

# **EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2 Y MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES FARMACÉUTICOS ASISTENCIALES (SPFA) EN LA FARMACIA COMUNITARIA**



Información recabada hasta el 22 de mayo de 2020

“Dedicado a todos los farmacéuticos comunitarios que han dado su vida atendiendo a sus pacientes en la lucha contra el coronavirus”

© Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC) 2020

El contenido de esta obra está protegido por la Ley, que establece penas de prisión y/o multas, además de las correspondientes indemnizaciones por daños y perjuicios, para quienes reprodujeren, plagiaren, distribuyeren, comunicaren públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística, científica, o su transformación, interpretación o ejecución artística fijada en cualquier soporte o comunicada a través de cualquier medio, sin la preceptiva autorización escrita de los titulares del Copyright

Todos los derechos reservados.

1ª Edición: 2-6-2020

ISBN: 978-84-09-20959-0

Edita: SEFAC

Citar como: Baixauli Fernández VJ, García Moreno L, Morillo Lisa R M<sup>a</sup>, Pérez Torres A, Satué de Velasco E. Evaluación del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 y medidas preventivas recomendadas en la prestación de servicios profesionales farmacéuticos asistenciales (SPFA) en la farmacia comunitaria. Madrid: Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC); 2020.



**Coordinador:**

*Vicente J. Baixauli Fernández*

**Participantes:**

*Luis García Moreno*

*Rosa M<sup>a</sup> Morillo Lisa*

*Alicia Pérez Torres*

*Eduardo Satué de Velasco*

**Revisores:**

*Noelia Amador Fernández*

*Guillermo Estrada Riobos*

*M<sup>a</sup> Carmen Magro Horcajada*

*Adela Martín Oliveros*

*Ana Molinero Crespo*

*Francesc Moranta Ribas*

*Fernando Mud Castelló*

*M<sup>a</sup> Dolores Murillo Fernández*

*Javier Plaza Zamora*

*Rosa Prats Más*



## ÍNDICE

PRÓLOGO .....	1
1. JUSTIFICACIÓN.....	2
2. OBJETO Y AMBITOS DE APLICACIÓN .....	4
3. METODOLOGÍA.....	4
4. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2 .....	6
5. MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS .....	11
6. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LOS PACIENTES Y USUARIOS .....	15
6.1. SPFA EN LOS QUE EN LOS QUE EXISTA CONTACTO INDIRECTO CON EL PACIENTE A TRAVÉS DE FÓMITES....	15
6.2. SPFA EN LOS QUE EN LOS QUE EXISTA CONTACTO FÍSICO DIRECTO CON EL PACIENTE .....	16
6.3. SPFA EN LOS QUE EN LOS QUE EXISTA CONTACTO VERBAL/RESPIRATORIO DIRECTO CON EL PACIENTE .....	16
7. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2 TRAS LA IMPLANTACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS .....	17
8. RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES FRECUENTES EN LA FARMACIA .....	17
8.1. ADQUISICIÓN, CUSTODIA Y ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS .....	17
8.2. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA ZONA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO, DE LA ZONA DE ATENCIÓN PERSONALIZADA Y DE LA ZONA DE RECEPCIÓN DE PEDIDOS .....	19
8.3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL EQUIPAMIENTO PARA LA PRESTACIÓN DE SPFA .....	20
8.4. RETIRADA DE LOS RESIDUOS DE MEDICAMENTOS DEL PUNTO SIGRE.....	21
8.5. CAMBIO DE ROPA DEL PERSONAL DE LA FARMACIA.....	21
8.6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA REALIZAR LA ENTREGA DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS EN EL DOMICILIO DEL PACIENTE .....	22
8.7. ATENCIÓN FARMACÉUTICA A CENTROS SOCIO SANITARIOS.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	25
ANEXOS .....	33
Anexo 1 GESTIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2 EN LOS SPFA DE LA FARMACIA COMUNITARIA.....	33
Anexo 2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL .....	61
Anexo 3. EJEMPLO DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA FARMACIA COMUNITARIA.....	70
Anexo 4. AIRE ACONDICIONADO .....	74
Anexo 5. DESINFECCIÓN POR MEDIO DE OZONO Y DIÓXIDO DE CLORO .....	75





## PRÓLOGO

La pandemia provocada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19, ha provocado que se tambaleen los cimientos de nuestra sociedad. No solo los sistemas sanitarios y la salud de la población han sufrido el impacto del nuevo virus, sino también la economía y la forma de vida de las personas, como consecuencia de la gravedad de la nueva enfermedad (con cientos de miles de infectados y decenas de miles de fallecidos en menos de tres meses), y de las fuertes medidas de restricciones de movilidad y distanciamiento físico.

Todo esto ha provocado, y sigue provocando, cambios en la labor profesional de todos los ciudadanos y trabajadores, en especial los profesionales sanitarios, que ejercen su labor asistencial y clínica con un contacto cercano y frecuente con el público. En el caso de la farmacia comunitaria, el impacto de la COVID-19 ha sido evidente y trágico, teniendo que lamentar el fallecimiento de compañeros, a los que nunca dejaremos de recordar y homenajear, y provocando el cierre temporal de muchas farmacias al infectarse parte de su personal.

Durante estos meses de pandemia las farmacias comunitarias han demostrado, una vez más, su papel esencial para la atención de la salud de la población, adaptando sus establecimientos con medidas de seguridad asumidas de forma individual por cada una de ellas sin ningún tipo de ayudas, resolviendo numerosas consultas, atendiendo y acompañando a pacientes crónicos que no podían acudir a los centros de salud y facilitando a los pacientes más vulnerables el acceso a sus medicamentos, incluso en sus domicilios. Sin embargo, esta atención no ha podido ser completa, ya que la prestación de servicios profesionales farmacéuticos asistenciales (SPFA) se ha visto interrumpida, en la gran mayoría de los casos, debido a la necesidad de preservar el distanciamiento y reducir a lo imprescindible el contacto continuado con los pacientes para evitar o reducir los riesgos de contagio.

Con el inicio de los planes de desescalada y el levantamiento paulatino del confinamiento de la población, es necesario retomar la prestación de todos aquellos SPFA que pueden aportar valor a la salud de los pacientes, muchos de los cuales han visto cómo durante la fase más aguda de la pandemia la prestación de esos servicios ha sido suspendida. Pero esa reactivación no puede hacerse sin tener en cuenta que el virus sigue entre nosotros y sin cura, por lo que es imprescindible establecer medidas de seguridad, tanto para los pacientes que reciban esos servicios como para los farmacéuticos comunitarios que los presten.

El presente documento analiza y detalla de forma práctica las condiciones en materia de prevención de riesgos laborales que son necesarias para prestar los diferentes SPFA con las máximas garantías de calidad y seguridad. Es un texto que, sin duda, puede ser de gran utilidad para que el trabajo realizado hasta ahora en materia de servicios profesionales farmacéuticos no se vea aparcado u olvidado por el nuevo coronavirus y que todos los pacientes que se benefician de ellos puedan seguir haciéndolo, al tiempo que se preserva su salud y la de los farmacéuticos.

Todas las grandes amenazas traen consigo también grandes oportunidades. La pandemia de la COVID-19 nos ha dejado muchas cosas que lamentar, pero también otras con las que aprender. Si aprovechamos estas lecciones podremos salir más fortalecidos y mejores para encarar el futuro con optimismo. También en el campo de los SPFA, donde podremos trabajar de una manera más protocolizada y más segura para beneficio de todos: pacientes y profesionales.

Espero y deseo que este documento sirva de ayuda para ello.

**Jesús C. Gómez**

**Presidente de SEFAC**



## 1. JUSTIFICACIÓN

La farmacia comunitaria en nuestro país, es un establecimiento sanitario privado de interés público, sujeto a la planificación sanitaria que establecen las comunidades autónomas, en el que se dispensan los medicamentos a los pacientes -aconsejando e informando sobre su utilización-, se elaboran las fórmulas magistrales y los preparados oficinales, y se colabora con las Administraciones públicas en el uso racional del medicamento y en diferentes servicios sanitarios de interés general (1).

Aunque la Ley 16/1997 de regulación de servicios de las oficinas de farmacia establece una decena de servicios básicos que las farmacias comunitarias deberían prestar a la población constituida tanto por usuarios sanos como enfermos, y dichos servicios podrían incluirse en algunas de las prestaciones del catálogo del Sistema Nacional de Salud (SNS) como son la salud pública, la atención primaria o la atención sociosanitaria, entre otras; en la práctica, la mayoría de estos servicios no están incluidos ni financiados por el SNS.

En el caso concreto de la prestación farmacéutica, ésta comprende *los medicamentos y productos sanitarios y el conjunto de actuaciones encaminadas a que los pacientes los reciban de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el período de tiempo adecuado y al menor coste posible para ellos y para la comunidad* (2). Esta prestación se rige por lo dispuesto en el Real Decreto Legislativo 1/2015, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley 29/2006 de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios (3) y demás disposiciones aplicables. Sin embargo, y a pesar de que los problemas relacionados con los medicamentos (adherencia terapéutica, reacciones adversas, etc.), y sus consecuencias clínicas y económicas, han sido puestos de manifiesto en numerosas publicaciones nacionales e internacionales, dicha prestación que lleva a cabo la farmacia comunitaria en el caso de los pacientes no hospitalizados únicamente comprende y financia la dispensación de aquellos medicamentos de uso humano financiados autorizados por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), los efectos y accesorios financiados que dispongan del correspondiente marcado CE, las fórmulas magistrales y los preparados oficinales y las vacunas individualizadas antialérgicas y bacterianas (2).

Este hecho, junto con otras razones, ha llevado al desarrollo, implantación y prestación de servicios profesionales farmacéuticos (SPF) en muchas farmacias comunitarias (4). Los SPF que satisfacen las necesidades farmacoterapéuticas de los ciudadanos no hospitalizados en la práctica farmacéutica habitual se han llamado servicios profesionales farmacéuticos asistenciales (SPFA), definiéndose y clasificándose recientemente (5,6).

La irrupción de la pandemia provocada por el coronavirus SARS-CoV-2 y el considerable aumento de los casos de COVID-19 (“Coronavirus disease 2019” o en castellano, enfermedad por coronavirus) han provocado en España la declaración del estado de alarma con el fin de poder afrontar la situación de emergencia sanitaria causada por la infección (7).

La exposición del farmacéutico comunitario y el personal sanitario de la farmacia comunitaria en esta pandemia durante el desempeño de su misión como establecimiento sanitario esencial durante el estado de alarma (8) es un hecho constatado por el número de farmacéuticos comunitarios fallecidos, los profesionales ingresados o en cuarentena y las farmacias comunitarias cerradas (9).

Aunque las medidas que conlleva el estado de alarma no eliminan las necesidades sanitarias ni farmacoterapéuticas de los pacientes y usuarios, no cabe duda de que inciden significativamente en la prestación de los SPFA. No obstante, los farmacéuticos comunitarios han de seguir prestando estos SPFA durante el estado de alarma y cuando éste sea revocado. Durante la prestación de estos SPFA la interacción de los farmacéuticos comunitarios con los pacientes y usuarios puede aumentar la aparición de mayores riesgos asistenciales para todos ellos, especialmente cuanto mayor sea la duración de la pandemia. Los SPFA deben seguir prestándose en condiciones de seguridad,



tanto para los pacientes y usuarios como para los farmacéuticos comunitarios y el resto del personal sanitario que trabaja en la farmacia comunitaria.

En este sentido, la Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC), de acuerdo con sus estatutos (10), ha elaborado el presente documento con el fin de contribuir en la prestación de SPFA a la práctica farmacéutica clínica segura de farmacéuticos comunitarios, pacientes y usuarios, y resto del personal sanitario de la farmacia comunitaria.

Este fin incide directamente sobre un componente clave de la calidad asistencial y un derecho de los pacientes reconocido a nivel internacional: la seguridad. Organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y el Comité Europeo de Sanidad del Consejo de Europa recomiendan a los diferentes gobiernos situar la seguridad del paciente en el centro de todas sus políticas sanitarias.

En nuestro país, el Ministerio de Sanidad publicó en 2015 la Estrategia de seguridad del paciente del SNS para el quinquenio 2015-2020 (11). Entre las líneas estratégicas que establece figura, por un lado, la gestión del riesgo y sistemas de notificación y aprendizaje de los incidentes, incluyendo la promoción de la gestión de riesgos en los centros sanitarios y, por otro, las prácticas clínicas seguras, incluyendo -entre otras- la promoción de prácticas seguras para prevenir y controlar las infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. La pandemia por coronavirus SARS-CoV-2 es, sin duda, un ejemplo de infección asociada a la asistencia sanitaria. La farmacia comunitaria es un establecimiento sanitario que, en muchos casos, se convierte en la primera puerta de entrada al sistema sanitario. Este hecho condiciona que tanto los pacientes y usuarios como los profesionales sanitarios que trabajan en la farmacia comunitaria estén potencialmente expuestos a agentes biológicos peligrosos altamente transmisibles. Por tanto, promover prácticas seguras en el ámbito de la farmacia comunitaria para prevenir y controlar la COVID-19 justifica revisar la seguridad del paciente en la prestación de todos aquellos SPFA que se llevan a cabo en la farmacia comunitaria. Este documento, además, puede también contribuir a mejorar la prevención y la protección de los pacientes y del personal de la farmacia comunitaria en la transmisión de otras enfermedades infecciosas similares como la gripe, tuberculosis, etc.

Por último, como ya se ha mencionado anteriormente, los riesgos asistenciales no solo afectan a los pacientes y usuarios y a su seguridad, sino también al personal de la farmacia comunitaria que los atiende. Los farmacéuticos comunitarios fallecidos, los profesionales ingresados o en cuarentena y las farmacias comunitarias cerradas (9) evidencian este hecho, por lo que también está justificado el revisar las medidas de prevención y protección que debe adoptar el personal de la farmacia comunitaria para garantizar la continuidad asistencial de la prestación farmacéutica a través de la provisión de SPFA.

A este respecto, los Consejos Generales de Dentistas, Enfermeros, Farmacéuticos, Médicos y Veterinarios han emitido un comunicado conjunto, ante la pandemia de la COVID-19, en el que manifiestan su disconformidad con alguna de las medidas y recomendaciones contenidas en el protocolo de actuación frente al coronavirus, aprobado el 31 de marzo de este año por el Ministerio de Sanidad, referente a la incorporación de los profesionales sanitarios a sus puestos de trabajo sin haberseles realizado el test y las pruebas confirmadas de negatividad respecto al virus (12).

Por todas las razones anteriormente expuestas SEFAC espera que este documento facilite y ayude a los farmacéuticos comunitarios a garantizar en la farmacia una práctica farmacéutica clínica más segura.



## 2. OBJETO Y AMBITOS DE APLICACIÓN

El objeto de este documento es contribuir a la prestación clínica segura de los SPFA facilitando recomendaciones sobre las medidas de prevención frente al contagio del coronavirus SARS-CoV-2, teniendo en cuenta la seguridad del paciente, la seguridad de los farmacéuticos comunitarios y del personal sanitario de la farmacia.

Los ámbitos de aplicación de este documento son, tanto los servicios profesionales farmacéuticos asistenciales (SPFA) que prestan los farmacéuticos a los pacientes y usuarios en las farmacias comunitarias, como las actividades más frecuentes que se realizan en ella o desde ella.

## 3. METODOLOGÍA

De acuerdo con el objeto de este documento, para proporcionar recomendaciones a los farmacéuticos comunitarios sobre las medidas de prevención frente al coronavirus SARS-CoV-2 durante la prestación de los SPFA y actividades más frecuentes que realizan en la farmacia, es necesario hacer previamente una evaluación del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en los diferentes SPFA que se prestan en ella.

Para realizar esta evaluación hay que tener en cuenta, por un lado, la seguridad del paciente y su metodología para la gestión del riesgo clínico (13) y, por otro, la evaluación de riesgos correspondiente a la legislación en materia de prevención de riesgos laborales (14). Sin embargo, ambas disciplinas tienen en común la utilización de la metodología de la gestión de riesgos, por lo que en este documento se ha utilizado dicha metodología.

La Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales estableció como principios básicos de la acción preventiva evitar los riesgos y evaluar aquellos que no puedan evitarse (15). En su desarrollo se publicó el Real Decreto 664/1997 sobre protección de los trabajadores contra la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (16), que posteriormente se adaptó en función del progreso técnico mediante la Orden de 25 de marzo de 1998. Este real decreto clasificó en su anexo II los agentes biológicos en cuatro grupos atendiendo exclusivamente al riesgo de infección que suponen para personas sanas sin tener en cuenta los riesgos alérgicos y tóxicos. La inclusión en cada grupo fue determinada por las propiedades intrínsecas del agente biológico: la patogenicidad (virulencia y dosis infectiva) de la especie microbiana en humanos, el peligro para los trabajadores, la facilidad de propagación y la existencia o disponibilidad de profilaxis o tratamiento eficaz. Con estos criterios se incluyó en el grupo II a los “coronavirus”, al igual que al virus de la gripe. Los agentes biológicos del grupo II son aquellos que puede causar una enfermedad en el hombre y pueden suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz. Sin embargo, entre los coronavirus se incluye el agente causante del brote de SARS-CoV del año 2003 (17), el causante del brote de MERS-CoV (18) y el coronavirus SARS-CoV-2 causante de la actual pandemia por COVID-19. Todos ellos presentan una mortalidad elevada y deberían clasificarse como agentes biológicos, en el grupo IV, ya que éstos se definen como aquellos que causando una enfermedad grave en el hombre suponen un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz. La clasificación de los coronavirus en uno u otro grupo condiciona la evaluación de los riesgos laborales relacionados con la exposición o la posible exposición a éstos.

En mayo de 2014, basándose en el real decreto anterior, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), actualizó la *Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos* (19), que también se ha consultado en este trabajo.

Recientemente, según el *Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2*, publicado por el Ministerio de Sanidad (20), en función de la naturaleza de las



actividades y los mecanismos de transmisión del coronavirus SARS-CoV-2, los trabajadores en su entorno laboral se pueden encontrar en tres escenarios de riesgo de exposición al coronavirus SARS-CoV-2: exposición de riesgo, exposición de bajo riesgo y baja probabilidad de exposición. El escenario de exposición de riesgo se define como *aquellas situaciones laborales en las que se puede producir un contacto estrecho con un caso posible, probable o confirmado de infección por el SARS-CoV-2, sintomático*. Por “contacto estrecho” de casos posibles, probables o confirmados se entiende:

- *Cualquier persona que haya proporcionado cuidados mientras el caso presentaba síntomas: trabajadores sanitarios que no han utilizado las medidas de protección adecuadas, miembros familiares o personas que tengan otro tipo de contacto físico similar.*
- *Cualquier persona que haya estado en el mismo lugar que un caso, a una distancia menor de 2 metros (ej. convivientes, visitas) y durante más de 15 minutos. (21).*

De acuerdo con estas definiciones, en las farmacias comunitarias se produce un escenario de exposición al coronavirus SARS-CoV-2, ya que atienden a personas sintomáticas o enfermas y al prestarles ciertos SPFA se producen situaciones en las que no se puede evitar un contacto estrecho en el trabajo con éstas. Sin embargo, los requerimientos de protección personal para este escenario *variarán, en función de la evaluación específica del riesgo de exposición de cada caso: componentes de EPI de protección biológica y, en ciertas circunstancias, de protección frente a aerosoles y frente a salpicaduras* (20). De ahí la necesidad de evaluar específicamente para cada SPFA el riesgo de exposición, tal y como se plantea en el presente trabajo.

El Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) en su documento *Prevención de riesgos laborales vs. COVID-19*, actualizado a 27 de abril de 2020, cuando detalla las actividades o sectores con información específica para hacer frente al coronavirus SARS-CoV-2, incluye a las farmacias dentro del sector sanitario (22). En relación con los establecimientos sanitarios, en particular las farmacias, destaca también el *Procedimiento de actuación en la farmacia comunitaria para la contención de la propagación del COVID-19* (23). Así mismo, en el ámbito de las comunidades autónomas, conviene reseñar el documento de prevención en oficinas de farmacia, elaborado por el Instituto de Seguridad e Saúde Laboral de Galicia (24) y la ficha técnica de prevención COVID-19 para farmacias del País Vasco (25).

No obstante, es más seguro para los trabajadores sanitarios de las farmacias que prestan SPFA seguir los documentos publicados por el Ministerio de Sanidad para la prevención y control de la infección de los sanitarios durante el manejo de pacientes (26,27), ya que su exposición al riesgo se asemeja más a la casuística que se produce en las actividades que se realizan en los centros de atención primaria.

