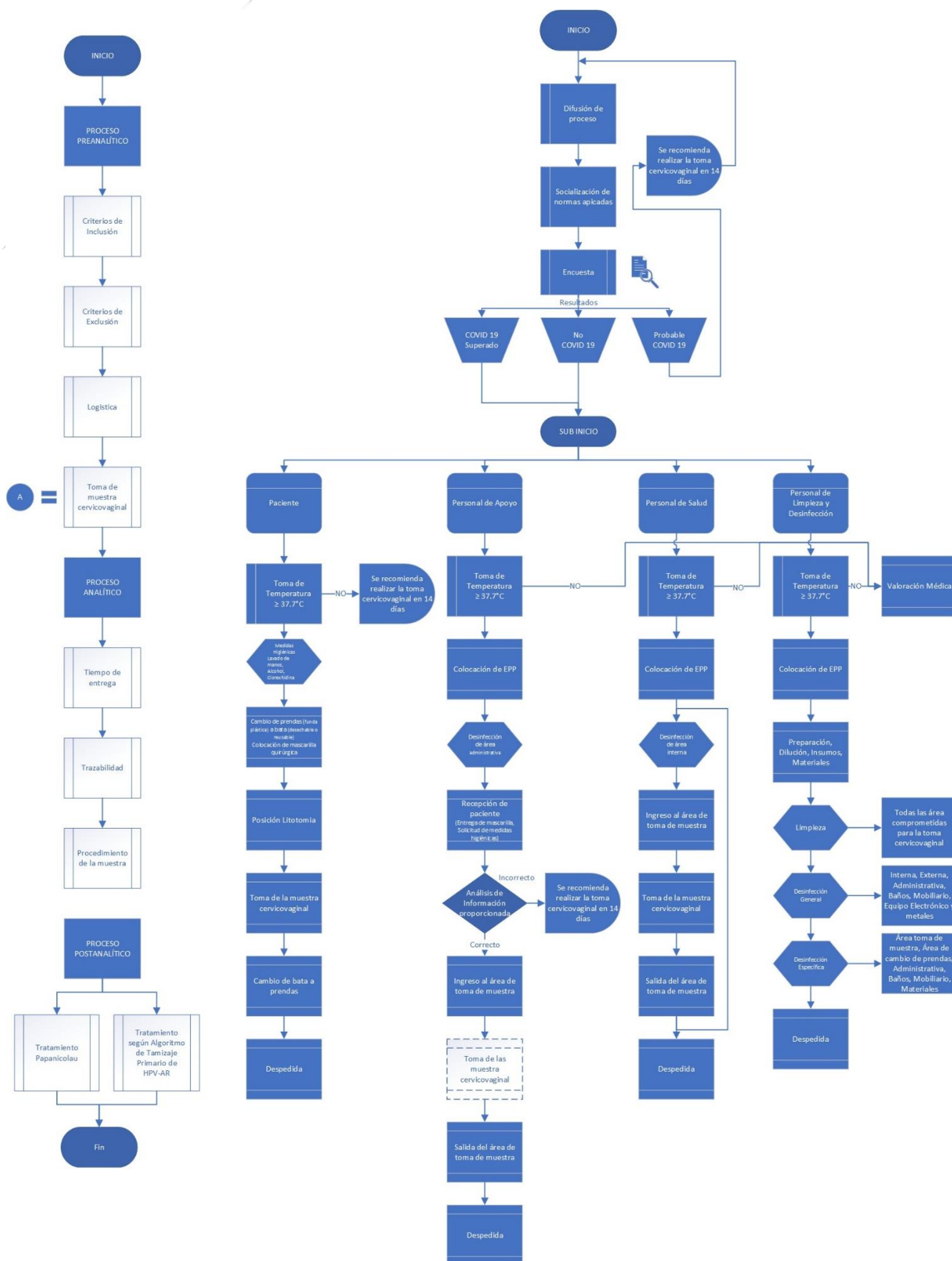


Efectúe la higiene de las manos inmediatamente después de quitarse cualquier equipo de protección personal.

Con la excepción del respirador, quítese el EPP en la entrada de la puerta o en la antesala. Quítese el respirador después de salir de la habitación del paciente y de cerrar la puerta.