Este documento no pretende realizar una evaluación de los riesgos laborales asociados a la COVID-19. De hecho, las evaluaciones de los riesgos laborales se realizan sobre los puestos de trabajo. Este documento realiza la evaluación del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 que tienen los farmacéuticos comunitarios al prestar cada uno de los diferentes SPFA a los pacientes y usuarios. Sin embargo, la evaluación del riesgo de contagio no es un fin en sí misma, sino un medio para decidir si es preciso adoptar medidas preventivas frente al coronavirus SARS-CoV-2, que garanticen la seguridad y la salud tanto de los pacientes y usuarios, como de todo el personal de la farmacia.

Tal y como se puede observar en la figura 1, la gestión del riesgo frente al coronavirus SARS-CoV-2 abarca tanto la evaluación del riesgo como su control.

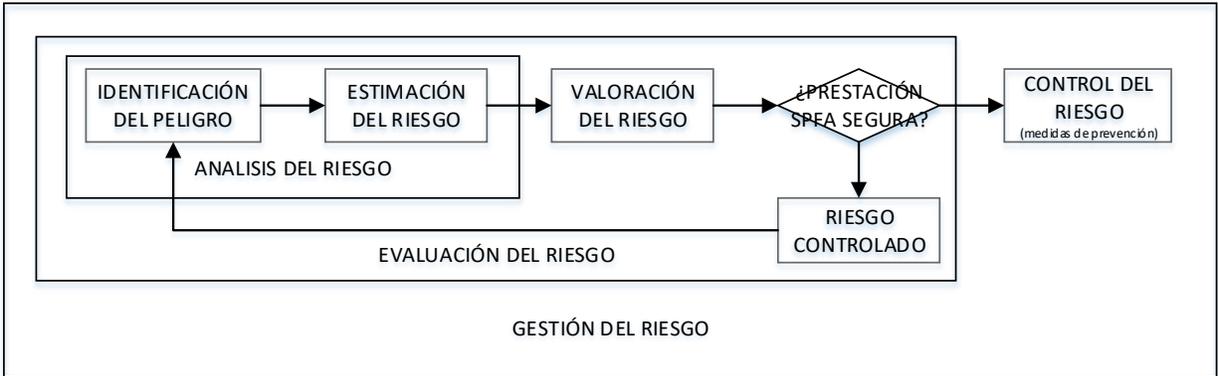


Figura 1.- Proceso de gestión del Riesgo. Adaptada de: Evaluación de Riesgos Laborales, INSST (14)

En el **Anexo 1** se detalla el proceso de gestión del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en la mayoría de los SPFA que se prestan en la farmacia comunitaria.

Este documento se ha elaborado con los conocimientos actuales disponibles, que lamentablemente son escasos dada la información de la que se dispone sobre este virus. Sin embargo, conforme se suceden los días, estos conocimientos son cada vez más amplios y permitirán en un futuro actualizar este documento.

Es importante señalar que cada farmacia, al prestar los SPFA, presenta unos riesgos de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 derivados de sus instalaciones, equipamiento, recursos humanos, estructura organizativa y oferta de servicios a los pacientes y usuarios. Todos estos factores son muy variables entre las farmacias españolas, por lo que el abordaje de la gestión del riesgo que se realiza en este documento es genérico, debiendo adaptarse a las características particulares de cada farmacia comunitaria.

Por último, este documento es más útil de cara a su aplicación en la transición hacia la nueva normalidad que implica la adopción de medidas escalonadas de recuperación de la actividad en todos los sectores productivos (28).

Para facilitar la lectura el documento se ha estructurado de forma que en los primeros apartados se hace un resumen de la evaluación del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en los diferentes SPFA, y de las medidas preventivas necesarias que se deben adoptar en la farmacia para prestarlos. La explicación de este resumen se encuentra detallada en el **Anexo 1**, destinando el **Anexo 2** a la descripción de los equipos de protección individual (EPI). El **Anexo 3** está dedicado al ejemplo de un procedimiento normalizado de trabajo de limpieza de la farmacia comunitaria y dos Anexos sobre información relacionada con el papel del aire acondicionado en la transmisión de COVID-19 (**Anexo 4**) y la utilización del ozono sobre la COVID-19 en la farmacia comunitaria (**Anexo 5**). De esta forma, el documento ofrece una información resumida y a la vez más detallada para aquellos que deseen profundizar en los apartados iniciales.

#### 4. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2

El mecanismo de transmisión es de humano a humano a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas respiratorias de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos (29).

En la farmacia comunitaria prácticamente todos los SPFA se prestan de forma presencial entre el paciente y el farmacéutico comunitario. El contacto directo entre ambos se produce como consecuencia de la comunicación verbal a una distancia de apenas medio metro, y en algunos casos se acompaña de un contacto indirecto a través de fómites (medicamentos, informes, bolsas, dinero, etc.) o incluso de un contacto directo derivado de la manipulación de dispositivos de inhalación, autoinyección, etc. y la medición de ciertos parámetros fisiológicos y clínicos (perímetro del tobillo, glucemia, presión arterial, cooximetrías, flujo espiratorio máximo, etc.).

Además de la identificación del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 causado por el contacto directo verbal que existe en todos los SPFA entre pacientes y usuarios y el farmacéutico comunitario, y del contacto indirecto con los fómites en los procesos comunes a todos los SPFA (información sobre el servicio, firma del consentimiento informado, la autorización para la cesión de datos anonimizados para investigación, entrega del informe del servicio, cobro y entrega del justificante de pago), dependiendo de la naturaleza de cada uno de ellos, se pueden identificar otras causas que pueden suponer un mayor riesgo de contagio.

A continuación, en la tabla siguiente se identifican causas adicionales de riesgo de contagio para cada uno de los siguientes SPFA prestados en la farmacia:

SPFA	PROBABILIDAD DE LOS CRITERIOS DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS (PS)	Mayor probabilidad de contacto con pacientes con COVID-19 que acuden a recoger los medicamentos que forman parte de su tratamiento.
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (medicamentos, PS, bolsa, dinero...).
	Contacto directo con el paciente para realizar medidas somatométricas para productos sanitarios a medida.
INDICACIÓN FARMACÉUTICA	Mayor probabilidad de contacto con pacientes con COVID-19 que acuden a automedicarse o a solicitar medicamentos para síntomas menores compatibles con síntomas de COVID-19 (fiebre, tos, dolor de garganta, escalofríos...).
	Contacto directo/indirecto con el paciente para verificar signos y síntomas consultados.
ASESORAMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos).
INFORMACIÓN SANITARIA	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
EDUCACIÓN SANITARIA	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos).
ADHERENCIA TERAPÉUTICA	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
ASESORAMIENTO NUTRICIONAL	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos, recomendaciones, etc.).
	Contacto directo con el paciente para realizar medidas somatométricas (peso, talla, perímetros, etc.).
CAMPAÑAS SANITARIAS	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos...).
CESACIÓN TABAQUICA	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19.
	Contacto directo con el paciente con generación de aerosoles al realizar cooximetría. Contacto directo con el paciente al realizar espirometría forzada.
	Contacto directo con el paciente para medir edad pulmonar, presión arterial.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos).
CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19.
	Contacto con pacientes con alta hospitalaria y transmisión de infecciones nosocomiales
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
CRIBADOS (VIH, CÁNCER DE COLON)	Contacto directo con el paciente con piel, sangre y fómites.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
FARMACOVIGILANCIA	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).

SPFA	PROBABILIDAD DE LOS CRITERIOS DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2
FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS	Riesgo de contaminación en la elaboración del medicamento individualizado.
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (receta, prospecto).
MEDICIÓN DE PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS Y CLÍNICOS	Contacto directo con el paciente con piel y sangre.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19.
MEDICIÓN Y CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO VASCULAR	Contacto directo con el paciente para medir presión arterial, frecuencia cardíaca, rigidez arterial.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19.
MEDICIÓN Y ABORDAJE DE LA EPOC	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19
	Contacto directo con el paciente con generación de aerosoles al adiestrar en el uso de inhaladores.
	Contacto directo con el paciente al realizar espirometría forzada.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos).
PREPARACIÓN DE SISTEMAS PERSONALIZADOS DE REACONDICIONAMIENTO (SPD)	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19.
	Contacto periódico con sistemas personalizados de dosificación o reacondicionamiento (SPD) usados.
	Riesgo de contaminación externa en la elaboración de SPD.
REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS (RUM)	Contacto directo con el paciente con generación de aerosoles al adiestrar en el uso de inhaladores, insulinas, etc.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (medicamentos y/o PS.).
REVISIÓN DE BOTIQUINES	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (medicamentos y/o PS, etc.).
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).

**Tabla 1 (Anexo 1). Causas adicionales de riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 para cada SPFA**

Una vez identificado el riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en la mayoría de los diferentes SPFA que se pueden prestar en la farmacia comunitaria, hay que cuantificarlo o estimarlo en cada SPFA y para ello es necesario valorar conjuntamente la probabilidad de que ocurra dicho contagio en ese SPFA y la severidad del daño que puede provocar. Es decir, el impacto, gravedad o las consecuencias de que se materialice dicho contagio.

La probabilidad de que ocurra el contagio se puede graduar en tres niveles, desde el nivel inferior (probabilidad baja) hasta el nivel superior (probabilidad alta):

- Probabilidad alta: el contagio ocurrirá siempre o casi siempre (1).
- Probabilidad media: el contagio ocurrirá en algunas ocasiones (2).
- Probabilidad baja: el contagio ocurrirá raras veces (3).

En España todavía no se dispone de los datos epidemiológicos que permiten conocer la probabilidad de que ocurra el contagio por el coronavirus SARS-CoV-2 en la farmacia. En cualquier caso, la mayor o menor probabilidad de que ocurra el contagio dependerá de varios factores de riesgo, que dependiendo del SPFA considerado, posibiliten la dispersión, el grado y la duración de la exposición al coronavirus SARS-CoV-2.

En la tabla siguiente se expone la asignación de la probabilidad de cada factor de riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 y la probabilidad global. En el **Anexo 1** se explican con mayor detalle los factores de riesgo de contagio y la asignación de los valores A (mayor probabilidad), B, C y D (menor probabilidad).

SPFA	PROBABILIDAD DE LOS CRITERIOS DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2						
	Frecuentación	Periodicidad	Grado de interacción	Lugar	Material	Pacientes afectados	PROBABILIDAD GLOBAL
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS	A-B	B-C	B	A-B	A-D	D	1
INDICACION FARMACÉUTICA	A-B	B-C	B-C	A-B	A-D	D	1
ASESORAMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS	A-B	A-D	C-D	A-B	A-B	D	2
INFORMACIÓN SANITARIA	A-B	A-D	C-D	A-B	A-B	D	3
EDUCACIÓN SANITARIA	A-B	A-D	C-D	A-B	A-B	D	3
ADHERENCIA TERAPÉUTICA	B-C	B-D	C-D	B	A-B	D	3
ASESORAMIENTO NUTRICIONAL	B-C	B-C	B-C	B	A-B	D	1
CAMPAÑAS SANITARIAS	A-C	C-D	C-D	A-B	B-C	D	3
CESACION TABAQUICA	C-D	B-C	A-B	B	A-D	A-D	1
CONCILIACION DE LA MEDICACIÓN	B-C	B-D	C-D	A-B	B-C	D	2
CRIBADOS (VIH, CÁNCER DE COLON...)	B-C	C-D	A-D	B	A-C	A-D	1
FARMACOVIGILANCIA	B-C	C-D	C-D	A-B	B-C	D	2
FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS	B-D	B-D	D	D	A-C	A-D	2
MEDICIÓN DE PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS Y CLÍNICOS	A-D	B-D	A-B	B	A-C	A-D	1
MEDICIÓN Y CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO VASCULAR	A-C	A-D	B-D	B	A-C	A-D	1
MEDICIÓN Y ABORDAJE DE LA EPOC	B-C	B-C	A-C	B	A-C	A-D	1
PREPARACIÓN DE SISTEMAS PERSONALIZADOS DE REACONDICIONAMIENTO (SPD)	B-C	B-C	D	D	A-C	A-D	2
REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS (RUM)	B-C	C-D	A-C	B	A-C	A-D	1
REVISIÓN DE BOTIQUINES	B-C	C-D	C-D	B	A-C	A-D	2
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	B-C	C-D	C-D	B	A-C	D	2

Tabla 4 (Anexo 1). Asignación para cada SPFA de la probabilidad de factor de riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2

La severidad del daño por coronavirus SARS-CoV-2, tanto en España, como en otros países europeos, todavía no se conoce, ya que todavía se encuentran intentando superar la pandemia por COVID-19. Teniendo en cuenta esta limitación, en este documento se han utilizado los últimos datos proporcionados por el Ministerio de Sanidad en relación con la COVID-19 (30). Con estos datos la severidad o trascendencia del daño por coronavirus se ha determinado en función de la naturaleza del daño desde un nivel mínimo (ligeramente dañino) hasta un nivel máximo (extremadamente dañino). En la valoración de la severidad no se ha considerado el riesgo adicional que puede suponer para los farmacéuticos comunitarios, presentar una mayor predisposición a adquirir COVID-19 por sus características personales o estado de salud. Tal y como se explica más pormenorizadamente en el Anexo 1, la severidad del contagio por coronavirus SARS-CoV-2, es “extremadamente dañino” ya que actualmente, con la información disponible, aunque en muchos casos sea leve, presenta una morbimortalidad muy elevada y no se dispone de tratamiento preventivo o curativo.

Una vez conocida la probabilidad del riesgo y la severidad del daño, se valora el riesgo de contagio para cada SPFA. Para ello se ha utilizado una matriz (tabla 5) que relaciona ambos: la severidad (impacto y gravedad) del daño por COVID-19 con la probabilidad de aparición de riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2.

Niveles de riesgo del contagio por coronavirus SARS-CoV-2				
		Severidad (impacto y gravedad de las consecuencias)		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad	Baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
	Media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
	Alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

Tabla 5 (Anexo 1). Matriz severidad del daño por COVID-19/probabilidad del contagio por COVID-19 (14)

La valoración del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 para cada uno de los SPFA se muestra en la tabla siguiente.

SPFA	VALORACIÓN DEL RIESGO
MEDICIÓN Y ABORDAJE DE LA EPOC	Riesgo intolerable
CESACIÓN TABÁQUICA	Riesgo intolerable
REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS (RUM)	Riesgo intolerable
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS	Riesgo intolerable
MEDICIÓN DE PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS Y CLÍNICOS	Riesgo intolerable
INDICACIÓN FARMACÉUTICA	Riesgo intolerable
CRIBADOS (VIH, CÁNCER DE COLON...)	Riesgo intolerable
ASESORAMIENTO NUTRICIONAL	Riesgo intolerable
MEDICIÓN Y CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO VASCULAR	Riesgo intolerable
CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN	Riesgo importante
FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS	Riesgo importante
PREPARACIÓN DE SISTEMAS PERSONALIZADOS DE REACONDICIONAMIENTO (SPD)	Riesgo importante
REVISIÓN DE BOTIQUINES	Riesgo importante
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	Riesgo importante
FARMACOVIGILANCIA	Riesgo importante
ASESORAMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS	Riesgo importante
INFORMACIÓN SANITARIA	Riesgo moderado
EDUCACIÓN SANITARIA	Riesgo moderado
ADHERENCIA TERAPÉUTICA	Riesgo moderado
CAMPAÑAS SANITARIAS	Riesgo moderado

Tabla 6 (Anexo 1). Valoración del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 para cada SPFA

El resultado de la valoración del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en los SPFA arroja una valoración del riesgo entre moderado e intolerable, por lo que no se puede considerar que se estén prestando de forma segura y, por tanto, es necesario controlar el riesgo de contagio. Para controlar dicho riesgo y poder seguir prestando los SPFA de forma segura es necesario establecer acciones preventivas, así como la temporización de su implantación.

En la tabla siguiente se muestra una propuesta del criterio utilizado como punto de partida para establecer acciones precisas para el control del riesgo de contagio y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, que deben ser proporcionales al riesgo.

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Trivial	No se requiere acción específica
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante (ej. medidas de protección personal, higiene, limpieza, procedimientos de trabajo...). Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo de contagio, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo de contagio deben implantarse en un período recomendado, por ejemplo, de un mes.
Importante	No debe comenzarse la prestación del SPFA hasta que se haya reducido el riesgo de contagio. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a la prestación de un SPFA que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior, por ejemplo, de dos semanas.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar la prestación del SPFA hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Tabla 7 (Anexo 1). Criterios utilizados para establecer acciones para el control del riesgo de contagio. Modificada de: Evaluación de Riesgos Laborales, INSST (14)

## 5. MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS

Teniendo en cuenta el resultado de la evaluación del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 y de su valoración, se deduce que la prestación de los SPFA en la farmacia comunitaria no es segura para los farmacéuticos comunitarios, ni para su personal, ni para el paciente o usuario. Por tanto, hay que controlar el riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2, y para ello es necesario adoptar medidas preventivas.

Las medidas de prevención están encaminadas a:

- Eliminar (erradicación), con el fin de disminuir el riesgo a cero. Ejemplo: la vacuna de la viruela con un 100 % de efectividad ha erradicado esta infección del mundo.
- Reducir (reducción), con el fin de disminuir el riesgo si no se ha podido erradicar. Para ello se adoptarán medidas que minimicen de forma considerable el riesgo de infección. Ejemplo: el uso de mascarillas no evita por completo el contagio, pero lo reduce en gran medida.
- Mitigar (mitigación), con el fin de reducir las posibles consecuencias del contagio, cuando éste se ha producido a pesar de haber tomado las medidas anteriores. Ejemplo: las medidas de aislamiento para evitar el contagio a otras personas.

El éxito de estas medidas dependerá de la posibilidad de prevenir y eliminar los riesgos de contagio total o parcialmente y de suprimir los factores que los condicionan, así como del seguimiento por los pacientes y usuarios, y el personal de la farmacia y de la factibilidad de las medidas de protección adoptadas.

En la tabla siguiente se muestran las medidas de prevención del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 que se podrían adoptar para la realización de SPFA en la farmacia comunitaria.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-COV-2		
MEDIDAS DE ERRADICACIÓN	Suspensión temporal del servicio	
	Prestación no presencial en la farmacia	
	Aislamiento domiciliario de pacientes con COVID-19	
MEDIDAS DE REDUCCIÓN	Medidas colectivas	Formación e información sanitaria
		Mantener la distancia de seguridad interpersonal de 2 metros
		Restricción y control de acceso a zonas con riesgo de exposición
		Minimización del contacto físico o verbal
		Atención diferenciada a los contagiados
		Mecanización de tareas y procesos
		Limpieza, desinfección y ventilación
		Reducción del tiempo de exposición
		Identificación precoz casos confirmados COVID-19
		Gestión de residuos
	Medidas individuales	Utilización de equipos de protección individual (EPI)
		Cumplimiento de medidas higiénicas
		Redistribución del trabajo
		Vacunación /Quimioprofilaxis
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Establecer planes de contingencia	
	Información a contagiados de que no accedan a la farmacia	
	Comunicar que se padece COVID-19	

**Tabla 8 (Anexo 1).** Medidas de prevención del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 para la prestación de SPFA en la farmacia comunitaria

Aunque la mayoría de las medidas preventivas indicadas son aplicables a todos los SPFA hay determinadas medidas de erradicación y reducción que sólo se pueden aplicar específicamente a algunos SPFA, tal y como se muestra en la tabla siguiente.

SPFA	MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PREVENCIÓN			
	Medidas de erradicación	Medidas de reducción colectivas		
	Prestación no presencial en la farmacia	Distancia de seguridad	Minimización del contacto con el paciente	Gestión de residuos
MEDICIÓN Y ABORDAJE DE LA EPOC				Sí
CESACIÓN TABÁQUICA				Sí
REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS (RUM)				Sí
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS	Sí*		Sí	
MEDICIÓN DE PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS Y CLÍNICOS				Sí
INDICACIÓN FARMACÉUTICA	Sí**	Sí**	Sí	
MEDICIÓN Y CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO VASCULAR				
CRIBADOS (VIH, CÁNCER DE COLON...)				Sí***
FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS	N.A.	N.A.	Sí	Sí
PREPARACIÓN DE SISTEMAS PERSONALIZADOS DE REACONDICIONAMIENTO (SPD)	N.A.	N.A.	Sí	Sí
CONCILIACION DE LA MEDICACIÓN	SI		Sí	
REVISIÓN DE BOTIQUINES			Sí	Sí
ASESORAMIENTO NUTRICIONAL	Sí****		Sí	
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	Sí		Sí	
FARMACOVIGILANCIA	Sí		Sí	
ASESORAMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS	Sí		Sí	
INFORMACIÓN SANITARIA	Sí		Sí	
EDUCACIÓN SANITARIA	Sí		Sí	
ADHERENCIA TERAPÉUTICA	Sí		Sí	
CAMPAÑAS SANITARIAS	Sí		Sí	

**Tabla 9 (Anexo 1). Medidas específicas de prevención del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 para cada SPFA**

**Notas:**

\*Siempre y cuando la entrega del medicamento dispensado se realice por personal diferente al de la farmacia comunitaria, los medicamentos dispensados no sean complejos o no existan incidencias en las verificaciones realizadas durante la dispensación.

\*\* Dependiendo del síntoma menor consultado.

\*\*\*Dependiendo del cribado.

\*\*\*\*Dependiendo de si en la visita es necesario realizar medidas somatométricas.

N.A.: No aplica

En el ámbito de las medidas preventivas de reducción del contagio, las medidas de protección individual son, sin duda, imprescindibles para reducir el riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en la prestación de los distintos SPFA. La tabla siguiente muestra los EPI recomendados para cada uno de los SPFA prestados en la farmacia y las medidas más importantes que han de complementarlos.

SPFA	EPI	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS
MEDICIÓN Y ABORDAJE DE LA EPOC	Bata impermeable de manga larga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EPI y material desechable de un solo uso</li> <li>- Estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada del EPI</li> <li>- Limpieza y desinfección de las superficies en contacto con el paciente y/o sus secreciones. Mínimo 5 minutos</li> <li>- Eliminación de residuos en contenedor de residuos biosanitarios especiales del Grupo 3, salvo que sea COVID-19 negativo, que se tratarán de forma normal</li> <li>- Paciente con COVID-19 confirmado debe llevar mascarilla quirúrgica</li> <li>- Evitar la generación de aerosoles si es posible y reducir número de personas presentes</li> <li>- Estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada del EPI.</li> <li>- Limpieza y desinfección de las superficies en contacto con el paciente y/o sus secreciones. Mínimo 5 minutos***</li> <li>- Paciente con COVID-19 confirmado debe llevar mascarilla quirúrgica</li> </ul>
CESACIÓN TABÁQUICA	- Guantes	
REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS (RUM)	- Mascarilla autofiltrante FFP2. (EN149:2001 o similar) o FFP3 si hay disponibilidad	
MEDICIÓN DE PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS Y CLÍNICOS	- Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo	
CRIBADOS (VIH, CÁNCER DE COLON...)	- Se recomienda utilizar también cubrecabezas o un traje protector de un solo uso en los SPFA en que se realicen pruebas que generen aerosoles	
MEDICIÓN Y CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO VASCULAR	- Bata	
REVISIÓN DE BOTIQUINES	- Guantes	
INDICACION FARMACÉUTICA (según signos y síntomas)	- Mascarilla FFP2 (EN149:2001 o similar)	
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS*	- Protección ocular antisalpicaduras	
CONCILIACION DE LA MEDICACIÓN	A) Con mampara de protección (sin contacto directo) ****	
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	- Bata	
FARMACOVIGILANCIA	- Guantes solo si contacto indirecto. con fómites (folletos, informes, etc.)	
ASESORAMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS	B) Sin mampara de protección (con contacto directo):	
INFORMACIÓN SANITARIA	- Bata	
EDUCACIÓN SANITARIA	- Guantes sólo si contacto indirecto con fómites (folletos, informes, etc.)	
ADHERENCIA TERAPÉUTICA	- Mascarilla FFP2 (EN149:2001 o similar)	
ASESORAMIENTO NUTRICIONAL	- Protección ocular antisalpicaduras	
CAMPAÑAS SANITARIAS		
FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS	- Bata	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EPI y material desechable de un solo uso.</li> <li>- Estricta higiene de manos antes y después de elaboración/preparación y de la retirada del EPI.</li> <li>- Limpieza y desinfección de las superficies. Mínimo 5 minutos.</li> <li>- Eliminación de residuos en contenedor de residuos adecuados.</li> </ul>
PREPARACIÓN DE SISTEMAS PERSONALIZADOS DE REACONDICIONAMIENTO (SPD)	- Guantes	
	- Mascarilla quirúrgica	

**Tabla 10 (Anexo 1). EPI recomendados para cada SPFA y medidas más importantes**

**Notas:**

\*En caso de entrega en domicilio del paciente:

A) Manteniendo distancia de seguridad de 2 metros: bata, guantes, mascarilla quirúrgica.

B) Sin mantener distancia de seguridad de 2 metros: bata, guantes, mascarilla quirúrgica/FFP2, protección ocular antisalpicaduras.

C) Entrada en domicilio: bata, guantes, mascarilla FFP2, protección ocular antisalpicaduras.

\*\*El personal de limpieza utilizará el mismo EPI que el utilizado en el lugar donde haya de limpiar y el riesgo que se considere en cada situación.

\*\*\*Lejía o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente). También se pueden utilizar otros desinfectantes y virucidas (ver Anexo 1).

\*\*\*\*Hay que tener en cuenta que la utilización de mamparas o pantallas de protección que impidan el contacto directo al hablar con el paciente permite trabajar sin mascarilla para no contagiarse de éste, pero no elimina el riesgo de contagio entre el personal de la farmacia.

## 6. MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LOS PACIENTES Y USUARIOS

El uso de mascarillas por los pacientes y usuarios que acceden a la farmacia comunitaria es fundamental, ya no solo para la prestación de SPFA, sino también para minimizar la transmisión del coronavirus a otros pacientes presentes en la farmacia que con gran probabilidad pueden pertenecer a grupos de riesgo. Recientemente la Administración sanitaria ha establecido la obligatoriedad de utilizar la mascarilla por parte las personas mayores de seis años, salvo algunas excepciones, en la vía pública, en espacios al aire libre y en cualquier espacio cerrado de uso público o que se encuentre abierto al público, siempre que no sea posible mantener una distancia de seguridad interpersonal de al menos dos metros (31).

Se recomienda indicar a la entrada de la farmacia, mediante un aviso, la obligación de utilizar la mascarilla para acceder a la farmacia como medida de prevención del contagio a otros pacientes y usuarios. No se recomienda prestar aquellos SPFA en los que exista contacto directo físico o respiratorio con el paciente, si el paciente no lleva mascarilla, ya que, al no poder mantener con él una distancia de seguridad, la exposición al riesgo de contagio es muy alta. No obstante, en aquellos casos excepcionales en los que se permite no usar la mascarilla, se recomienda la instalación de una pantalla o mampara protectora en la zona de atención al público o en la ZAP, y no superar los 15 minutos con el paciente en cada visita.

Como norma general, debería evitarse dentro de lo posible realizar SPFA en los que se realicen medidas que supongan un contacto directo físico o respiratorio en aquellos pacientes diagnosticados de COVID-19 de los que no pueda objetivarse una PCR negativa, pacientes con síntomas susceptibles de padecer COVID-19 y pacientes asintomáticos que hayan estado en contacto directo con pacientes con síntomas y/o diagnosticados de COVID-19 en los 14 días anteriores a la prestación del servicio.

En este sentido es conveniente valorar si en cada paciente se pueden utilizar otras formas de medida que eviten el contacto directo con el paciente, como por ejemplo en el caso de la presión arterial (PA): la AMPA (automedida de la presión arterial) en lugar de la MAFC (medida aislada de la presión arterial en farmacia comunitaria), etc. Si aun así es imprescindible la medida, habrá que extremar la distancia de separación con él y las medidas protectoras, así como observar una serie de recomendaciones recogidas en los apartados siguientes.

### 6.1. SPFA EN LOS QUE EN LOS QUE EXISTA CONTACTO INDIRECTO CON EL PACIENTE A TRAVÉS DE FÓMITES

Un fómite es cualquier objeto carente de vida o sustancia que, si se contamina con algún patógeno viable, tal como bacterias, virus, hongos o parásitos, es capaz de transferir dicho patógeno de un individuo a otro. En la farmacia podría ser algo tan habitual como, por ejemplo, un medicamento, un bolígrafo, una tarjeta sanitaria, una receta, informes de los servicios, una bolsa, el dinero, un tique, etc.

En el caso de la dispensación, indicación (salvo excepciones, según síntoma menor), etc. se recomienda:

- Que el paciente utilice mascarilla y el farmacéutico comunitario (FC) los EPIs indicados en la Tabla 10.
- Limpiar/desinfectar antes y después de la realización del SPFA las superficies en contacto con el paciente y/o fómite (mostrador, mesa, sillas de la ZAP...), y el equipamiento utilizado (cúter, tarjeta sanitaria, folletos, dinero, etc.) con alcohol 70 ° y el suelo con solución acuosa de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente).
- Que ambos se laven las manos/guantes, tras el contacto con el fómite, con gel o solución hidroalcohólica o alcohol 70 ° y esperar el minuto correspondiente.
- Depositar -tras terminar de prestar el SPFA- todos los elementos desechables en contacto con el paciente en el contenedor de residuos correspondiente.
- Limitar a menos de 15 minutos la duración del SPFA.

## **6.2. SPFA EN LOS QUE EN LOS QUE EXISTA CONTACTO FÍSICO DIRECTO CON EL PACIENTE**

Es el caso de la medición de la PA, frecuencia cardíaca, colocar un MAPA, medición de parámetros somatométricos y fisiológicos (glucemias, etc.). En estos SPFA se recomienda:

- Que el paciente utilice mascarilla y el FC los EPI indicados en la Tabla 10.
- Limpiar/desinfectar antes y después de la realización del SPFA las superficies en contacto con el paciente (mostrador, mesa, sillas de la zona de atención personalizada -ZAP-...), y el equipamiento utilizado (cinta métrica, manguito, pinchador, tensiómetro, etc.) con alcohol 70 ° y el suelo con solución acuosa de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente).
- Lavarse las manos/guantes previamente al contacto con la piel con gel o solución hidroalcohólica o alcohol 70 ° y esperar el minuto correspondiente, así como después del contacto.
- Limpiar/desinfectar la piel con gel o solución hidroalcohólica friccionando durante 50 segundos esperando el minuto correspondiente.
- Usar en la medida de lo posible materiales desechables para la medida (ejemplo film de plástico antes de poner el manguito de medida de la presión arterial, manguitos desechables, etc.) y, si no es posible, limpiar/desinfectar antes y después de la medida, todos los elementos en contacto con la piel del paciente (cinta métrica, fonendoscopio, etc.) con alcohol de 70 ° esperando el minuto correspondiente.
- Depositar -tras terminar de prestar el SPFA- todos los elementos desechables en contacto con el paciente en el contenedor de residuos correspondiente.
- Limitar a menos de 15 minutos la duración del SPFA.

## **6.3. SPFA EN LOS QUE EN LOS QUE EXISTA CONTACTO VERBAL/RESPIRATORIO DIRECTO CON EL PACIENTE**

En el caso de la realización de SPFA en los que sea necesario realizar pruebas en las que se puedan generar aerosoles (cooximetría, espirometría, adiestramiento en el uso de inhaladores, etc.) y que impliquen que el paciente tenga que quitarse la mascarilla para poder efectuarlas. Se recomienda:

- Limitar la prestación de estos servicios cuando requieran medidas que puedan generar aerosoles, a una visita por día y realizarla al final de la jornada de mañana o tarde, de forma que tras la visita haya el menor número de personas posible, tanto pacientes y usuarios como personal de la farmacia, y transcurra el tiempo suficiente para que las posibles partículas virales se depositen en las superficies.
- El paciente utilice mascarilla y el FC los EPIs indicados en la Tabla 10.
- Limpiar/desinfectar antes y después de la realización del SPFA las superficies en contacto con el paciente (mostrador, mesa, sillas de la ZAP...), y el equipamiento utilizado (aparataje, etc.) con alcohol 70 ° y el suelo con solución acuosa de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente).
- Incorporar en la ZAP una mampara o pantalla de separación de al menos 1-2 m2 sin orificios entre paciente y farmacéutico comunitario. Esta mampara se colocaría justo antes de que el paciente iniciara la espiración y la posible generación de aerosoles.
- Asegurarse de que no haya ninguna otra persona presente dentro de la ZAP y de que no existan corrientes de aire que puedan esparcir los aerosoles generados.
- Que el paciente se quite únicamente la mascarilla en el momento en que haga la prueba.
- Usar materiales desechables para la medida (ejemplo, boquillas desechables, placebos, etc.).
- Esperar alrededor de 5 minutos antes de abrir y cerrar la/s puertas de acceso a la ZAP.
- Depositar -tras terminar de prestar el SPFA- todos los elementos desechables en contacto con el paciente en el contenedor de residuos correspondiente.
- Limitar a menos de 15 minutos la duración del SPFA.

## **7. EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2 TRAS LA IMPLANTACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS**

Si se aplican y combinan las diferentes medidas preventivas recomendadas anteriormente, se puede disminuir la probabilidad de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en los SPFA. Sin embargo, actualmente, la severidad no se verá modificada mientras no exista un tratamiento efectivo que impida que las consecuencias de contagiarse de COVID-19 sean, sin mencionar las secuelas más importantes (fibrosis y embolias pulmonares), las siguientes: un 43 % de los casos notificados hospitalizados, un 54 % ha desarrollado neumonía, un 5,2 % ha sido admitido en UCI y un 8,0 % ha fallecido (32). Por tanto, **la valoración del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en los SPFA puede disminuir situándose en un riesgo moderado** hasta que se pueda disminuir la severidad de las consecuencias del contagio de COVID-19.

La valoración de riesgo moderado en la prestación de los SPFA implica trabajar con el riesgo de contagio por COVID-19, enfermedad para la cual todavía no se dispone de un tratamiento efectivo que evite o reduzca a niveles asumibles sanitariamente su morbimortalidad. Por tanto, todo el personal de la farmacia debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo de contagio, incluyendo a los pacientes y usuarios que la visitan, y la farmacia debe para ello realizar las inversiones precisas para reducir dicho riesgo. En este escenario, cobra especial importancia el seguimiento de la implantación de las medidas preventivas y la medición de los indicadores comentados en el **Anexo 1**.

## **8. RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES FRECUENTES EN LA FARMACIA**

A continuación, se exponen algunas recomendaciones para la realización segura de actividades frecuentes en la farmacia comunitaria y evitar el contagio por coronavirus SARS-CoV-2.

- 8.1.-ADQUISICIÓN, CUSTODIA Y ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS.
- 8.2.-LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA ZONA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO, DE LA ZONA DE ATENCIÓN PERSONALIZADA Y DE LA ZONA DE RECEPCIÓN DE PEDIDOS.
- 8.3.- LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL EQUIPAMIENTO PARA LA PRESTACIÓN DE SPFA.
- 8.4.-RETIRADA DE LOS RESIDUOS DE MEDICAMENTOS DEL PUNTO SIGRE.
- 8.5.-CAMBIO DE ROPA DEL PERSONAL DE LA FARMACIA.
- 8.6.-MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA REALIZAR LA ENTREGA DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS EN EL DOMICILIO DEL PACIENTE.
- 8.7.-ATENCIÓN FARMACÉUTICA A CENTROS SOCIOSANITARIOS.

### **8.1. ADQUISICIÓN, CUSTODIA Y ALMACENAMIENTO DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS**

El servicio de adquisición, custodia y almacenamiento de medicamentos y productos sanitarios, si bien no es un servicio asistencial, es un servicio farmacéutico profesional imprescindible para poder prestar el servicio de dispensación de medicamentos y productos sanitarios, y puede influir en el riesgo de contagio por el coronavirus SARS-CoV-2, tanto entre el personal sanitario de la farmacia como entre los pacientes y usuarios. El riesgo de contagio está condicionado por la entrada en la zona de recepción de la farmacia, tanto del repartidor de los paquetes y cubetas que contengan los diversos productos pedidos y adquiridos, como por la contaminación que pudiera existir en dichos bultos, cubetas y en los medicamentos y productos sanitarios que contengan.

A continuación, se proponen las siguientes recomendaciones sobre la realización este servicio:

### ENTRADA DE CAJAS Y CUBETAS EN LA ZONA DE RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LA FARMACIA

- Considerar todas las cajas y cubetas que entran en la farmacia como si estuviesen contaminadas, pues no se puede asegurar su desinfección y pueden ser fómites.
- Limitar la entrada de los repartidores de los productos adquiridos en la zona de recepción y almacenamiento, dejando las cajas o cubetas fuera de dicha zona, o si esto no es posible por la cantidad o peso de las cajas, que entren provistos de mascarilla y guantes, tanto por su seguridad como por la del personal de la farmacia.
- Para minimizar la posible contaminación de la zona de recepción y almacenamiento por las cajas o cubetas que llegan se recomienda -si es posible- o bien limpiar las cubetas antes de abrirlas con una solución de hipoclorito sódico al 1:50, o vaciar su contenido sobre una zona u otras cubetas desinfectadas y que se las lleven de vuelta, de forma que éstas no entren en contacto y contaminen la zona de recepción y almacenamiento.
- Si no es posible la recomendación anterior, y las cajas o cubetas, se quedan en la farmacia, se recomienda desplazarlas a una zona menos limpia o concurrida por el personal y, si no es posible, cubrirlas o envolverlas con un plástico limpio hasta su apertura o, en caso de ya haberlas abierto, hasta su devolución al proveedor correspondiente.
- Una vez manipuladas, abiertas y desinfectadas las cajas y cubetas, y antes de recepcionar los envases de medicamentos, productos sanitarios, etc. se procederá al lavado de manos -si no se utilizan guantes- o a la sustitución de los guantes utilizados por otros limpios o, si no es posible, se desinfectarán con gel o solución hidroalcohólica u otro desinfectante válido.

### RECEPCIÓN DE PEDIDOS DE MEDICAMENTOS, PRODUCTOS SANITARIOS, DIETÉTICOS, COSMÉTICOS...

- Los productos adquiridos se pueden considerar fómites. Aunque la mayoría de los almacenes mayoristas preparan los pedidos de forma automatizada, y las cubetas se desinfectan previamente, no se puede descartar la manipulación y desinfección de todos los productos adquiridos, por lo que se recomienda extremar las precauciones.
- Limpiar y desinfectar la zona de recepción del pedido, la superficie, teclados, lector de códigos, etc. que puedan tener contacto con los productos adquiridos.
- La limpieza y desinfección de todos y cada uno de los productos que se adquieren no se recomienda en general, porque las ventajas no superan a los inconvenientes (tiempo que supone, su posible influencia sobre el envase de los productos, contaminación cruzada con otros productos existentes...). No obstante, si se puede realizar sería la opción más segura. En todo caso hay que valorar: el tipo de envase del producto y su rotación (la persistencia del virus en cartón es de un día, etc.), su ubicación (si está expuesto a la manipulación y por quién), la limpieza del producto, el proveedor, el estado de la cubeta o cajón en que llega, el tiempo que ha tardado en servirse desde que se preparó el pedido por el proveedor, etc. Otra opción, si es factible, consiste en mantener en aislamiento los productos adquiridos durante un tiempo superior a la persistencia del coronavirus en la superficie de los envases de los productos adquiridos. En cualquier caso, y ante posibles errores, se recomienda que el personal de la farmacia siga las medidas de higiene, limpieza y desinfección de manos/guantes al manipular todos los fómites en la farmacia durante la jornada laboral.
- El papel (albaranes, facturas, etc.) es un lugar donde el virus puede persistir mucho tiempo y es muy difícil de desinfectar, por lo que se debe minimizar su manipulación en la medida de lo posible, recomendándose lavarse las manos con agua y jabón, y desinfectarlas con gel o solución hidroalcohólica después de su manipulación. Como medida de prevención de un posible contagio, se recomienda aislar el papel contaminado introduciéndolo en bolsas o carpetas en las que se indique la fecha en la que se pueden volver a manipular sin peligro de infección. Según los estudios consultados, a partir del quinto día de aislamiento el papel ya se puede manipular (ver apartado sobre “Naturaleza de los materiales y superficies de contacto” del **Anexo 1**).

## ALMACENAMIENTO

- Se ubicarán los productos ya recepcionados en su lugar correspondiente, evitando si procede la contaminación cruzada con los ya existentes previamente en la misma ubicación.
- Una vez ubicados los productos recepcionados, se procederá a la sustitución de los guantes utilizados por otros limpios o, si no es posible, se desinfectarán con gel o solución hidroalcohólica u otro desinfectante válido, o bien al lavado y desinfección de las manos.