Fuente: Lineamientos para el servicio de atención pre--hospitalaria por posible evento de salud pública de importancia internacional - SARS CoV-2 / COVID-19¹

Ilustración 7 Flujoograma del Procedimiento de recepción de pacientes y toma de muestra cervicovaginal



Referencias bibliográficas

- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5. Epub 2020 24 de enero. Erratum en: *Lancet*. 2020 30 de enero: PMID: 31986264; PMCID: PMC7159299.
- Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med*. 2020;382(8):727-733. doi:10.1056/NEJMoa2001017.
- Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet*. 2020;395(10224):565-574. doi:10.1016/S0140-6736(20)30251-8.
- Cucinotta D, Vanelli M. WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed*. 2020;91(1):157-160. Published 2020 Mar 19. doi:10.23750/abm.v91i1.9397.
- Tran BX, Ha GH, Nguyen LH, Vu GT, Hoang MT, Le HT, Latkin CA, Ho CSH, Ho RCM. Studies of Novel Coronavirus Disease 19 (COVID-19) Pandemic: A Global Analysis of Literature. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jun 8;17(11):4095. doi: 10.3390/ijerph17114095. PMID: 32521776; PMCID: PMC7312200.
- Fu L, Wang B, Yuan T, Chen X, Ao Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: A systematic review and meta-analysis. *J Infect*. 2020 Jun;80(6):656-665. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.041. Epub 2020 Apr 10. PMID: 32283155; PMCID: PMC7151416.
- Basseal JM, Westerway SC, McAuley T. COVID-19: Infection prevention and control guidance for all ultrasound practitioners. *Australas J Ultrasound Med*. 2020 May;23(2):90-95. doi: 10.1002/ajum.12210. Epub 2020 May 30. PMID: 32514319; PMCID: PMC7267166.
- Park SK, Lee CW, Park DI, et al. Detection of SARS-CoV-2 in Fecal Samples from Patients with Asymptomatic and Mild COVID-19 in Korea [published online ahead of print, 2020 Jun 10]. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2020;S1542-3565(20)30777-1. doi:10.1016/j.cgh.2020.06.005
- Nikolich-Zugich J, Knox KS, Rios CT, Natt B, Bhattacharya D, Fain MJ. SARS-CoV-2 and COVID-19 in older adults: what we may expect regarding pathogenesis, immune responses, and outcomes. *Geroscience*. 2020 Apr;42(2):505-514. doi: 10.1007/s11357-020-00186-0. Epub 2020 Apr 10. Erratum in: *Geroscience*. 2020 May 3;: PMID: 32274617; PMCID: PMC7145538.
- Mantovani A, Byrne CD, Zheng MH, Targher G. Diabetes as a risk factor for greater COVID-19 severity and in-hospital death: A meta-analysis of observational studies [published online ahead of print, 2020 May 29]. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2020;S0939-4753(20)30207-6
- Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, Tan KS, Wang DY, Yan Y. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Mil Med Res*. 2020 Mar 13;7(1):11. doi: 10.1186/s40779-020-00240-0. PMID: 32169119; PMCID: PMC7068984.
- Wang Y, Wang Y, Chen Y, Qin Q. Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. *J Med Virol*. 2020 Jun;92(6):568-576. doi: 10.1002/jmv.25748. Epub 2020 Mar 29. PMID: 32134116; PMCID: PMC7228347.
- Long-quan Li, Tian Huang, Yong-qing Wang, Zheng-ping Wang, Yuan Liang, et al. COVID-19 patients' clinical characteristics, discharge rate, and fatality rate of meta-analysis. *Journal of Medical Virology*. 2020; 92 (6): 577-583.