## **8.2. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA ZONA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO, DE LA ZONA DE ATENCIÓN PERSONALIZADA Y DE LA ZONA DE RECEPCIÓN DE PEDIDOS**

En general, la limpieza es un proceso que elimina gérmenes, suciedad e impurezas, mientras que la desinfección mata los gérmenes en superficies y objetos. La farmacia comunitaria debido a su misión, es una zona expuesta a gérmenes y puede ser foco de contacto de varios agentes biológicos como el SARS CoV-2, por lo que, para evitar el contagio, resulta imprescindible la limpieza y desinfección de las diferentes áreas en las que se prestan los diferentes servicios. Es importante asegurar una correcta limpieza de todas las superficies y de los espacios (26).

Se recomienda el seguimiento de un procedimiento periódico de limpieza y desinfección en el que se detallen todas las instalaciones, superficies y equipamiento de la farmacia (zona de atención al público, laboratorio, aseos, taquillas, ZAP, etc.), la frecuencia, tipo y material de limpieza. En el **Anexo 3** se muestra un ejemplo de protocolo de limpieza.

Para los procesos de limpieza y desinfección, el personal de limpieza deberá utilizar el mismo EPI de uso habitual que el recomendado para los trabajadores sanitarios en función del grado de exposición al coronavirus SARS-CoV-2.

Los útiles de limpieza no desechables se limpiarán con agua y jabón y desinfectarán con una solución de hipoclorito sódico que contenga 5000 ppm de cloro activo, dilución 1:10 de un producto con hipoclorito en una concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente, al menos durante una hora. Para las superficies se utilizará material textil desechable. El material de limpieza desechable utilizado, se introducirá en un contenedor de residuos biosanitarios de tipo III con tapa.

## PRODUCTOS DE LIMPIEZA

Los productos químicos utilizados para llevar a cabo la desinfección son biocidas pertenecientes al grupo 1 (desinfectantes), y al tipo de producto 2 (desinfectantes y alguicidas) no destinados a la aplicación directa de personas o animales (anexo V del Reglamento 528/2012). En concreto, en aquellos que tengan una potente acción virucida, las propiedades desinfectantes son proporcionadas por las sustancias activas que contienen, pero no todas las sustancias son eficaces frente a todos los organismos nocivos. De hecho, el tipo de sustancia activa utilizada y la concentración en la que se encuentre en la formulación, entre otros aspectos, condicionan la eficacia del producto biocida. Por ello, es importante utilizar aquellos que hayan demostrado ser capaces de ejercer una acción virucida de amplio espectro. El Ministerio de Sanidad ha publicado el listado de los productos virucidas autorizados en España para uso ambiental (PT2), para uso en la industria alimentaria (PT4) y para uso en higiene humana (PT1) (33).

Algunos de los productos virucidas autorizados requieren para su aplicación de personal profesional especializado. Estos tratamientos deberán realizarse por empresas de servicios que estén expresamente registradas para ello en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de las comunidades autónomas (34).

La persistencia del coronavirus SARS-CoV-2 en las superficies es diferente en función de la temperatura (se inactiva en cinco minutos a 70 ° C), la naturaleza del material, el desinfectante y el pH (es extremadamente estable en una



amplia gama de valores de pH [3–10]) a temperatura ambiente. A 22 ° C y humedad relativa del 65 % no se recuperó virus infeccioso en papel de impresión tras 3 horas, ni en madera y tela tras 2 días, ni en vidrio y billetes tras 4 días, ni en acero, plástico o la capa externa de una mascarilla quirúrgica tras 7 días. En relación con los desinfectantes no se pudo detectar virus infeccioso después de una incubación de 5 minutos a temperatura ambiente (22 ° C) con etanol (70 %), povidona iodada (7,5 %), chloroxlenol (0,05 %), chlorhexidina (0,05 %), cloruro de benzalconio (0,1 %). En una de las tres muestras de solución de jabón de manos (1:49) se detectó virus tras una incubación de 5 minutos (35).

### **MOSTRADORES, MESAS DE TRABAJO Y MAMPARAS PROTECTORAS**

Es conveniente realizar la limpieza y desinfección antes de la apertura y después del cierre de la farmacia al público y, dependiendo de la cantidad de pacientes atendidos, periódicamente; por ejemplo, cada 2 horas. Al finalizar la limpieza se procederá a la sustitución de los guantes utilizados por otros limpios o si no es posible se desinfectarán con gel o solución hidroalcohólica u otro desinfectante válido.

Los mostradores, mesas de trabajo y mamparas protectoras se pueden limpiar con guantes -con soluciones de hipoclorito sódico con una concentración al 0,1 % (lejía 1:50), etanol al 62-71 % o peróxido de hidrógeno al 0,5 %, en un minuto, ya que existe evidencia de que los coronavirus se inactivan en contacto con estas soluciones (26). En el caso de las mamparas se limpiarán por ambos lados y con más frecuencia. Es importante recordar que hay que dejar actuar al desinfectante, por lo que se recomienda esperar a que se seque la superficie limpiada para trabajar en ella. La limpieza general se hará siempre en húmedo, desde las zonas más limpias a las más sucias.

### **SUELO**

El suelo de la farmacia se debe limpiar y desinfectar con soluciones de hipoclorito sódico con una concentración al 0,1 % (dilución 1:50 de lejía), antes de la apertura y después del cierre de la farmacia al público. La zona de atención al público se limpiará, más frecuentemente dependiendo de la cantidad de pacientes atendidos, por ejemplo, cada hora.

### **DISPOSITIVOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE GUARDIAS**

En caso de dispensación a través del dispositivo para prestar el servicio de guardias, limpiaremos el dispositivo (torno, cristal, etc.) por el que se lleva a cabo la entrega de los medicamentos con soluciones de hipoclorito sódico con una concentración al 0,1 % (dilución 1:50 de lejía) o con alcohol de 70 ° o peróxido de hidrógeno al 0,5 %, preferiblemente con guantes y antes de comenzar y finalizar las dispensaciones y de forma periódica dependiendo de la cantidad de pacientes atendidos; por ejemplo, cada hora. Al finalizar la limpieza, se procederá a la sustitución de los guantes utilizados por otros limpios o, si no es posible, se desinfectarán con gel o solución hidroalcohólica u otro desinfectante válido.

### ***8.3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL EQUIPAMIENTO PARA LA PRESTACIÓN DE SPFA***

En la medida de lo posible, el equipamiento utilizado en la prestación de SPFA a un paciente debe de ser de un solo uso o de uso exclusivo para el paciente. Si esto no es posible, y además puede ser posteriormente utilizado con otro paciente, deberá ser correctamente limpiado y desinfectado o esterilizado dependiendo del tipo de material de que se trate (26).

El material de electromedicina (pulsioxímetros, termómetros...) y el material de exploración (fonendoscopio...), esfingomanómetro, manguitos, placebos, cinta métrica, SPD, medicamentos, dispositivos de inhalación, etc. se



limpiarán utilizando guantes con un paño humedecido en agua y desinfectante como alcohol 70 ° o con toallitas desinfectantes y, tras su aplicación sobre la superficie del aparato o producto, se dejará secar completamente. Se evitará utilizar productos abrasivos y cepillos duros. En la desinfección de los equipos (tensiómetros, cooxímetro, glucómetro, etc.) se seguirán las recomendaciones específicas indicadas por cada fabricante. La limpieza y desinfección se harán antes de comenzar el SPFA y tras finalizar su prestación utilizando los desinfectantes mencionados en el apartado anterior.

#### **8.4. RETIRADA DE LOS RESIDUOS DE MEDICAMENTOS DEL PUNTO SIGRE**

La retirada de los residuos de medicamentos depositados por los pacientes en el punto SIGRE tras su uso es una actividad habitual en la farmacia comunitaria. Sin embargo, hay que informar a los pacientes y usuarios de que solo deberán llevar los envases vacíos o con restos de medicación al punto SIGRE en el caso de que tengan que acudir de forma imprescindible a la farmacia. En caso contrario, se recomienda que permanezcan en casa y que guarden los residuos hasta que finalice el estado de alarma.

Los envases vacíos o con restos de medicación generados en domicilios con pacientes confirmados de COVID-19, o en aislamiento preventivo por éste, no deben depositarse en los contenedores de recogida del punto SIGRE. Siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias, durante el tiempo que dure esta crisis, estos residuos deben colocarse en una bolsa con los demás residuos domésticos generados por dichos positivos o en cuarentena y depositarse a su vez en la bolsa de la fracción *resto* o *rechazo* (bolsa negra) (36).

Una vez esté lleno el contenedor del SIGRE se procederá a la sustitución de la bolsa llena de residuos de medicamentos por otra bolsa vacía, preferiblemente al finalizar la jornada laboral en la farmacia cuando no estén presentes pacientes y usuarios.

Para realizar la sustitución de la bolsa se utilizarán guantes que se desinfectarán previamente con gel o solución hidroalcohólica u otro desinfectante válido y, una vez manipulada, si es posible, los guantes utilizados se sustituirán por otros limpios o, si no es posible, se desinfectarán con gel o solución hidroalcohólica u otro desinfectante válido.

#### **8.5. CAMBIO DE ROPA DEL PERSONAL DE LA FARMACIA**

La ropa puede ser un medio para la transmisión del coronavirus SARS-CoV-2, por lo que es necesario extremar las precauciones al manejarla. Se recomienda utilizar indumentaria, ropa o uniforme de uso únicamente para el trabajo en la farmacia comunitaria.

##### **Al comenzar la jornada laboral:**

- Cambiarse los zapatos y vestirse con indumentaria de trabajo limpia.
- Quitarse anillos, relojes, maquillaje y llevar el pelo recogido y las uñas cortas.
- Lavarse/desinfectarse las manos con soluciones hidroalcohólicas u otro desinfectante válido y/o ponerse guantes.

##### **Al terminar la jornada laboral:**

- 
- Quitarse la ropa de trabajo sucia e introducirla en una bolsa si es posible con cierre hermético.
  - Quitarse los EPI que puedan estar contaminados eliminándolos en el contenedor de residuos adecuado cuando sean de un solo uso o bien quitárselos y limpiarlos y desinfectarlos si no lo son, pulverizándolos con etanol 70 °.
  - En caso de que los EPI no se puedan reutilizar se deben guardar en lugares que no contengan otras prendas que se puedan contaminar (si es necesario, habrá dos taquillas), según las recomendaciones del fabricante y verificar su correcto funcionamiento antes de su uso.
  - Lavarse/desinfectarse las manos con soluciones hidroalcohólicas u otro desinfectante válido.
  - Vestirse con la ropa de calle, si es posible en una zona o espacio diferente a donde se quitó los EPI y la indumentaria laboral.

#### Al llegar a casa:

- Quitarse los zapatos a la entrada. Se recomienda pasar las suelas con lejía (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente) o ponerlas encima de un empapador previamente mojado con alcohol de 70 ° C.
- Lavarse/desinfectarse las manos con soluciones hidroalcohólicas u otro desinfectante válido.
- Sacar y lavar la ropa de trabajo sucia y lavarla, sin agitar, al menos a 60 ° C. Dejarla secar completamente y plancharla utilizando la máxima temperatura que admita la prenda antes de volverla a utilizar.
- Lavarse/desinfectarse las manos con soluciones hidroalcohólicas u otro desinfectante válido.

En caso de que la indumentaria de trabajo o cualquier otro textil desechable (material de limpieza, EPI...) haya estado en contacto con pacientes COVID-19 positivos o con síntomas compatibles, debe ser colocada en doble bolsa con cierre hermético o en un contenedor de residuos biosanitarios del Grupo III, que permanecerá cerrado hasta su retirada por el gestor de residuos autorizado. Es importante evitar la generación de aerosoles al cierre de las mismas (27). Si son reutilizables seguirán el proceso de lavado habitual (34).

#### **8.6. MEDIDAS DE PROTECCIÓN PARA REALIZAR LA ENTREGA DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS EN EL DOMICILIO DEL PACIENTE**

Estas medidas se encuentran descritas en el documento *Propuesta para la dispensación y entrega de medicamentos y productos sanitarios en el domicilio del paciente desde la farmacia comunitaria durante el estado de alarma por COVID-19* (37).

En el caso de personal ajeno a la farmacia comunitaria que realice la entrega de medicamentos y productos sanitarios en el ámbito de la atención domiciliaria, el Ministerio de Trabajo ha publicado instrucciones para el reparto a domicilio (22). Los almacenes mayoristas de distribución de medicamentos cumplen con las buenas prácticas de distribución de la Unión Europea. El INSST ha elaborado el documento *Directrices de buenas prácticas en el transporte, reparto y carga/descarga de mercancías*, que incluye medidas para el reparto a domicilio. La Asociación de fabricantes y distribuidores (AECOC) recoge en el *Protocolo para la prevención del COVID-19 en operaciones de logística y transporte* un apartado específico para los repartidores a domicilio, y la ficha de seguridad: personal de reparto (OSALAN, País Vasco). Por último, el Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 ha publicado el *Documento técnico de Recomendaciones para la actuación del voluntariado ante la crisis por COVID-19 y el estado de alarma* (38).

## **8.7. ATENCIÓN FARMACÉUTICA A CENTROS SOCIO SANITARIOS.**

Por la elevada incidencia de casos de COVID-19 y la vulnerabilidad de los residentes de los centros sociosanitarios, se proponen una serie de recomendaciones para aquellos farmacéuticos comunitarios que presten SPFA en centros sociosanitarios.

### **El farmacéutico responsable de la atención farmacéutica en el centro sociosanitario:**

Como profesional sanitario experto en el medicamento, participará activamente con la Dirección del centro en la elaboración de protocolos y medidas de prevención que garanticen el bienestar y la calidad de vida de los pacientes institucionalizados.

Informará al personal del centro del riesgo adicional que pueden tener determinados pacientes por el hecho de tomar determinados fármacos (inmunosupresores, etc.).

Para dar respuesta inmediata a preguntas y dudas que pudieran surgir, siempre que sea posible, se mantendrá abierto permanentemente un canal de comunicación entre todo el personal, la dirección del centro y el farmacéutico responsable. Ese mismo canal se utilizará para informar de las alertas sanitarias emitidas por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y de todos los protocolos de actuación emitidos por el Ministerio de Sanidad.

Adoptará medidas de higiene ya mencionadas anteriormente en este documento para reducir el riesgo de transmisión de la infección por coronavirus SARS-CoV-2 en relación al lavado de manos, antes y después del contacto con los residentes, después del contacto con superficies o equipos contaminados y antes y después de quitarse el equipo de protección individual (EPI). Si las manos estuvieran visiblemente limpias, la higiene de manos se realizaría con productos de base alcohólica; si estuvieran sucias o manchadas con fluidos se realizaría con agua y jabón antiséptico.

Seguirá estrictamente las medidas de protección individual encaminadas a controlar y reducir la transmisión del coronavirus, protegiéndose según al nivel de riesgo al que esté expuesto de acuerdo a lo que establezcan los servicios de prevención de riesgos laborales (20). En el ámbito sociosanitario, el Ministerio de Sanidad ha publicado dos guías: *Guía de actuación frente a COVID-19 en los profesionales sanitarios y sociosanitarios* (39) y *la Guía de prevención y control frente al COVID-19 en residencias de mayores y otros centros de servicios sociales de carácter residencial* (40), en la que se recogen las recomendaciones de control de la infección por coronavirus, las medidas generales de protección para los residentes y para los trabajadores, así como los EPI que han de utilizar.

En caso de que el farmacéutico tuviese contacto directo con un residente, debe recordar que la utilización de guantes no exime de la realización de la correcta higiene de manos tras su retirada. Los guantes deben ser sustituidos siempre con cada residente y se ha de realizar higiene de manos tras su retirada y antes de colocarse unos nuevos.

El farmacéutico también colaborará con los trabajadores del centro en la medición de autocontrol de la temperatura corporal cada vez que acceda al centro sociosanitario.

Asimismo, comprobará que se realiza una correcta limpieza y desinfección de las superficies (19) y de los espacios en los que trabaja el farmacéutico (zona de preparación o recepción de medicamentos), teniendo en cuenta la persistencia del virus en las superficies y materiales y su transmisión por contacto, aerosol y fómites. Siempre que sea posible, el material de desecho se depositará en un cubo de basura con tapa y pedal para poder retirar fácilmente el EPI. Comprobará que se ventilan las estancias de trabajo diariamente.



El transporte de los medicamentos a los centros sociosanitarios se realizará en bolsas de plástico desechables, en las condiciones adecuadas, de manera que la calidad del medicamento garantice su seguridad y eficacia. Se utilizarán dos bolsas (la exterior, la consideraremos contaminada), se eliminará en la basura en el momento de la recepción.

El transporte de medicamentos termolábiles se realizará en bolsas isotérmicas que puedan ser desechadas tras su uso. Los mantenedores de temperatura se desinfectarán con los mismos productos desinfectantes de superficies.

Aquellos medicamentos que precisen ser administrados de forma inmediata (y que desde la farmacia no podamos asegurar que llevan 4-5 días en nuestro *stock*), se desinfectarán con toallitas desinfectantes (el exterior del embalaje), retiraremos los guantes, y haremos el correcto lavado de manos. Con unos nuevos guantes, se llevará a cabo la entrega al usuario final.

El resto de medicamentos y productos sanitarios se almacenarán al menos, 4-5 días, hasta su uso. Los productos dietoterápicos se almacenarán 4-5 días previos a su uso. Si no fuera posible, se eliminará el embalaje exterior controlando la higiene de manos entre cada paso.

En el caso de entrega de absorbentes, se almacenarán sin el embalaje exterior (cajas de cartón).

Se realizará la preparación de la medicación semanalmente.

El farmacéutico accederá al área de preparación de medicación cumpliendo los protocolos de prevención riesgos laborales descritos anteriormente.

Antes de comenzar, realizará una desinfección de la superficie de preparación, asegurando la desinfección de la zona en ese mismo momento. Para asegurar la desinfección de la zona de trabajo se recomienda realizar una nueva limpieza de superficie y cambio de guantes cada 10-20 pacientes, o cada hora de trabajo aproximadamente.

Como se ha llevado a cabo un aprovisionamiento de los tratamientos en días previos a la preparación, hay que asegurar que el utillaje está desinfectado (tijeras, bolígrafo, cuaderno de pedidos, etc.). Una vez esté todo preparado, se hará un lavado de manos, cambio de guantes y se iniciará el procedimiento de preparación de la medicación.

Los centros sociosanitarios deberán tener protocolos de limpieza de bandejas y carros de medicación semanal.

En el caso de preparación de sistemas personalizados de reacondicionamiento (SPD), se realizará siguiendo su propio protocolo.

Si el centro sociosanitario utiliza vasos pequeños para la administración de medicación, hay que garantizar su desinfección, previa a la preparación de los medicamentos.

El farmacéutico realizará también sus tareas en una zona limpia del centro adecuada, con fácil acceso de las mercancías desde el exterior. En ella se distinguirán varias zonas:

- Área administrativa y de gestión: en la que se realiza el archivo de la documentación correspondiente aplicando las medidas preventivas mencionadas.
- Áreas de almacenamiento: generales y especiales: siendo especiales los estupefacientes, psicótrópos y termolábiles. Los medicamentos que se suministren estarán previamente almacenados en la farmacia durante, al menos, 4-5 días, siempre que sea posible, eliminando el riesgo de posible supervivencia del coronavirus.
- Área de preparación y dispensación de productos sanitarios: se limpiará la zona previa a la preparación de tratamientos. La dispensación de medicamentos y productos sanitarios se producirá en la farmacia comunitaria siguiendo el protocolo establecido, realizándose la entrega en el centro sociosanitario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1-Ley 16/1997, de 25 de abril, de regulación de servicios de las oficinas de farmacia. Boletín Oficial del Estado, n ° 100, (26-4-1997). [Acceso el 27-3-2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-9022>
- 2-Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. Boletín Oficial del Estado, n ° 222, (16-09-2006). [Acceso el 27-3-2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-16212>
- 3-Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. Boletín Oficial del Estado, n ° 177, (25/07/2015). [Acceso el 27-3-2020]. Disponible en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-8343](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2015-8343)
- 4-Baixauli Fernández VJ, Satué de Velasco E, Gil García MI, Roig Sena JC, Villasuso Cores B, Sáenz de Buruaga Pérez de Atxa S. Propuesta de la Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFAC) sobre servicios profesionales farmacéuticos en farmacia comunitaria. Farmacéuticos Comunitarios 2013; 5(3): 119-126.
- 5-Foro de AF-FC. Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales. Farmacéuticos. 2016; 419: 53-56.
- 6- Foro de Atención Farmacéutica-Farmacia Comunitaria (Foro AF-FC). Guía práctica para los Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales en la Farmacia Comunitaria. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos; 2019.
- 7-Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Boletín Oficial del Estado, n ° 67, (14/03/2020). [Acceso el 27-3-2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463/con>
- 8-Orden SND/310/2020, de 31 de marzo, por la que se establecen como servicios esenciales determinados centros, servicios y establecimientos sanitarios. Boletín Oficial del Estado, n ° 91, (1/4/2020). [Acceso el 2-4-2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-4211>
- 9-Consejo General Colegios Farmacéuticos. Nota de prensa 21 de mayo de 2020. La farmacia hace frente a la desescalada con el mínimo de profesionales afectados desde el principio de la crisis. Madrid: Consejo General Colegios Farmacéuticos; 2020. [Acceso el 21-5-2020]. Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Profesionales/consejoinforma/Paginas/2020-registro-21-mayo-afectados-coronavirus-farmacias-comunitarias.aspx>
- 10- SEFAC. Estatutos sociales de la de la Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC). Actualización de 12 de diciembre de 2019. Madrid: SEFAC; 2019.
- 11-Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia de seguridad del paciente del SNS 2015-2020. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2016. [Acceso el 2-4-2020]. Disponible en: <http://www.seguridadelpaciente.es/es/informacion/publicaciones/2015/estrategia-seguridad-del-paciente-2015-2020/>
- 12- Comunicado de los Consejos Generales de Dentistas, Enfermeros, Farmacéuticos, Médicos y Veterinarios, ante la pandemia del COVID-19. Madrid, a 4 de abril de 2020.
- 13- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Formación en Gestión de Riesgos y Mejora de la Seguridad del Paciente. Seguridad del Paciente - Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2020. [Acceso el 2-4-



2020]. Disponible en: <https://cursos.seguridadelpaciente.es/formacion-gestion-riesgos-herramientas-asociadas-mejora-seguridad-del-paciente/>

14-Evaluación de Riesgos Laborales. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Ministerio de trabajo y asuntos sociales;1997. [Acceso el 4-4-2020]. Disponible en: [https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion\\_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d](https://www.insst.es/documents/94886/96076/Evaluacion_riesgos.pdf/1371c8cb-7321-48c0-880b-611f6f380c1d)

15- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado, n ° 269 (10/11/1995). [Acceso el 2-4-2020]. Disponible en <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>

16- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. Boletín Oficial del Estado, n ° 124, (24/5/1997). [Acceso el 2-4-2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-11144>

17- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Coronavirus infections. [Acceso el 2-4-2020]. Disponible en: <http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/coronavirus-infections/Pages/index.aspx>.

18- Raj, VS, et al., 2014. MERS: emergence of a novel human coronavirus. Curr Opin Virol, Vol. 5, p.58-62. [Acceso el 2-4-2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4028407/pdf/nihms567342.pdf>

19- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT); 2014.

20-Subdirección General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Procedimiento de actuación para los Servicios de Prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2. Actualizado a 22 de mayo de 2020. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020. [Acceso el 22-5-2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/PrevencionRRL COVID-19.pdf>

21-Instituto de Salud Carlos III. Estrategia de diagnóstico, vigilancia y control en la fase de transición de la pandemia de COVID-19 Indicadores de seguimiento. Actualización 12.05.2020. Madrid: Ministerio de Sanidad;2020. [Acceso el 16-4-2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19\\_Estrategia\\_vigilancia\\_y\\_control\\_e\\_indicadores.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf)

22-Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Prevención de riesgos laborales vs. COVID-19. - Compendio no exhaustivo de fuentes de información. Versión del 14 de mayo de 2020. Madrid: Ministerio de Trabajo y economía social; 2020. [Acceso el 16-4-2020]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/693030/Prevención+de+riesgos+laborales+vs.+COVID-19+-+Compendio+no+exhaustivo+de+fuentes+de+información/4098124f-5324-43a6-8881-0bbd4e358de7>

23- Procedimiento de actuación en la farmacia comunitaria para la contención de la propagación del COVID-19. Actualizado 27-3-2020. Madrid: Consejo General de colegios farmacéuticos; 2020. [Acceso el 28-4-2020]. Disponible en: <https://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/Asesoramiento-salud-publica/infeccion-coronavirus-2019-nCoV/Documents/Procedimiento-actuacion-farmacia-comunitaria-infeccion-covid19.pdf>

24-Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia. Prevención en las oficinas de farmacia frente al nuevo coronavirus. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. Consellería de Economía, Empleo e Industria; 2020. [Acceso el 28-4-2020]. Disponible en:



[http://issga.xunta.gal/export/sites/default/recursos/descargas/Actividade/Documento\\_OFICINAS\\_farmaciaCoronavirus\\_ISSGA\\_CAST.pdf](http://issga.xunta.gal/export/sites/default/recursos/descargas/Actividade/Documento_OFICINAS_farmaciaCoronavirus_ISSGA_CAST.pdf)

25-Instituto Vasco de Seguridad y salud laborales (OSALAN). Fichas Técnicas de prevención COVID-19. Farmacias. Bizkaia: Gobierno Vasco; 2020. [Acceso el 15-5-202]. Disponible en: [https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/informacion/info\\_fichas\\_covid/es\\_def/adjuntos/ficha13\\_farmacia.pdf](https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/informacion/info_fichas_covid/es_def/adjuntos/ficha13_farmacia.pdf)

26- Documento técnico. Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19. Versión 20 de mayo de 2020. Madrid; Ministerio de Sanidad: 2020. [Acceso el 20-5-2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento\\_Control\\_Infeccion.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_Control_Infeccion.pdf)

27- Documento técnico. Manejo en atención primaria de pacientes con COVID-19. Versión de 17 de marzo de 2020. [Acceso el 2-4-2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Manejo\\_primaria.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Manejo_primaria.pdf)

28-Ministerio de Sanidad. Plan para la transición hacia una nueva normalidad. Madrid: Ministerio de sanidad: 2020. [Acceso el 2-4-2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/PlanTransicionNuevaNormalidad.pdf>

29-Hung LS. The SARS epidemic in Hong Kong: what lessons have we learned? J R Soc Med [Internet]. Agosto de 2003 [citado 6 de febrero de 2020];96(8):374-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC539564/>

30- Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Información científico-técnica Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualizado a 18 de mayo 2020. Ministerio de Sanidad; 2020. [Acceso el 20-5-2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/ITCoronavirus/home.htm>

31-Orden SND/422/2020, de 19 de mayo, por la que se regulan las condiciones para el uso obligatorio de mascarilla durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Boletín Oficial del Estado n ° 142, (20 de mayo de 2020).

32-Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Informe sobre la situación de COVID-19 en España n ° 31. 14 de mayo de 2020 [Internet]. Centro Nacional de Epidemiología; 2020. Disponible en: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20n%C2%BA%2031.%20Situaci%C3%B3n%20de%20COVID-19%20en%20Espa%C3%B1a%20a%2014%20de%20mayo%20de%202020.pdf>

33-Listado de virucidas autorizados en España para uso ambiental (PT2), industria alimentaria (PT4) e higiene humana (PT1). Actualización 13-5-2020. Madrid; Ministerio de Sanidad: 2020. [Acceso el 14-5-2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Listado\\_virucidas.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Listado_virucidas.pdf)

34-Documento técnico. Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID-19. Versión del 6 de abril de 2020. Madrid; Ministerio de Sanidad: 2020. [Acceso el 8-4-2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Medidas\\_higienicas\\_COVID-19.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Medidas_higienicas_COVID-19.pdf)



35-Chin A W H, Chu J T S, Perera M R A, Kenrie P Y H, Hui-Ling Y, Michael C W Ch et al. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. Lancet Microbe 2020; published online April 2. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30003-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3).

36-SIGRE. Nota de prensa. SIGRE continúa con la gestión de residuos de medicamentos domésticos durante el estado de alarma 1 de abril 2020. Madrid: SIGRE; 2020. [Acceso el 8-4-2020]. Disponible en: <https://www.sigre.es/wp-content/uploads/2020/04/NdPrensa-SIGRE Covid-19-01.04.2020.pdf>

37-Baixauli VJ, Satué E, Murillo M<sup>a</sup> D, Molinero A, Gómez JC, Estrada G. Propuesta para la dispensación y entrega de medicamentos y productos sanitario en el domicilio del paciente desde la farmacia comunitaria durante el Estado de Alarma por COVID-19. Madrid: Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC); 2020. ISBN: 978-84-09-20072-6. [Acceso el 2-4-2020]. Disponible en: [https://www.sefac.org/system/files/2020-04/DOCUMENTO % 20DISPENSACIÓN % 20DE % 20MEDICAMENTOS % 20Y % 20PS % 20CON % 20ENTREGA % 20A % 20DOMICILIO % 2016-4-2020\\_1.pdf](https://www.sefac.org/system/files/2020-04/DOCUMENTO%20DISPENSACION%20DE%20MEDICAMENTOS%20Y%20PS%20CON%20ENTREGA%20A%20DOMICILIO%2016-4-2020_1.pdf)

38-Secretaría de Estado de Derechos Sociales. Documento técnico de Recomendaciones para la actuación del voluntariado ante la crisis por COVID-19 y el estado de alarma. Madrid: Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030; 2020. Accesible 15-5-2020. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Recomendaciones VOLUNTARIADO.pdf>

39-Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Guía de actuación frente a COVID-19 en los profesionales sanitarios y socio-sanitarios. Versión del 8 de abril de 2020. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020. Accesible 15-5-2020. Disponible en: <https://www.consalud.es/uploads/s1/13/00/20/7/protocolo-personal-sanitario-covid-19.pdf>

40-Ministerio de Sanidad. Guía de prevención y control frente al COVID-19 en residencias de mayores y otros centros de servicios sociales de carácter residencial 24.03.2020. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020. Accesible 10-5-2020. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Residencias y centros sociosanitarios COVID-19.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Residencias_y centros sociosanitarios COVID-19.pdf)

41-Valoración de la declaración del brote de nuevo coronavirus 2019 (n-CoV) una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) 31.01.2020. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Dirección general de salud pública. Ministerio de Sanidad; 2020. [Acceso el 10-4-2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Valoracion declaracion emergencia OMS 2019 nCoV.pdf](https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Valoracion_declaracion_emergencia_OMS_2019_nCoV.pdf)

42-Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19). Situación en España 22.05.2020 Actualización n ° 113. Madrid: Dirección general de salud pública. Ministerio de Sanidad; 2020. [Acceso el 22-5-2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion 113 COVID-19.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion_113_COVID-19.pdf)

43-Equipo Covid-19. RENAVE. CNE. CNM (ISCIII). Informe sobre la situación de COVID-19 en España n ° 32. 21 de mayo de 2020 [Internet]. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Centro Nacional de Microbiología; 2020. [Acceso 21-5-2020]. Disponible en: [https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes % 20COVID-19/Informe % 20n ° % 2032. % 20Situación % 20de % 20COVID-19 % 20en % 20España % 20a % 202021 % 20de % 20mayo % 20de % 202020.pdf](https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/VigilanciaSaludPublicaRENAVE/EnfermedadesTransmisibles/Documents/INFORMES/Informes%20COVID-19/Informe%20n%20%2032.%20Situación%20de%20COVID-19%20en%20España%20a%202021%20de%20mayo%20de%202020.pdf)



44-To KK-W, Tsang OT-Y, Chik-Yan Yip C, Chan K-H, Wu T-C, Chan JMC, et al. Consistent detection of 2019 novel coronavirus in saliva. Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am. 12 de febrero de 2020; 20.

45- Doremalen N Van, Bushmaker T, Morris D, Holbrook M, Gamble A, Williamson B, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. New England Journal of Medicine [Internet]. 2020 Mar 17 [cited 2020 Mar 23]; Available from: <http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2004973>

46- World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>

47- Zhou F, Yu T, Du R, Fan G, Liu Y, Liu Z, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. Lancet Lond Engl. 11 de marzo de 2020;

48- Zhang J-J, Dong X, Cao Y-Y, Yuan Y-D, Yang Y-B, Yan Y-Q, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. Allergy. 19 de febrero de 2020;

49-Instituto de Salud Carlos III. Interpretación de las pruebas diagnósticas frente a SARS-CoV-2. 24 de abril de 2020. versión 2. Madrid: Ministerio de Sanidad: 2020. [Acceso 21-5-2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/INTERPRETACION\\_DE\\_LAS\\_PRUEBAS.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/INTERPRETACION_DE_LAS_PRUEBAS.pdf)

50-Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, Rocklöv J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. J Travel Med. 13 de 2020;27(2).

51- Park M. A Systematic Review of COVID-19 Epidemiology Based on Current Evidence. J Clin Med [Internet]. 2020 [citado 16 de abril de 2020];9(4):E967. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32244365>

52-A study of SARS-CoV-2 evolution in Italy: from early days to secondary effects after social distancing | medRxiv [Internet]. [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.06.20055392v1>

53- Epidemiological characteristics of COVID-19 cases in Italy and estimates of the reproductive numbers one month into the epidemic|medRxiv [Internet]. [citado 16 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.08.20056861v1>

54- Mirón Hernández, A. Directrices para evaluar el riesgo biológico. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo; 2008. ISBN: 978-84-7425-765-6. [Acceso el 27-3-2020]. Disponible en: <https://duckduckgo.com/l/?kh=-1&uddg=https%3A%2F%2Fwww.insst.es%2Fdocuments%2F94886%2F96076%2Fdirectrices%2Bpara%2Bevaluar%2Bel%2Briesgo%2Bbiologico%2F89636549-09b8-464a-9ec7-eafb4500c2ed>

55- Orden INT/317/2011, de 1 de febrero sobre medidas de seguridad privada. Boletín Oficial del Estado, n ° 42, (18/02/2020). [Acceso el 27-3-2020]. Disponible en: <https://boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-3171-consolidado.pdf>

56- Chin A W H, Chu J T S, Perera M R A, Kenrie P Y H, Hui-Ling Y, Michael C W Ch et al. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. Lancet Microbe 2020; published online April 2. [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(20\)30003-3](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(20)30003-3).



57- Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and its inactivation with biocidal agents. J Hosp Infect. 2020; 104 (3):246-251. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>

58- Ministerio de sanidad. Guía de Buenas Prácticas para los establecimientos del sector comercial. Ministerio de sanidad; 2020. [Acceso 15-5-2020]. Disponible en: <https://www.mincotur.gob.es/es-es/gabineteprensa/notasprensa/2020/documents/buenas % 20prácticas % 20establecimientos % 20sector % 20comercial.pdf>

59- Orden SND/399/2020, de 9 de mayo, para la flexibilización de determinadas restricciones de ámbito nacional, establecidas tras la declaración del estado de alarma en aplicación de la fase 1 del Plan para la transición hacia una nueva normalidad. Boletín Oficial del Estado, n ° 130 (9 de mayo de 2020). [Acceso 15-5-2020]. Disponible en: <https://boe.es/boe/dias/2020/05/09/pdfs/BOE-A-2020-4911.pdf>

60- Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. BOE n ° 171, (18 de julio de 2003). [Acceso 15-5-2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2003/07/04/865>

61- Real Decreto 1277/2003, de 10 de octubre, por el que se establecen las bases generales sobre autorización de centros, servicios y establecimientos sanitarios. Boletín Oficial del Estado, n ° 254, (23-10-2003). [Acceso el 27-4-2018]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-19572>

62- Orden SND/404/2020, de 11 de mayo, de medidas de vigilancia epidemiológica de la infección por SARS-CoV-2 durante la fase de transición hacia una nueva normalidad. Boletín Oficial del Estado n ° 133, (12 de mayo de 2020). [Acceso 15-5-2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/2020/05/12/pdfs/BOE-A-2020-4933.pdf>

63- Residuos Sanitarios. Madrid: Ministerio para la transición ecológica y el reto demográfico [Internet]; 2020. [Acceso 10-5-2020]. Disponible en: <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/prevencion-y-gestion-residuos/flujos/residuos-sanitarios/>

64- Orden SND/271/2020, de 19 de marzo, por la que se establecen instrucciones sobre gestión de residuos en la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. 79, de 22/03/2020. [Acceso el 8-4-2020]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/o/2020/03/19/snd271/con>

65- Organización Mundial de la Salud (OMS). ¿Cómo lavarse las manos con un desinfectante alcohólico y cómo lavarse las manos con agua y jabón? [Internet]. 2006. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/27539/download?token=RfHafTTu>

66- CDC. Coronavirus Disease 2019. Personal Protective Equipment (PPE) Burn Rate Calculator [Internet]. Washington: CDC; 2020. [Acceso 20-5-2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/burn-calculator.html>

67- Instituto Nacional de Seguridad Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y Salud en el Trabajo. Guantes de protección contra microorganismos. Madrid: Ministerio de economía y trabajo social. [Acceso 20-5-2020]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/706209/NTP+1143+Guantes+de+protecci % C3 % B3n+contra++A % C3 % B1o+2020/e9c01d41-b7b5-4530-9826-422aa28c1453>

68- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Guante de uso dual. Madrid: ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social; 2019. [Acceso 20-5-2020]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/599872/Díptico+Guantes+de+uso+dual++Año+2019.pdf/793005c3-db56-4330-8a83-c3be8c80e2a2>



69-OSAKIDETZA\_Guía-manual: uso adecuado del guante sanitario 4. 2017.) ([https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk\\_publicaciones/es\\_publici/adjuntos/especializada/Usado\\_adecuado\\_guantes\\_sanitarios.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/osk_publicaciones/es_publici/adjuntos/especializada/Usado_adecuado_guantes_sanitarios.pdf))

70-Colegio oficial de farmacéuticos de Guadalajara. Fichas de los diferentes tipos de mascarillas. Guadalajara: Colegio oficial de farmacéuticos de Guadalajara; 2020.

71-Ministerio de Consumo. Guía de compra de mascarillas. Madrid: Ministerio de Consumo;2020. Accesible el 15-5-2020. Disponible en: [https://www.msrebs.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/030520\\_GUIA\\_COMPRA\\_MASCARILLAS.pdf](https://www.msrebs.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/030520_GUIA_COMPRA_MASCARILLAS.pdf)

72- COVID-19 Y farmacia comunitaria ¿Qué debemos saber y en qué podemos ayudarte? Madrid. SEFAC; 2020. [Acceso el 27-3-2020]. Disponible en: [https://www.sefac.org/system/files/2020-04/DOCUMENTO\\_%20SEFAC\\_%20DE\\_%20PREGUNTAS\\_%20FRECUENTES\\_%20FARMACIA\\_%20Y\\_%20COVID-19.pdf](https://www.sefac.org/system/files/2020-04/DOCUMENTO_%20SEFAC_%20DE_%20PREGUNTAS_%20FRECUENTES_%20FARMACIA_%20Y_%20COVID-19.pdf)

73-Limpieza y desinfección de Mascarillas higiénicas reutilizables. Madrid: ministerio de sanidad; 2020. Disponible en: [https://www.msrebs.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Limpieza\\_y\\_Desinfeccion\\_mascarillas\\_higienicas\\_reutilizables\\_pdf.pdf](https://www.msrebs.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Limpieza_y_Desinfeccion_mascarillas_higienicas_reutilizables_pdf.pdf)

74-Resolución de 23 de abril de 2020, de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, referente a los equipos de protección individual en el contexto de la crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Boletín oficial del estado, n ° 115, (25 de abril de 2020).

75-Orden SND/354/2020, de 19 de abril, por la que se establecen medidas excepcionales para garantizar el acceso de la población a los productos de uso recomendados como medidas higiénicas para la prevención de contagios por el COVID-19. Boletín oficial del estado, n ° 109, (19 de abril de 2020).