14. Chou R, Dana T, Buckley DI, Selph S, Fu R, Totten AM. Epidemiology of and Risk Factors for Coronavirus Infection in Health Care Workers. *Ann Intern Med.* 2020 May 5:M20-1632. doi: 10.7326/M20-1632. Epub ahead of print. PMID: 32369541; PMCID: PMC7240841.
15. Qiu L, Liu X, Xiao M, et al. SARS-CoV-2 is not detectable in the vaginal fluid of women with severe COVID-19 infection [published online ahead of print, 2020 Apr 2]. *Clin Infect Dis.* 2020;ciao375. doi:10.1093/cid/ciao375.
16. Cui P, Chen Z, Wang T, Dai J, Zhang J, Ding T, Jiang J, Liu J, Zhang C, Shan W, Wang S, Rong Y, Chang J, Miao X, Ma X, Wang S. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 detection in the female lower genital tract. *Am J Obstet Gynecol.* 2020 Jul;223(1):131-134. doi: 10.1016/j.ajog.2020.04.038. Epub 2020 May 4. PMID: 32376320; PMCID: PMC7196539.
17. Qiu L, Liu X, Xiao M, et al. SARS-CoV-2 is not detectable in the vaginal fluid of women with severe COVID-19 infection [published online ahead of print, 2020 Apr 2]. *Clin Infect Dis.* 2020;ciao375. doi:10.1093/cid/ciao375.
18. Canova V, Lederer Schläpfer H, Piso RJ, et al. Transmission risk of SARS-CoV-2 to healthcare workers -observational results of a primary care hospital contact tracing. *Swiss Med Wkly.* 2020;150:w20257. Published 2020 Apr 25. doi:10.4414/smw.2020.20257
19. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ; COVID-19 Systematic Urgent Review Group Effort (SURGE) study authors. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2020 Jun 27;395(10242):1973-1987. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31142-9. Epub 2020 Jun 1. PMID: 32497510; PMCID: PMC7263814.
20. Naranjo I, Naranjo A, Cuzco L, Quinteros A, Romero E. Citología cervical: condiciones técnicas de una toma correcta e interpretación. *La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición.* 2019; 10 (Especial de Seminarios de Salud Pública): 88-97.
21. CENETEC. GPC Prevención, Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Lesiones Precursoras del Cáncer de Cuello Uterino. 2018. Disponible es: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-146-18/ER.pdf>
22. OMS, Global Surveillance for human infection with novel coronavirus Covid-19, 2020.
23. PAHO. Guerra S. Desinfección de alto nivel: desafíos de su práctica. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/ppt-Desinfeccion-de-alto-nivel-desafios-de-su-practica.pdf>
24. Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico [Internet]. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-IACS; 2007. (Guías de Práctica Clínica en el SNS: IACS N° 2006/01) [consultado 24/02/2016]. Disponible en: <http://portal.guiasalud.es/emanuales/elaboracion/index-02.html>.
25. UNAM. 2020. Disponible en: <https://www.iztacala.unam.mx/rrivas/NOTAS/Notas13Microbiologia/aseconceptos.html>
26. Consultado 09 de Junio 2020. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/posicion-litotomia>
27. Mayo Clinic. Consultado 09 de Junio 2020. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/bacterial-vaginosis/symptoms-causes/syc-20352279>
28. Sheckelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical Guidelines. *Developing guidelines.* *BMJ.* 1999 February 27; 318(7183): 593-96.

 SOCIEDAD ECUATORIANA DE PATOLOGÍA DEL TRACTO GENITAL INFERIOR Y COLPOSCOPÍA Núcleo Pichincha	PROTOCOLO BASADO EN EVIDENCIA (PBE) DE BIOSEGURIDAD Y PREVENCIÓN COVID-19 PARA LA TOMA DE MUESTRA CERVICOVAGINAL	CÓDIGO: SEPTGIC- PROT – 01
	PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE PACIENTES Y TOMA DE MUESTRA CERVICOVAGINAL	VERSIÓN: 01
		Página 34 de 35

29. Organización Mundial de la Salud. Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations. 2000. (Consultado 02 Junio 2020) Disponible en: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
30. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Interim Recommendations for U.S. House-holds with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2000. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cleaning-disinfection.html>
31. University of Nebraska Medical Center. National Strategic Research Institute. United Stated Air Force School of Aerospace Medicine. Transmission Potential of SARS CoV-2 in Viral Shedding Observed at the University of Nebraska Medical Center. Publicado 26 de Marzo 2020. Consultado 5 de Junio del 2020. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/medrxiv/early/2020/03/26/2020.03.23.20039446.1.full.pdf>
32. Ciavattini A , Delli Carpini G , Giannella L , et al . Expert consensus from the Italian Society for Colposcopy and Cervico-Vaginal Pathology (SICPCV) for colposcopy and outpatient surgery of the lower genital tract during the COVID-19 pandemic. Int J Gynaecol Obstet 2020;149:269–72.doi:10.1002/ijgo.13158 pmid: Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32270477>
33. BSCCP. COVID-19 Pandemic - BSCCP Colposcopy Guidance. 2020. Consultado xx xx 2020. Disponible en: <https://www.bsccp.org.uk/healthcare-professionals/professional-news/covid-19-pandemic-bsccp-colp-guidance-document-09-04-2020>
34. IESS. HCAM, Cruz C. Galarza M. Programa de Prevención de Cáncer de Cérvix en mujeres afiliadas al IESS de 30 a 65 años. 2018
35. APSSTEC, SEK, ASPA, CGPSST. Protocolo Evaluación de Riesgos Laborales Frente al Nuevo Coronavirus (SARS CoV-2). Método de Evaluación Semicuantitativa. 2020. Disponible en: <http://www.apsstec.com/index.php/difusion/publicaciones>
36. OIT, Herramienta de 10 pasos para un retorno al trabajo seguro y saludable en tiempos de COVID-19. 2020. Consultado 28 de Mayo 2020. Disponible en: https://www.ilo.org/americas/publicaciones/WCMS_745842/lang--es/index.htm
37. RF Kahrs. Principios generales de la desinfección, 1995. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz,14 (1), 143-163
38. KASTENHUBER H. Physical factors influencing the activity of antimicrobial agents. In Disinfection, sterilization, and preservation. 1991. 4 a edición (S.S. Block, edit.). Lea & Febiger, Filadelfia & Londres, 59-72.
39. Ozone Gas: Scientific Justification and Practical Guidelines for Improvised Disinfection using Consumer-Grade Ozone Generators and Plastic Storage Boxes. The Journal of Science and Medicine. Vol 2 No 1 (2020): Journal of Science and Medicine Articles.
40. Ministerio de Salud Pública (MSP), Ushiña V, Barzallo M, Flores I, et al. PROTOCOLO PARA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN EMERGENCIAS Y URGENCIAS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA POR COVID – 19 MTT2-PRT-015. 2020.
41. Protocolo de Higiene y Salud, Universidad Maza, 2020. Disponible en: http://www.repositorio.umaza.edu.ar/bitstream/handle/00261/1240/Protocolo_de_Higiene_y_Seguridad_-_rev_0.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Disponible en: <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-SARS-CoV-2-covid-19>
42. Tay, M.R.; Low, Y.L.; Zhao, X.; Cook, A.R.; Lee, V.J. Comparison of infrared thermal detection systems for mass fever screening in a tropical healthcare setting. Public Health 2015, 129, 1471–1478. [PubMed]