76- Unidad Básica de Prevención Salud Laboral del Hospital Universitario Donostia Guía informativa sobre mascarillas quirúrgicas y autofiltrantes (FFP). Bizkaia: Unidad de comunicación Hospital Universitario Donostia. [Acceso el 27-4-2018]. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd\\_publicaciones/es\\_hdon/adjuntos/GuiaSL23c.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/es_hdon/adjuntos/GuiaSL23c.pdf)

77-AsturSalud. Secuencia de colocación del equipo de protección individual (EPI). [Internet]. Oviedo: Consejería de Salud. Gobierno del principado de Asturias; 2020. [Acceso el 27-4-2018]. Disponible en: <https://www.astursalud.es/documents/31867/944252/EPI+colocacion+retirada+2+y+2+higiene+manos.pdf/263cbc12-68c7-da9e-75f1-6dfb5ddeaca7>

78-García Vico MC. Protección ocular. En: Seminario EPI en el sector sanitario . Sevilla: INSST; 2017. [Acceso el 27-4-2018]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/549601/Equipos+de+proteccion+%20C3+%20B3n+ocular.pdf/3f7cbad9-8d83-422e-96e3-171161d980ab>

79- INSST. Ropa de protección frente a agentes biológicos UNE-EN 14126: 2004/AC: 2006.Madrid: INSST;2020. [Acceso el 27-4-2018]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/0/Ropa+de+proteccion+%20C3+%20B3n+frente+a+agentes+biol+%20C3+%20B3gicos/0874c93c-bc95-401e-9f03-f61a7ae66762>

80- Constans Aubert A, Cohen Gómez E. Ropa de protección contra agentes biológicos. Madrid: INSST; 2007. [Acceso el 27-4-2018]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/327740/NTP+772.pdf/a668b120-e39d-4f46-9b61-6035b5e8ba6c>



81-Castillo Lozano I, Ordóñez Iriarte J M<sup>a</sup>. COVID-19.-Ozonizadores y Aires acondicionados. Dirección técnico profesional. Madrid: Colegio oficial de farmacéuticos de Madrid: 2020.

82- Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración (ATECYR). Guía de Atecyr de recomendaciones de operación y mantenimiento de los sistemas de climatización y ventilación para edificios de uso no sanitario para la prevención del contagio por SARS CoV 2. [Acceso 20 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.atecyr.org/actualidad/noticias/noticia-atecyr.php?nid=1277>

83-Federación de Empresas de Calidad Ambiental en Interiores (FEDECAI). Guía de recomendaciones preventivas en calidad del aire interior, para edificios de pública concurrencia frente al coronavirus (SARS-CoV-2). [Acceso 7 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.fedecai.org/DESCARGAS/GUIA-EDIFICIOS-PUBLICA-CONCURRENCIA.pdf>

84-Ministerio de Sanidad. Nota sobre el uso de productos biocidas para la desinfección del COVID-19.Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020. [Acceso el 27-4-2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Nota\\_sobre\\_el\\_uso\\_de\\_productos\\_biocidas\\_27.04.2020.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Nota_sobre_el_uso_de_productos_biocidas_27.04.2020.pdf)

85-Posicionamiento de la Sociedad Española de Sanidad Ambiental sobre el uso de biocidas, túneles y arcos desinfectantes de pulverización sobre las personas en la pandemia del covid-19 sociedad española de sanidad ambiental. Madrid: Sociedad Española de Sanidad Ambiental; 2020. [Acceso el 27-4-2020]. Disponible en: <https://www.sanidadambiental.com/wp-content/uploads/2020/04/POSICIONAMIENTO-SESA-SOBRE-EL-USO-DE-BIOCIDAS.pdf>

## ANEXOS

### Anexo 1 GESTIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2 EN LOS SPFA DE LA FARMACIA COMUNITARIA

#### 1. ANÁLISIS DEL RIESGO

El análisis del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 se lleva a cabo mediante la identificación del riesgo de su contagio en cada SPFA y la estimación o cuantificación del riesgo de que suceda este contagio en cada SPFA.

##### 1.1. IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Los SPFA se definen como *aquellas actividades sanitarias prestadas desde la farmacia comunitaria por un farmacéutico que emplea sus competencias profesionales para la prevención de la enfermedad y la mejora tanto de la salud de la población como la de los destinatarios de los medicamentos y productos sanitarios, desempeñando un papel activo en la optimización del proceso de uso y de los resultados de los tratamientos. Dichas actividades, alineadas con los objetivos generales del sistema sanitario, tienen entidad propia, con definición, fines, procedimientos y sistemas de documentación, que permiten su evaluación y retribución, garantizando su universalidad, continuidad y sostenibilidad* (5).

La interacción que se produce en la farmacia comunitaria entre el farmacéutico comunitario y los pacientes y usuarios durante la realización de estos SPFA, así como con el resto del personal y de personas que acuden a la farmacia para prestar u ofrecer algún servicio o producto, condicionan la exposición al riesgo de contagio por el coronavirus SARS-CoV-2.

En España, hasta el 21 de mayo, han fallecido 16 farmacéuticos comunitarios y 2 técnicos desde el inicio de la crisis sanitaria a consecuencia del coronavirus. Los profesionales afectados pasan de un pico de 493 a 327 en la actualidad y las farmacias cerradas son 9 desde un máximo de 65 (9).

El coronavirus SARS-CoV-2 es un nuevo virus de la familia *Coronaviridae* y es el agente biológico patógeno responsable de un cuadro clínico que se ha denominado COVID-19. El pasado 30 de enero, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de nuevo coronavirus 2019 (nCoV) en la República Popular de China como una emergencia de salud pública de preocupación internacional (ESPII) (41). Desde el inicio de la epidemia hasta el 20 de mayo se han alcanzado casi los 4.962.707 casos confirmados en todo el mundo y 326.459 fallecidos, 1.936.591 casos en Europa y 234.824 en España (42). Porcentualmente, un 38,4 % de los casos notificados requirió ingreso hospitalario, 54 % han desarrollado neumonía, un 3,9 % ingreso en UCI y un 8,2 % han fallecido. Un 24,1 % de los casos notificados son personal sanitario (43). La letalidad observada es del 8 %, si bien con los resultados del estudio de seroprevalencia poblacional se estima que es del 0,8 % (30).

El mecanismo de transmisión de la COVID-19 es de humano a humano a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con gotas respiratorias de más de 5 micras (capaces de transmitirse a distancias de hasta 2 metros) y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones, seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos (29). El SARS-CoV-2 se ha detectado en secreciones nasofaríngeas, incluyendo la saliva (44). Recientemente se ha demostrado, en condiciones experimentales, la viabilidad de SARS-CoV-2 durante tres horas en aerosoles, con una semivida media de 1,1 horas (IC 95 % 0,64-2,64) (45). El periodo de incubación medio es de 5,2 días y el tiempo medio desde el inicio de los síntomas hasta la recuperación es de 2 semanas cuando

la enfermedad ha sido leve y 3-6 semanas cuando ha sido grave o crítica. El tiempo entre el inicio de síntomas hasta la instauración de síntomas graves como la hipoxemia es de 1 semana, y de 2-8 semanas hasta que se produce el fallecimiento (46). La principal causa de mortalidad por COVID-19 es el síndrome de insuficiencia respiratoria aguda o Síndrome de Distrés Respiratorio del Adulto (SDRA) (47,48). Los síntomas más frecuentes son, hasta la fecha: fiebre o reciente historia de fiebre, tos, disnea y escalofríos y un tercio de los casos presentó clínica digestiva (diarrea o vómito) (49).

El número básico de reproducción  $R_0$  es el promedio de casos secundarios producidos a partir de un caso y varía proporcionalmente en función de los contactos sociales. Dos revisiones que recogen un total de 32 estudios de diversas metodologías estiman valores de  $R_0$  de entre 1,5 y 6,5 durante la epidemia en Wuhan (50,51). En Italia la  $R_0$  se ha estimado en el mismo rango de valores (52,53).

La identificación de personas que pueden transmitir el virus en la farmacia comunitaria es complicada, ya que la identificación de casos potencialmente transmisores de SARS-CoV-2 no puede realizarse basándose únicamente en la presencia de síntomas, pues existen casos asintomáticos y presintomáticos. Este hecho se ve agravado por la dificultad para disponer y realizar test serológicos rápidos para la detección del coronavirus y sus anticuerpos a la población, así como por las limitaciones que ofrecen a la hora de su interpretación (44).

En la farmacia comunitaria prácticamente todos los SPFA se prestan de forma presencial entre el paciente y el farmacéutico comunitario. El contacto directo entre ambos se produce como consecuencia de la comunicación verbal a una distancia de apenas medio metro y en algunos casos se acompaña de un contacto indirecto a través de fómites o incluso de un contacto directo derivado de la manipulación de dispositivos de inhalación, y la medición de ciertos parámetros fisiológicos y clínicos.

Los SPFA prestados en la farmacia comunitaria se pueden clasificar en dos categorías: servicios de atención farmacéutica y servicios relacionados con la salud comunitaria (6). En este documento se han analizado SPFA de ambas categorías con el fin de abarcar la realidad de la práctica farmacéutica habitual, si bien no se han incluido todos los SPFA susceptibles de prestarse en la farmacia comunitaria.

Además de la identificación del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 como consecuencia del contacto directo verbal que existe en todos los SPFA entre pacientes y usuarios y el farmacéutico comunitario, y del contacto indirecto a través de la entrega del informe del servicio, su cobro y justificante de pago, dependiendo de la naturaleza de cada SPFA se pueden identificar otras causas que pueden suponer un mayor riesgo de contagio.

A continuación, en la tabla 1 se identifican causas adicionales de riesgo de contagio para cada uno de los siguientes SPFA prestados en la farmacia:

SPFA	PROBABILIDAD DE LOS CRITERIOS DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS (PS)	Mayor probabilidad de contacto con pacientes con COVID-19 que acuden a recoger los medicamentos que forman parte de su tratamiento.
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (medicamentos, PS, bolsa, dinero...).
	Contacto directo con el paciente para realizar medidas somatométricas para productos sanitarios a medida.
INDICACIÓN FARMACÉUTICA	Mayor probabilidad de contacto con pacientes con COVID-19 que acuden a automedicarse o a solicitar medicamentos para síntomas menores compatibles con síntomas de COVID-19 (fiebre, tos, dolor de garganta, escalofríos...).
	Contacto directo/indirecto con el paciente para verificar signos y síntomas consultados.
ASESORAMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos).
INFORMACIÓN SANITARIA	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).

SPFA	PROBABILIDAD DE LOS CRITERIOS DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2
EDUCACIÓN SANITARIA	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos).
ADHERENCIA TERAPÉUTICA	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
ASESORAMIENTO NUTRICIONAL	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos, recomendaciones, etc.).
	Contacto directo con el paciente para realizar medidas somatométricas (peso, talla, perímetros, etc.).
CAMPAÑAS SANITARIAS	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos...).
CESACIÓN TABAQUICA	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19.
	Contacto directo con el paciente con generación de aerosoles al realizar cooximetría. Contacto directo con el paciente al realizar espirometría forzada.
	Contacto directo con el paciente para medir edad pulmonar, presión arterial.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos).
CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19.
	Contacto con pacientes con alta hospitalaria y transmisión de infecciones nosocomiales
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
CRIBADOS (VIH, CÁNCER DE COLON)	Contacto directo con el paciente con piel, sangre y fómites.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
FARMACOVIGILANCIA	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS	Riesgo de contaminación en la elaboración del medicamento individualizado.
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (receta, prospecto).
MEDICIÓN DE PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS Y CLÍNICOS	Contacto directo con el paciente con piel y sangre.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19.
MEDICIÓN Y CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO VASCULAR	Contacto directo con el paciente para medir presión arterial, frecuencia cardíaca, rigidez arterial.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19.
MEDICIÓN Y ABORDAJE DE LA EPOC	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19
	Contacto directo con el paciente con generación de aerosoles al adiestrar en el uso de inhaladores.
	Contacto directo con el paciente al realizar espirometría forzada.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (folletos).
PREPARACIÓN DE SISTEMAS PERSONALIZADOS DE REACONDICIONAMIENTO (SPD)	Pacientes diana son grupo de riesgo de COVID-19.
	Contacto periódico con sistemas personalizados de dosificación o reacondicionamiento (SPD) usados.
	Riesgo de contaminación externa en la elaboración de SPD.
REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS (RUM)	Contacto directo con el paciente con generación de aerosoles al adiestrar en el uso de inhaladores, insulinas, etc.
	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (medicamentos y/o PS.).
REVISIÓN DE BOTIQUINES	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).
	Contacto indirecto con el paciente por fómites (medicamentos y/o PS, etc.).
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	Contacto prolongado con el paciente (más de 15 minutos).

Tabla 1. Causas adicionales de riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 para cada SPFA

## 1.2. ESTIMACIÓN DEL RIESGO

Para realizar la estimación o cuantificación del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en cada SPFA es necesario valorar conjuntamente la probabilidad de que ocurra dicho contagio y la severidad del daño, es decir el impacto, gravedad o las consecuencias de que se materialice dicho contagio.

### Severidad del riesgo

La severidad del daño por coronavirus SARS-CoV-2, tanto en España como en otros países, todavía no se conoce con exactitud, ya que aún se encuentran intentando superar la pandemia por COVID-19. Con los conocimientos actuales, en España, la COVID-19 es una enfermedad que cursa en el 80 % de los casos de forma leve o moderada, el 15 % precisa ingreso hospitalario y el 5 % cuidados intensivos. El cálculo de la gravedad depende tanto de la definición de caso grave (numerador) como la de caso confirmado notificado (denominador) y la letalidad es el resultado del cociente entre los fallecidos y los casos confirmados. Las definiciones de gravedad y de caso confirmado pueden ser cambiantes a lo largo de la epidemia, en función de la capacidad de detección del sistema de vigilancia y del sistema asistencial, del conocimiento de la enfermedad, las vulnerabilidades y los grupos específicos que deben ser más cuidadosamente vigilados. Por tanto, todavía es difícil establecer correctamente la frecuencia del daño, pues se desconoce tanto la mortalidad real como el número de personas asintomáticas o de aquellas con sintomatología leve que se encuentran en sus domicilios sin confirmación diagnóstica. La no realización de test para identificar tanto a los fallecidos como a los portadores, no ha permitido saber las cifras reales exactas que permitan estimar correctamente su severidad. En este documento se han utilizado los datos proporcionados por el Ministerio de Sanidad en relación con la COVID-19 (30).

Con estos datos la severidad o trascendencia del daño por coronavirus se ha determinado en función de la naturaleza del daño, desde un nivel mínimo (ligeramente dañino) hasta un nivel máximo (extremadamente dañino):

- **Ligeramente dañino (80 %):** pacientes asintomáticos, sintomatología leve a moderada (incluyendo casos de neumonía leve, fiebre o reciente historia de fiebre, tos, dolor de garganta, disnea, escalofríos, vómitos, diarrea y otros síntomas respiratorios).
- **Dañino (13,8 %):** curso clínico grave (disnea, taquipnea  $\geq 30$ /min, saturación  $O_2 \leq 93$  %,  $PaO_2/FiO_2 \leq 300$ , y/o infiltrados pulmonares de  $\geq 50$  % de los campos radiológicos en 24-48 %).
- **Extremadamente dañino (6,1 %):** curso crítico (insuficiencia respiratoria, *shock* séptico y/o fallo multiorgánico y fallecimiento. En España, la letalidad observada con 239.095 casos notificados a la Red Nacional de Vigilancia es del 8 % (30).

En la valoración de la severidad no se ha considerado el riesgo adicional que puede suponer para los farmacéuticos comunitarios que por sus características personales o estado de salud tengan una mayor predisposición a adquirir COVID-19. Entre estas condiciones destacarían las siguientes:

- Enfermedades que afectan al sistema inmunitario (síndrome de inmunodeficiencia adquirida, asplenia, neutropenias, etc.).
- Enfermedades cuyo tratamiento médico incide sobre el sistema inmunitario suprimiendo su acción o debilitándolo (radioterapia, quimioterapia, tratamiento con esteroides, etc.) (19).

Otro aspecto no considerado en la severidad es la variabilidad del daño dependiendo del estado de salud de los farmacéuticos comunitarios. Según los datos actuales disponibles, los grupos con mayor riesgo de desarrollar enfermedad grave por COVID-19 son las personas que tienen: más de 60 años, enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial, diabetes, enfermedades pulmonares crónicas, cáncer, inmunodepresión, embarazo. También se consideran más vulnerables las personas que viven o trabajan en instituciones cerradas, con especial atención a



las personas mayores que viven en residencias. Otras personas, como las que fuman o las que tiene obesidad, también parecen tener mayor riesgo de tener una enfermedad grave (30).

Entre ambas consideraciones se encuentra la valoración de la condición de embarazo o lactancia.

Con la información científica disponible por el momento, con la máxima precaución, dado el número limitado de casos estudiados, se puede concluir:

- La mayoría de las embarazadas infectadas por SARS-CoV-2 pasaran la enfermedad de forma leve o asintomática. La neumonía en las pacientes embarazadas no parece ser más grave que en el resto de grupos de población.
- La infección madre-hijo se produce de forma mayoritaria por contacto directo, pero hay evidencias de transmisión vertical, lo que hace que esta vía sea también posible.
- Se han observado complicaciones durante el embarazo en mujeres que presentaban infección por SARS-CoV-2, pero no se ha podido discernir si se debían a la presencia del virus o a complicaciones propias del embarazo.
- La infección perinatal por SARS-CoV-2 puede estar acompañada de efectos adversos sobre los recién nacidos, pero tampoco está claro si estos efectos son diferentes a los observados en la población general.
- En principio, la infección no se transmite por lactancia materna a través de la leche materna, pero sí por el contacto piel con piel (30).

#### Probabilidad del riesgo

Por otro lado, la probabilidad de que ocurra el contagio se puede graduar en tres niveles, desde el nivel inferior (probabilidad baja) hasta el nivel superior (probabilidad alta):

- Probabilidad alta: el contagio ocurrirá siempre o casi siempre (1).
- Probabilidad media: el contagio ocurrirá en algunas ocasiones (2).
- Probabilidad baja: el contagio ocurrirá raras veces (3).

Al igual que en el caso de la severidad, en España tampoco se dispone todavía de datos epidemiológicos que permitan conocer la probabilidad de que ocurra el contagio por el coronavirus SARS-CoV-2 en la farmacia. En cualquier caso, la mayor o menor probabilidad de que ocurra el contagio dependerá de varios factores de riesgo que, dependiendo del SPFA considerado, posibiliten la dispersión, el grado y la duración de la exposición al coronavirus SARS-CoV-2.

La identificación de los principales factores de riesgo derivados de las condiciones, procedimientos, equipamiento e instalaciones para la prestación en la farmacia comunitaria de cada SPFA puede realizarse a partir de expertos, a través de cuestionarios que valoran la exposición al riesgo (54) o a partir de ambas, tal y como se ha hecho en este trabajo.

Los factores de riesgo identificados en la prestación de SPFA respecto al contagio por coronavirus SARS-CoV-2 han sido los siguientes:

1. Frecuentación.
2. Periodicidad.
3. Grado de interacción paciente-farmacéutico.
4. Lugar de realización.
5. Naturaleza de los materiales y superficies de contacto.
6. Número de pacientes atendidos.



A continuación, se comentan cada uno de estos factores de riesgo para facilitar su interpretación y valoración:

### 1. FRECUENTACIÓN

Este factor de riesgo analiza el número de veces que los pacientes acuden diariamente a la farmacia a que se le preste un determinado SPFA, de forma que, a mayor frecuencia de realización diaria del servicio, mayor número de pacientes acude a la farmacia a que se les preste y mayor riesgo de contagio. Este factor tiene la limitación de comparar SPFA muy frecuentes u otros poco frecuentes, por lo que su valoración dependerá mucho de la frecuencia de prestación del SPFA en cada farmacia.

### 2. PERIODICIDAD

Tiene en cuenta el periodo de tiempo que transcurre cada vez que se presta un servicio a un mismo paciente, de forma que, a mayor periodicidad de un servicio en el tiempo, menos visitas del paciente a la farmacia y menor riesgo de contagio. Por ejemplo, la dispensación de medicamentos suele realizarse cada 15 o 30 días debido a que la mayoría de tratamientos son crónicos y mensuales, y la receta electrónica los agrupa cada 15 días. Sin embargo, una consulta de seguimiento farmacoterapéutico suele planificarse generalmente de forma mensual, entre otras razones para comprobar diferencias tras las intervenciones farmacéuticas.

### 3. GRADO DE INTERACCIÓN PACIENTE-FARMACÉUTICO

Considera el riesgo de transmisión o contagio teniendo en cuenta el mecanismo de transmisión del virus en la prestación de un SPFA entre el paciente y el farmacéutico, sin ninguna medida de protección, y el tiempo de contacto entre ambos. Este riesgo dependerá del grado de exposición del SPFA, condicionado a su vez por la vía de transmisión, la capacidad de propagación del germen (el número básico de reproducción [Ro]) y la situación clínica de los pacientes (ausencia o viremia de coronavirus SARS-CoV-2) y de los farmacéuticos comunitarios (inmunocompetencia). Según la información científico-técnica actualizada sobre COVID-19 (30) la vía de transmisión entre humanos se considera a través de las secreciones de personas infectadas (gotas respiratorias de más de 5 micras) y de las manos o los fómites contaminados con estas secreciones, seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos. En los SPFA que se prestan en la farmacia, el contacto verbal con los pacientes es inferior a un metro, especialmente en la zona de atención al público, el mostrador y en la zona de atención personalizada (ZAP). Sin embargo, generalmente en la ZAP el tiempo de contacto con el paciente es mucho mayor, por lo que puede haber un mayor riesgo de contagio entre ambos. Este apartado no considera el contacto indirecto a través de fómites, ya que se considera que en todos ellos existe este contacto de una forma u otra (consentimiento, informes, folletos, tique, etc.).

### 4. LUGAR DE REALIZACIÓN

Este factor analiza el lugar en donde se puede prestar un determinado SPFA. En función de las instalaciones y equipamiento de ese lugar habrá un mayor o menor riesgo de contagio del virus. Este criterio es el más difícil de valorar teniendo en cuenta la heterogeneidad que puede existir entre las farmacias. Independientemente de ello, en su evaluación se ha considerado que las distintas zonas e instalaciones de la farmacia no disponen de ningún elemento de protección para el contagio, ni que los SPFA se realicen de forma no presencial. La prestación de SPFA en otros lugares externos a la farmacia se refiere a la realización de carpas de salud, cribados o campañas sanitarias, si bien con el estado de alarma esta opción está descartada.

En el caso de la dispensación durante la prestación del servicio de urgencia ésta se realiza a través de dispositivos de seguridad comúnmente llamados “guardieros”, que se encuentran regulados en la Orden INT/317/2011 sobre medidas de seguridad privada (55). Esta regulación permite una amplia gama de dispositivos, por lo que,

dependiendo de su construcción, materiales, orificios de ventilación para permitir hablar y escuchar, mecanismo de entrega de los medicamentos, etc. el riesgo de transmisión varía enormemente.

En el caso del laboratorio de farmacotecnia el riesgo de contagio también dependerá del nivel de elaboración para el que esté autorizado y el tipo de medicamento individualizado elaborado. Por último, se ha estimado que el lugar de más riesgo es aquel en el que mayor contacto existe con los pacientes y usuarios.

## 5. NATURALEZA DE LOS MATERIALES Y SUPERFICIES DE CONTACTO

Considera la persistencia del coronavirus SARS-CoV-2 en los diferentes materiales y superficies que pueden utilizarse y formar parte de las instalaciones y equipamiento de los lugares donde se prestan los SPFA. Aquellos materiales utilizados en la prestación de los SPFA en los que el virus permanece más tiempo presentan un riesgo mayor para su transmisión y contagio. Este apartado presenta la limitación debida a la variabilidad de los materiales utilizados en cada farmacia para la prestación de SPFA.

Existen diferentes estudios publicados sobre la permanencia del coronavirus en los diferentes materiales (45,56,57). Sus resultados se resumen en la tabla 2 que se muestra a continuación, y como se puede observar también difieren entre sí:

Material de la superficie	CONDICIONES DE PERSISTENCIA DE CORONAVIRUS EN MATERIALES		
	21-23 ° C 40 % humedad relativa (HR) En coronavirus SARS-CoV-2	22 ° C 65 % HR En coronavirus SARS-CoV-2	21 ° C y temperatura ambiente (TA) En coronavirus humanos
Cobre	4 horas		
Cartón	24 horas		
Acero inoxidable	48 horas	7 días	5 días
Aluminio			2-8 horas
Plástico	72 horas	7 días	5 días TA
Papel (imprimir o pañuelo)		<3horas	4-5 días (SARS-CoV) a TA
Silicona, PVC, Teflón			5 días
Cerámica			5 días
Billetes		4 días	
Madera		2 días	4 días (SARS-CoV) a TA
Tela		2 días	
Vidrio		4 días	5 días
Mascarillas quirúrgicas		7 días parte interior y >7 días en parte exterior	
Guantes látex			≤8 horas
Aerosoles	3 horas (a 65 % HR)		
Referencia bibliográfica	45	56	57

Tabla 2.-Elaboración propia

## 6. NÚMERO DE PACIENTES AFECTADOS

Tiene en cuenta el número potencial de pacientes a los que afectaría cuando se presta cada SPFA y, por tanto, su alcance si se produjese un contagio. Los SPFA cuyos resultados, equipamiento o efectos repercuten en un mayor número de pacientes son aquellos que mayor riesgo tienen para el contagio.

También se han identificado otros factores de riesgo que no se ha considerado adecuado incluir debido a la complejidad que implica su valoración. Un ejemplo sería la consideración del lugar geográfico de la prestación de SPFA, ya que la mayor prevalencia de COVID-19 en un determinado lugar, como un municipio, una provincia o una comunidad autónoma, también puede aumentar el riesgo de contagio, por la mayor proporción de pacientes con COVID-19 que pueden acudir a la farmacia comunitaria a ser atendidos. Otro ejemplo sería la consideración del estado inmunológico de los farmacéuticos comunitarios que prestan el SPFA, ya que el estado inmunitario, el estar bajo tratamiento farmacológico inmunosupresor, etc. puede influir en el mayor riesgo de contagio por coronavirus de los farmacéuticos comunitarios que prestan los SPFA.

Si a cada uno de estos factores de riesgo de contagio se le asigna una letra: A, B, C y D indicativa de los niveles de probabilidad de contagio (la “A” es indicativa de mayor probabilidad y la “D” es indicativa de menor probabilidad), se obtiene la tabla 3 que muestra la asignación de probabilidad a cada factor de riesgo de contagio en la prestación de los SPFA en la farmacia comunitaria.

FACTORES DE RIESGO DE CONTAGIO EN LA PRESTACIÓN DE SPFA	PROBABILIDAD
<b>FRECUENTACIÓN DEL SERVICIO</b>	
Muy frecuente (>96 pacientes/día) (1 paciente/5min durante 8 horas)	A
Frecuente (>8 Y < 96 pacientes/día)	B
Poco frecuente (< 8 pacientes/día)	C
Raro (1 paciente/mes)	D
<b>PERIODICIDAD DEL SERVICIO</b>	
Diario	A
Semanal/quincenal	B
Mensual	C
>un mes	D
<b>GRADO DE INTERACCIÓN PACIENTE-FARMACÉUTICO</b>	
Contacto verbal (entrevista clínica breve <15 minutos)	D
Contacto verbal (entrevista clínica en ZAP)	C
Contacto verbal + contacto físico directo con el paciente (piel)	B
Contacto verbal + contacto físico directo + contacto con sangre y aerosoles del paciente	A
<b>LUGAR DE REALIZACIÓN</b>	
Zona de atención al público (mostrador)	A
Zona de atención personalizada	B
Dispositivo de seguridad para prestar el servicio de urgencia (guardiero)	C
Laboratorio de farmacotecnia	D
Centros sociosanitarios	A-C
Domicilio del paciente	A-B
Otros lugares externos a la farmacia	A-C
<b>NATURALEZA DE LOS MATERIALES Y SUPERFICIES DE CONTACTO</b>	
Plásticos (TSI, tarjetas de crédito, envases productos, bolsas, dispositivos de reacondicionamiento –SPD-, tiras reactivas, boquillas inhalación, aparataje...)	A
Cartón (envases de medicamentos, productos sanitarios, dietéticos, cosméticos, dispositivos de reacondicionamiento –SPD-, boquillas inhalación, cajas de embalaje...)	D
Papel (Informes, tiques, recetas, billetes...)	B-C
Tela (bata, manguitos tensiómetro, indumentaria del personal, mascarillas...)	A-C
Metal, acero, aluminio (mostradores, cerraduras, llaves, pilas, estetoscopio, envases, monedas, electrodos, manivelas, lancetas...)	A
Madera (depresores, mostradores...)	C
Vidrio (capilares, mostradores, ventanas, estanterías...)	B
Cerámica (bancada de mesas, mostrador, pavimento...)	C
Algodón, gasas para desinfección de la piel, apósitos...	C
<b>NÚMERO DE PACIENTES AFECTADOS</b>	
Uno	D
Dos	C
Tres a cinco	B
Más de cinco	A

Tabla 3- Asignación del nivel de probabilidad a cada factor de riesgo de contagio

Como se ha comentado anteriormente los factores de riesgo de contagio presentan limitaciones a la hora de su valoración, al igual que los niveles de probabilidad, debido básicamente a la heterogeneidad de las farmacias comunitarias en cuanto a número de pacientes y usuarios atendidos, tamaño, instalaciones y equipamiento, características del personal, ubicación geográfica, proximidad a centros sanitarios, catálogo de SPFA de la farmacia y grado de implantación de dichos servicios, tiempo utilizado para prestar los SPFA, etc. Teniendo en cuenta todas estas limitaciones, y la posible subjetividad que puede existir a la hora de su valoración, en la tabla 4 se expone la asignación de la probabilidad de cada factor de riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 para cada SPFA y la global clasificada en los tres niveles mencionados anteriormente (A, B y C).

SPFA	PROBABILIDAD DE LOS CRITERIOS DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2						
	Frecuentación	Periodicidad	Grado de interacción	Lugar	Material	Pacientes afectados	PROBABILIDAD GLOBAL
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS	A-B	B-C	B	A-B	A-D	D	1
INDICACION FARMACÉUTICA	A-B	B-C	B-C	A-B	A-D	D	1
ASESORAMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS	A-B	A-D	C-D	A-B	A-B	D	2
INFORMACIÓN SANITARIA	A-B	A-D	C-D	A-B	A-B	D	3
EDUCACIÓN SANITARIA	A-B	A-D	C-D	A-B	A-B	D	3
ADHERENCIA TERAPÉUTICA	B-C	B-D	C-D	B	A-B	D	3
ASESORAMIENTO NUTRICIONAL	B-C	B-C	B-C	B	A-B	D	1
CAMPAÑAS SANITARIAS	A-C	C-D	C-D	A-B	B-C	D	3
CESACION TABAQUICA	C-D	B-C	A-B	B	A-D	A-D	1
CONCILIACION DE LA MEDICACIÓN	B-C	B-D	C-D	A-B	B-C	D	2
CRIBADOS (VIH, CÁNCER DE COLON...)	B-C	C-D	A-D	B	A-C	A-D	1
FARMACOVIGILANCIA	B-C	C-D	C-D	A-B	B-C	D	2
FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS	B-D	B-D	D	D	A-C	A-D	2
MEDICIÓN DE PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS Y CLÍNICOS	A-D	B-D	A-B	B	A-C	A-D	1
MEDICIÓN Y CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO VASCULAR	A-C	A-D	B-D	B	A-C	A-D	1
MEDICIÓN Y ABORDAJE DE LA EPOC	B-C	B-C	A-C	B	A-C	A-D	1
PREPARACIÓN DE SISTEMAS PERSONALIZADOS DE REACONDICIONAMIENTO (SPD)	B-C	B-C	D	D	A-C	A-D	2
REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS (RUM)	B-C	C-D	A-C	B	A-C	A-D	1
REVISIÓN DE BOTIQUINES	B-C	C-D	C-D	B	A-C	A-D	2
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	B-C	C-D	C-D	B	A-C	D	2

Tabla 4. Asignación para cada SPFA de la probabilidad de factor de riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2

## 2. VALORACIÓN DEL RIESGO

Para realizar la valoración del riesgo se ha utilizado una matriz que relaciona la severidad o trascendencia (impacto y gravedad) del daño por COVID-19 con la frecuencia o probabilidad de aparición de riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2.

Niveles de riesgo del contagio por coronavirus SARS-CoV-2				
		Severidad (impacto y gravedad de las consecuencias)		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad	Baja	Riesgo trivial	Riesgo tolerable	Riesgo moderado
	Media	Riesgo tolerable	Riesgo moderado	Riesgo importante
	Alta	Riesgo moderado	Riesgo importante	Riesgo intolerable

Tabla 5. Matriz severidad del daño por COVID-19/probabilidad del contagio por COVID-19 (14)

En caso de que en un mismo SPFA la probabilidad no tenga un valor único y pueda variar, entre varios niveles, se le asignará para su valoración el mayor nivel de probabilidad. Por otro lado, en el caso de la severidad, con los datos epidemiológicos actuales, dado que la COVID-19 puede provocar en un alto porcentaje la muerte (letalidad observada del 8 %), a efectos de la valoración del impacto y gravedad de sus consecuencias, el riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 se ha considerado como extremadamente dañino.

Teniendo en cuenta los comentarios anteriormente expuestos, a continuación, se muestra en la tabla 6 el resultado de la valoración del riesgo de cada uno de los SPFA.

SPFA	VALORACIÓN DEL RIESGO
MEDICIÓN Y ABORDAJE DE LA EPOC	Riesgo intolerable
CESACIÓN TABÁQUICA	Riesgo intolerable
REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS (RUM)	Riesgo intolerable
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS	Riesgo intolerable
MEDICIÓN DE PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS Y CLÍNICOS	Riesgo intolerable
INDICACIÓN FARMACÉUTICA	Riesgo intolerable
CRIBADOS (VIH, CÁNCER DE COLON...)	Riesgo intolerable
ASESORAMIENTO NUTRICIONAL	Riesgo intolerable
MEDICIÓN Y CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO VASCULAR	Riesgo intolerable
CONCILIACIÓN DE LA MEDICACIÓN	Riesgo importante
FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS	Riesgo importante
PREPARACIÓN DE SISTEMAS PERSONALIZADOS DE RECONDICIONAMIENTO (SPD)	Riesgo importante
REVISIÓN DE BOTIQUINES	Riesgo importante
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	Riesgo importante
FARMACOVIGILANCIA	Riesgo importante
ASESORAMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS	Riesgo importante
INFORMACIÓN SANITARIA	Riesgo moderado
EDUCACIÓN SANITARIA	Riesgo moderado
ADHERENCIA TERAPÉUTICA	Riesgo moderado
CAMPAÑAS SANITARIAS	Riesgo moderado

Tabla 6. Valoración del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 para cada SPFA

### 3. EVALUACIÓN DEL RIESGO

Tras la valoración del riesgo realizada para cada uno de los SPFA prestados en la farmacia comunitaria, es necesario conocer si su realización es segura para los farmacéuticos comunitarios o por el contrario es necesario controlar el riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 y adoptar medidas preventivas para ello.

El resultado del análisis del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en los SPFA arroja una valoración del riesgo entre moderado e intolerable, por lo que no se puede considerar que se estén prestando de forma segura y, por tanto, es necesario controlar el riesgo de contagio. Para controlar dicho riesgo y poder seguir prestando los SPFA de forma segura es necesario establecer acciones preventivas, así como la temporización de su implantación.

En la tabla 7 se muestra el criterio utilizado como punto de partida para establecer acciones precisas para el control del riesgo de contagio y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, que deben ser proporcionales al riesgo.

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN	
Trivial	No se requiere acción específica	
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante (ej. medidas de protección personal, higiene, limpieza, procedimientos de trabajo...).	Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo de contagio, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo de contagio deben implantarse en un período recomendado, por ejemplo, de un mes.	
Importante	No debe comenzarse la prestación del SPFA hasta que se haya reducido el riesgo de contagio. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a la prestación de un SPFA que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior, por ejemplo, de dos semanas.	
Intolerable	No debe comenzar ni continuar la prestación del SPFA hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.	

Tabla 7. Criterios utilizados para establecer acciones para el control del riesgo de contagio. Modificada de: Evaluación de Riesgos Laborales, INSST (14)

Teniendo en cuenta el resultado de la evaluación del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 y de su valoración, se deduce que la prestación de los SPFA en la farmacia comunitaria no es segura para los farmacéuticos comunitarios, ni para su personal, ni para el paciente o usuario. Por tanto, hay que controlar el riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2, y para ello es necesario adoptar medidas preventivas.

El resultado obtenido es esperable si tenemos en cuenta que en este documento se ha realizado una evaluación inicial del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 en la farmacia para cada SPFA en condiciones de trabajo en las que no se disponía de medidas de prevención ni de protección individual específicas para este riesgo o, al menos, no de forma generalizada. No obstante, la evaluación de riesgos debe ser un proceso dinámico y, por tanto, debe revisarse periódicamente. Esta evaluación inicial debe revisarse cuando:

- Se hayan incorporado las medidas de prevención adoptadas como resultado de la evaluación inicial.
- Lo establezca una disposición específica.
- Se hayan detectado daños a la salud de los trabajadores.
- Las actividades de prevención adoptadas puedan ser inadecuadas o insuficientes.
- Se conozcan nuevos conocimientos relevantes sobre el riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2.
- Se produzca la introducción de nuevas tecnologías.
- Haya cambios en las condiciones y procedimientos de prestación de los SPFA.

- La incorporación de un trabajador cuyas características personales o estado biológico conocido los hagan especialmente sensible a las condiciones del puesto de trabajo o bien cuando se produzca una modificación en el estado de salud de los trabajadores existentes.

#### 4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Una vez realizada la evaluación del riesgo de cada SPFA frente al riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 es necesario implementar las medidas de prevención encaminadas a eliminar, reducir y mitigar este riesgo, o lo que es lo mismo, qué se puede y debe hacer para evitar los daños y consecuencias de dicho contagio. El éxito de estas medidas dependerá de la posibilidad de prevenir y eliminar los riesgos total o parcialmente y de suprimir los factores que los condicionan, así como del seguimiento y factibilidad de las medidas de protección adoptadas.

El estudio del riesgo de contagio y de la factibilidad de su prevención, permite orientar las medidas de prevención en 3 tipos:

- 1-Medidas de erradicación.
- 2-Medidas de reducción.
- 3-Medidas de mitigación.

Todas estas medidas de protección se implementarán dependiendo de las características de cada farmacia comunitaria. Un resumen de dichas medidas se expone en la tabla 8.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-COV-2		
MEDIDAS DE ERRADICACIÓN	Suspensión temporal del servicio	
	Prestación no presencial en la farmacia	
	Aislamiento domiciliario de pacientes con COVID-19	
MEDIDAS DE REDUCCIÓN	Medidas colectivas	Formación e información sanitaria
		Mantener la distancia de seguridad interpersonal de 2 metros
		Restricción y control de acceso a zonas con riesgo de exposición
		Minimización del contacto físico o verbal
		Atención diferenciada a los contagiados
		Mecanización de tareas y procesos
		Limpieza, desinfección y ventilación
		Reducción del tiempo de exposición
		Identificación precoz casos confirmados COVID-19
	Gestión de residuos	
	Medidas individuales	Utilización de equipos de protección individual (EPI)
		Cumplimiento de medidas higiénicas
		Redistribución del trabajo
Vacunación /Quimioprofilaxis		
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Establecer planes de contingencia	
	Información a contagiados de que no accedan a la farmacia	
	Comunicar que se padece COVID-19	

Tabla 8. Medidas de prevención del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 para la prestación de SPFA en la farmacia comunitaria

#### 4.1. MEDIDAS DE ERRADICACIÓN

Se centran en la eliminación de todos aquellos factores que pueden contribuir a la aparición del contagio claramente evitable, de acuerdo al conocimiento disponible, factibilidad económica, disponibilidad, etc. La condición de establecimiento sanitario sujeto a planificación sanitaria de la farmacia comunitaria, unido al contacto del farmacéutico comunitario y su personal con el paciente para prestar los SPFA y, en particular, la dispensación de medicamentos y productos sanitarios, así como la de los productos relacionados con la salud, dificultan la adopción de medidas de erradicación. No obstante, algunas de ellas, dependiendo de cada SPFA y las características de cada farmacia comunitaria, podrían ser:

#### SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL SERVICIO

La prestación de determinados SPFA puede ser aplazada con el fin de reducir el riesgo de contagio hasta que disminuyan los niveles de contagio por nuevos casos, se adopten las medidas de protección y prevención adecuadas, o bien finalice el confinamiento o el aislamiento del personal que los provee.

La decisión de suspender temporalmente la prestación de un SPFA deberá contemplar las necesidades sanitarias de los pacientes destinatarios, la demanda del servicio, la capacidad de la farmacia para prestarlo y la seguridad para su prestación.

#### PRESTACIÓN NO PRESENCIAL DE SPFA EN LA FARMACIA

Prestar a través de medios telefónicos y/o telemáticos, sin la presencia física del paciente en la farmacia, aquellos SPFA que sea posible legal y procedimentalmente. La tabla 9 muestra los SPFA en los que se podrían tomar medidas de erradicación del contagio por coronavirus SARS-CoV-2.