 SOCIEDAD ECUATORIANA DE PATOLOGÍA DEL TRACTO GENITAL INFERIOR Y COLPOSCOPIA Núcleo Pichincha	PROTOCOLO BASADO EN EVIDENCIA (PBE) DE BIOSEGURIDAD Y PREVENCIÓN COVID-19 PARA LA TOMA DE MUESTRA CERVICOVAGINAL	CÓDIGO: SEPTGIC- PROT – 01
	PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE PACIENTES Y TOMA DE MUESTRA CERVICOVAGINAL	VERSIÓN: 01 Página 35 de 35

43. Chen HY, Chen A, Chen C. Investigation of the Impact of Infrared Sensors on Core Body Temperature Monitoring by Comparing Measurement Sites. Sensors (Basel). 2020;20(10):E2885. Published 2020 May 19. doi:10.3390/s20102885
44. Instructivo para la intervención de intendentes generales de policía, subintendentes de policía y comisarios de policía en el control preventivo de establecimientos regulados por el ministerio de gobierno durante la semaforización de la emergencia sanitaria por covid-19 CODIGO: MDG-SOP-DCOP-MP-02-01, PAGINA 8
45. Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, Coronavirus SARS CoV-2 Informació per a profeccionals. Disponible en: https://canalsalut.gencat.cat/web/.content/_A-Z/C/coronavirus-2019-ncov/material-divulgatiu/ventilacio-sistemes-climatitzacio.pdf
46. Dexter F, Parra MC, Brown JR, Loftus RW. Perioperative COVID-19 Defense: An Evidence-Based Approach for Optimization of Infection Control and Operating Room Management [published online ahead of print, 2020 Mar 26]. Anesth Analg. 2020;10.1213/ANE.0000000000004829. doi:10.1213/ANE.0000000000004829
47. OMS. Save Lives. Higiene de Mano. Consultado 27 de Junio 2020. Disponible en: https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Cuando_y_Como_LEAFLET5WEB-2012.pdf?ua=1
48. 2020. N95DECON. Disponible en: <https://www.n95decon.org/>
49. Universidad de Valparariso de Chile, Recomendaciones para la reutilización de elementos de protección personal (EPP) en tiempos de pandemia y escasez de recursos. 9 de abril 2020 <https://www.n95decon.org/publications>
50. ARETA JIMÉNEZ FJ, ORELLANA GOMEZ RICO JA, CREGO VITA D, RODRIGUEZ MORO C, GARCIA CAÑAS R. GUÍA DE BUENAS PRACTICAS EN CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID 19.pdf [Internet]. figshare; 2020. Disponible en: https://figshare.com/articles/_/12191238/0 DOI <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.12191238>
51. Principado de Asturias, La gestión de los residuos sanitarios, 1994- <https://www.worldcat.org/title/gestion-de-los-residuos-sanitarios/oclc/1085816824/viewport>
52. IESS. Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo, Freire A, Martínez D, Moreno F , et al, GUIA ORIENTATIVA DE RETORNO AL TRABAJO FRENTE A COVID-19. 2020. Consultado 11 de Junio 2020, Disponible en: <http://www.apsstec.com/index.php/difusion/publicaciones>
53. Ministerio del Trabajo (MDT), Altamirano F, Peña C, Vasquez E, Castollo E, et al, GUIA Y PLAN GENERAL PARA EL RETORNO PROGRESIVO A LAS ACTIVIDADES LABORALES. 2020. Consultado 11-06-2020. Disponible en: <https://coronavirusecuador.com/wp-content/uploads/2020/04/Gui%CC%81ayplangeneralparaarelretornoprogresivo.pdf>