SPFA	MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PREVENCIÓN			
	Medidas de erradicación		Medidas de reducción colectivas	
	Prestación no presencial en la farmacia	Distancia de seguridad	Minimización del contacto con el paciente	Gestión de residuos
MEDICIÓN Y ABORDAJE DE LA EPOC				Sí
CESACIÓN TABÁQUICA				Sí
REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS (RUM)				Sí
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS	Sí*		Sí	
MEDICIÓN DE PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS Y CLÍNICOS				Sí
INDICACIÓN FARMACÉUTICA	Sí**	Sí**	Sí	
MEDICIÓN Y CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO VASCULAR				
CRIBADOS (VIH, CÁNCER DE COLON...)				Sí***
FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS	N.A.	N.A.	Sí	Sí
PREPARACIÓN DE SISTEMAS PERSONALIZADOS DE REACONDICIONAMIENTO (SPD)	N.A.	N.A.	Sí	Sí
CONCILIACION DE LA MEDICACIÓN	Sí		Sí	
REVISIÓN DE BOTIQUINES			Sí	Sí
ASESORAMIENTO NUTRICIONAL	Sí****		Sí	
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	Sí		Sí	
FARMACOVIGILANCIA	Sí		Sí	
ASESORAMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS	Sí		Sí	
INFORMACIÓN SANITARIA	Sí		Sí	
EDUCACIÓN SANITARIA	Sí		Sí	
ADHERENCIA TERAPÉUTICA	Sí		Sí	
CAMPAÑAS SANITARIAS	Sí		Sí	

Tabla 9. Medidas específicas de prevención del riesgo de contagio por coronavirus SARS-CoV-2 para cada SPFA



Notas:

\*Siempre y cuando la entrega del medicamento dispensado se realice por personal diferente al de la farmacia comunitaria, los medicamentos dispensados no sean complejos o no existan incidencias en las verificaciones realizadas durante la dispensación.

\*\* Dependiendo del síntoma menor consultado.

\*\*\*Dependiendo del cribado.

\*\*\*\*Dependiendo de si en la visita es necesario realizar medidas somatométricas.

N.A.: No aplica

## **AISLAMIENTO DOMICILIARIO DE PACIENTES CON COVID-19**

El aislamiento de pacientes (tanto de los propios pacientes como de los profesionales sanitarios infectados) confirmados con COVID-19 es imprescindible para disminuir el contagio en la farmacia comunitaria. Para poderse llevar a cabo en ciertos servicios, como el de dispensación de medicamentos y productos sanitarios, la entrega de medicamentos en el domicilio debería ser realizada por personal ajeno a la farmacia, que, lógicamente, tampoco estuviera infectado. Si la entrega se realizase el personal de la farmacia comunitaria esta medida ya no sería de erradicación, sino de reducción.

En caso de que los pacientes fuesen todos o parte de los propios miembros del personal de la farmacia, podría darse el caso de que ciertos SPFA no se pudiesen prestar. Para adoptar esta medida y manejar sus consecuencias en cuanto al resto del personal y respecto a la apertura/cierre de la farmacia, es importante disponer de test rápidos para la detección de la carga vírica y de anticuerpos frente al coronavirus SARS-CoV-2.

### **4.2. MEDIDAS DE REDUCCIÓN**

Están dirigidas a controlar aquellos aspectos que pueden reducir de forma significativa la aparición del contagio no evitable por completo. Cuando esto no resulte factible por motivos técnicos, se reducirá el riesgo de exposición al coronavirus SARS-CoV-2 al nivel más bajo posible para garantizar adecuadamente la seguridad y la salud. El apartado h del art.15 de la Ley de riesgos laborales, especifica que dentro de las medidas que hay que realizar respecto a la prevención de riesgos figuran aquellas medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

## **MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN COLECTIVAS**

Son medidas dirigidas a la prevención y protección de todo el personal de la farmacia y/o de los pacientes y usuarios que acuden a la farmacia comunitaria. Entre ellas se pueden distinguir aquellas que tienen un carácter organizativo y que tiene sentido aplicar en lugares de pública concurrencia. Una de las oportunidades de mejora que la farmacia comunitaria debe adoptar a raíz de esta pandemia es la obligatoriedad de disponer de un protocolo de medidas de prevención y protección colectivas adecuadas a los SPFA que presta y que se puedan aplicar de forma sistemática ante cualquier alerta de epidemia. El Ministerio de Industria ha elaborado un documento de buenas prácticas para el sector comercial (58), que recoge medidas de protección y distanciamiento para la zona de atención al público y que pueden ser útiles a la hora de aplicarlas a un establecimiento sanitario como la farmacia comunitaria. Por otro lado, el Instituto vasco de seguridad y salud laboral ha elaborado una ficha técnica para la prevención de COVID-19 en la farmacia en la que se proporcionan medidas de prevención generales y específicas para las farmacias (25).

### **1. Formación e información sanitaria**

En este apartado se incluye la información destinada a los pacientes y usuarios de la farmacia sobre cuál es el mecanismo de transmisión del virus y las medidas de protección y de actuación que deben seguir para impedir el contagio. Esta medida puede hacerse a través de cartelería, folletos, pantallas multimedia, etc. o bien de forma más personalizada durante la dispensación u otro SPFA.

Son también medidas de este bloque la formación e información al personal de la farmacia, sobre los riesgos a los que están expuestos, los procedimientos para la prestación de SPFA, medidas preventivas y cómo actuar en caso de infección, las medidas de prevención y protección, la correcta utilización, limpieza y mantenimiento del EPI y cómo actuar en caso de accidente. En el caso del personal de la farmacia hay que insistir en la colocación y correcta retirada de los EPI.

Es conveniente que esta información también la conozca el personal de limpieza, e insistir en los riesgos de exposición y tratamiento de los residuos.

## 2. Mantener la distancia de seguridad interpersonal de 2 metros

El distanciamiento interpersonal de 2 metros es una de las medidas más efectivas para reducir la transmisión del coronavirus tanto para los pacientes que acuden a la farmacia y esperan ser atendidos, como entre los pacientes y el personal de la farmacia que les atiende e, incluso, entre el propio personal de la farmacia. El distanciamiento se realizará mediante la señalización con cintas adhesivas de color llamativo en el suelo o mediante la separación con cintas, colocación de expositores, cubetas, etc.). En la figura 2 se muestran ejemplos de señalética.



Figura 2. Tipos de señalética

Mantener la distancia de seguridad interpersonal incluye el distanciamiento social y las muestras físicas de afecto como darse la mano, besarse, abrazar, etc. En caso de que se formen colas en la farmacia, debe seguir guardándose la distancia de seguridad y, según las zonas de atención existentes, puede ser necesario que los pacientes esperen a ser atendidos ordenadamente fuera de la farmacia conforme vayan saliendo los que están dentro. Cuando sea necesario, se establecerán medidas para organizar a los pacientes y usuarios que permanezcan en el exterior de la farmacia en espera de acceder a ella cuando lo permita el aforo. Todos los pacientes y usuarios, incluidos los que esperan en el exterior del establecimiento, deben guardar rigurosamente la distancia de seguridad. Para asegurar la distancia de seguridad se señalarán las líneas de seguridad en el suelo, mediante cartelería informativa o barreras de protección o acceso, tal y como se muestra en la figura 3. Además, se deberá informar claramente a los pacientes y usuarios sobre estas nuevas medidas de seguridad y organizativas y sobre la necesidad de su cooperación en su cumplimiento. Se recomienda el uso de carteles llamando a la solidaridad y respeto de las recomendaciones.

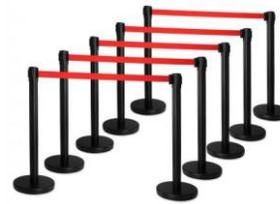


Figura 3- Ejemplos de barreras de protección de público

El mantenimiento de la distancia de seguridad interpersonal también debería ser aplicado entre el propio personal de la farmacia para prevenir contagios internos.

Esta medida también puede ser aplicada en caso de que la farmacia no disponga de dispositivos que impidan el contacto directo al hablar entre pacientes y usuarios y el personal de la farmacia, si bien salvar esta distancia dificulta enormemente la atención habitual y no es recomendable. Para ponerla en funcionamiento se puede hacer uso de elementos y mobiliario de la farmacia como sillas, cubetas, expositores, cintas que impidan el paso, góndolas, etc.

### 3. Restricción y control de acceso a zonas con riesgo de exposición

#### - Control del aforo en el interior de la farmacia

La reducción del número de personas en un espacio cerrado reduce el riesgo de contagio. Dependiendo del tamaño de la zona de atención al público de la farmacia se ha de reducir el número de pacientes y usuarios que están dentro de la farmacia siendo atendidos y/o esperando ser atendidos. La Orden SND/386/2020, que establece medidas de flexibilización de las restricciones sociales (59) indica en su artículo 11, que:

1. *Los establecimientos y locales deberán exponer al público el aforo máximo de cada local y asegurar que dicho aforo, así como la distancia de seguridad interpersonal de dos metros se respeta en su interior.*
2. *Para ello, los establecimientos y locales deberán establecer sistemas que permitan el recuento y control del aforo, de forma que éste no sea superado en ningún momento, y que deberá incluir a los propios trabajadores.*

Para el cálculo del aforo de la zona de atención al público, se deben utilizar las normas del código técnico de la edificación (CTE) que indica que, excluyendo el mobiliario fijo, debe haber 2m<sup>2</sup> por persona, de espacio útil. Sin embargo, la Orden SND/386/2020 antes comentada, establece que en el interior de la farmacia debemos añadir una distancia interpersonal de 2 metros, a la que ya establecía el CTE.

En el siguiente ejemplo se puede apreciar cómo sería la medida del aforo para una zona de atención al público de 60m<sup>2</sup>, según ambas normativas:

- Situación pre-COVID-19: el CTE establece un aforo de 2m<sup>2</sup> por persona. El aforo sería de 30 personas, tal y como muestra la figura 4:

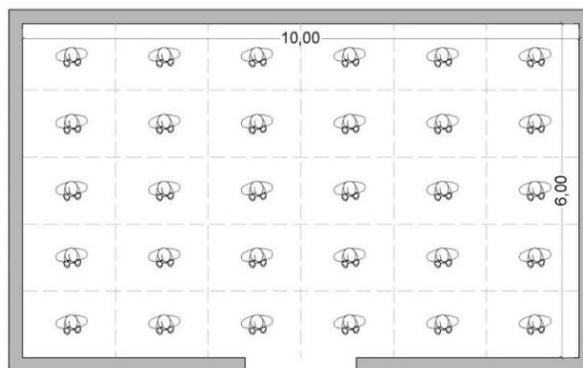


Figura 4- Aforo para una zona de atención al público de 60m<sup>2</sup>, según el CTE

- Situación post-COVID-19: El CTE establece un aforo de 2m<sup>2</sup> por persona y la Orden SND/386/2020 una distancia interpersonal de 2 metros: el aforo sería de 15 personas, es decir el aforo se reduce a la mitad, tal y como muestra la figura 5.

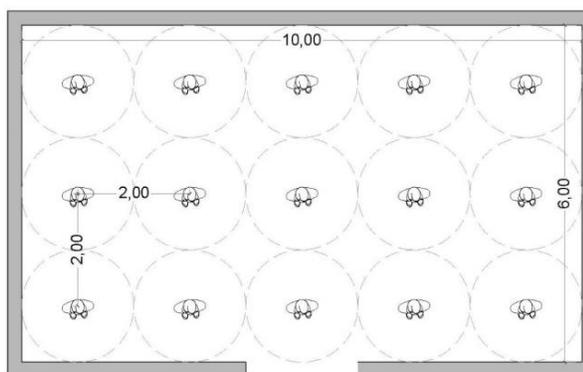


Figura 5- Aforo para una zona de atención al público de 60m<sup>2</sup> según la Orden SND/386/2020 y el CTE

Por tanto, este aforo máximo se debe indicar a la entrada de la farmacia de forma muy visible para informar a pacientes y usuarios. Una norma muy sencilla podría ser un paciente por puesto de atención si las dimensiones de la farmacia lo permiten. Cuando sea posible, es conveniente la creación de carriles de entrada y salida que faciliten e impidan el contacto entre el flujo de pacientes en espera o que entran y el de pacientes ya atendidos que salen de la farmacia.

- La reducción al personal no imprescindible que esté en la farmacia

Esta medida también se puede aplicar a la presencia en la farmacia de todas aquellas personas que no constituyen el personal de la farmacia (alumnos cursando las prácticas tuteladas, informadores técnico-sanitarios y otros proveedores de servicios de la farmacia, etc.), intentando disminuir su número mediante la programación de su presencia en la farmacia, derivación en la medida de lo posible de la realización de sus actividades o servicios a través de medios no presenciales: teléfono, dispositivos digitales, el correo electrónico, redes sociales, etc., o del aplazamiento temporal de éstos. Si no es posible por alguna razón, también se podría atender a estos profesionales provistos de mascarilla en zonas alejadas de la atención a los pacientes y usuarios o que cuenten con dispositivos barrera tipo mampara que impidan el contacto directo al conversar.

Por último, esta reducción en el número de personas expuestas también se puede aplicar al personal, de forma que se restrinja, al mínimo posible, el número de trabajadores sanitarios de la farmacia, organizándose por turnos.

- Control de acceso a las zonas con menor riesgo de la farmacia

Esta medida también incluye impedir la entrada de personal no autorizado a zonas de la farmacia con menos riesgo de contagio, como son las zonas no destinadas a la atención al público, como el laboratorio, la zona de recepción y almacenamiento, lavabos, etc. En el caso de los repartidores de los almacenes de distribución, dependiendo del volumen y peso de las cajas y cubetas, se intentará que solo accedan a la zona de recepción y almacenamiento las cajas, cubetas o bolsas con los productos adquiridos y, en caso de no ser posible y tengan que acceder, los repartidores deberán llevar mascarilla y guantes y no manipular cualquier otro objeto que no sean las cajas, cubetas o bolsas que reparten. Del mismo modo, deberán mantener la distancia de seguridad con el resto del personal.

4. Minimización del contacto directo físico o verbal e indirecto a través de fómites.

Es necesaria la utilización de medidas o procedimientos que minimicen el contacto físico o verbal directo o indirecto mediante fómites, entre los pacientes y usuarios y el personal de la farmacia. Algunas de estas medidas son:

- Instalación de mamparas, pantallas o separadores de diferentes materiales transparentes para la atención al paciente o usuario en la zona de atención al público o en la ZAP y que aseguren la protección entre el personal de la farmacia y los usuarios/pacientes. Si se adopta esta medida hay que tener en cuenta que es necesario disponer de algún lugar por donde poder intercambiar con el paciente o usuario una tarjeta sanitaria, una receta o los medicamentos y productos sanitarios dispensados. Otras opciones pasarían por colocar el lector de la tarjeta sanitaria en la parte externa de dicho dispositivo para que sea el propio paciente quien la introduzca y saque del lector. En dicho caso el lector debería limpiarse tras cada manipulación. La instalación de estas pantallas o mamparas en las ZAP dependerá del tipo de SPFA prestado. El material de éstas será de plástico o similar, rígido o semirrígido de fácil limpieza y desinfección. En la figura 6 se muestran ejemplos de mamparas protectoras.



Figura 6-Tipos de mamparas protectoras

- Implementar medidas relacionadas con la disposición de los puestos de trabajo, distanciándolos guardando la distancia de seguridad mediante la redistribución de espacios (mobiliario, estanterías, pasillos, etc.).
- Organizar la circulación de los pacientes y usuarios por la zona de atención al público de la farmacia mediante la redistribución de espacios (mobiliario, estanterías, pasillos, etc.).
- Informar mediante cartelería a los pacientes y usuarios de que se debe evitar en la medida de lo posible la manipulación de los productos farmacéuticos expuestos en las zonas de autoservicio.

- 
- Un caso particular de esta medida sería la utilización de los dispositivos utilizados para prestar el servicio de urgencias, en la atención a los pacientes y usuarios. La dispensación a través de estos dispositivos está reservada a la prestación del servicio de urgencia, por lo que su uso fuera de esta prestación ha de estar autorizado por la Administración sanitaria de la comunidad autónoma correspondiente. La Orden INT/317/2011, sobre medidas de seguridad privada, indica los requisitos que deben cumplir los distintos dispositivos (guardieros) que se utilicen en las farmacias para prestar el servicio de urgencia con el fin de impedir el ataque a las personas que se hallen en el interior. En este sentido, la orden permite diferentes dispositivos: tipo túnel, bandeja de vaivén o bandeja giratoria con seguro, persianas metálicas, rejas, cristal blindado, una pequeña ventana practicada en el elemento separador, o cualquier otro dispositivo con similares niveles de seguridad (55). Sin entrar en las ventajas e inconvenientes sobre su uso en la atención al paciente, desde el punto de vista de su utilización como medida para evitar la transmisión del coronavirus SARS-CoV-2 es cuestionable. Si bien no cabe duda que hay dispositivos que constituyen una auténtica separación que aísla totalmente al personal de la farmacia del paciente, no todos los dispositivos son iguales, y hay que considerar el lugar y el tamaño de las aperturas y superficies que posean estos dispositivos, tanto para entregar los medicamentos, productos sanitarios y resto de productos para la salud, como para hablar y escuchar al paciente, teniendo en cuenta especial atención a las corrientes de aire provocadas por la ventilación natural o forzada. También es conveniente mencionar la falsa seguridad que puede aportar este dispositivo, tanto para el paciente como para el farmacéutico, al ser un foco de transmisión para otros pacientes o para otros farmacéuticos de la misma farmacia. Si se adopta esta medida hay que tener en cuenta este hecho y utilizar medidas de protección adicionales, limpiar su superficie tras cada dispensación, advertir tanto al personal de la farmacia como a los pacientes y usuarios del lavado/desinfección de manos que deben realizar tras la manipulación del dispositivo, así como mantener una distancia de seguridad respecto de éste y de los otros pacientes usuarios que esperen a ser atendidos. Esta medida ha sido autorizada en algunas comunidades autónomas como la Comunidad Valenciana, la Comunidad de Madrid a partir de las 19:00 horas, etc.

#### 5. Atención diferenciada a los contagiados

En caso de que los pacientes con COVID-19 requieran la prestación de SPFA se les debe indicar que no vayan a la farmacia, se queden en aislamiento domiciliario y llamen por teléfono para atenderlos y valorar la necesidad de su prestación y si procede la forma y lugar donde prestarlos (por ejemplo, la entrega de los medicamentos en su domicilio).

El personal de la farmacia que atiende a los pacientes y usuarios debería saber si un paciente al que atienden es un caso confirmado de COVID-19 para actuar en consecuencia. No obstante, el paciente puede ocultarlo o no saberlo. *Se considera caso sospechoso de infección por SARS-CoV-2 a cualquier persona con un cuadro clínico de infección respiratoria aguda de aparición súbita de cualquier gravedad que cursa, entre otros, con fiebre, tos o sensación de falta de aire. Otros síntomas atípicos como la odinofagia, anosmia, ageusia, dolores musculares, diarreas, dolor torácico o cefaleas, entre otros, pueden ser considerados también síntomas de sospecha de infección por SARS-CoV-2, según criterio clínico* (21). En caso de que el paciente acudiese a la farmacia a pedir algo para respirar mejor, debido a que presenta síntomas compatibles con infección respiratoria aguda CON (disnea, fiebre...), es más seguro atenderlo en zonas de la farmacia separadas o aisladas donde disminuya la exposición a otras personas. En la medida de lo posible, la farmacia debería designar una zona para la atención de pacientes sospechosos de COVID-19, separada al menos 1-2 metros del resto de pacientes y usuarios y con medidas físicas de separación y, si es posible, en una zona o área específica. Todo el personal de la farmacia debe conocer cómo proceder y en caso de sospecha habrá y deberá derivar al caso sospechoso a que sea atendido en esta zona de atención diferenciada, proporcionándole una mascarilla quirúrgica si no la llevara (27).

#### 6. Mecanización de tareas y procesos



La mecanización de las tareas y procesos para reducir la exposición es otra medida de reducción del contagio:

- Utilización de sistemas de cobro sin contacto. Se recomendará el pago con tarjeta con terminal punto de venta (TPV) con función *contactless* que no requieren teclear un pin de seguridad en el TPV. No obstante, en caso de que fuese necesario teclear en el TPV, éste se desinfectará entre el uso de cada paciente con alcohol de 70 °, dejándolo actuar al menos un minuto, o bien para prorrogar la vida útil del teclado, se puede incorporar un film transparente muy pegado al TPV y limpiarlo con alcohol de 70 ° tras cada manipulación, sustituyéndolo por otro film nuevo al final de la mañana y de la tarde.
- Utilización de cajeros automáticos. En el caso de pago en efectivo se recomienda utilizar cajeros automáticos en los que el personal no manipule el dinero. En caso de no disponer de cajero automático se recomienda desinfectarse manos o guantes tras el manejo del dinero, antes de atender a un nuevo paciente o usuario.
- Utilización de robots y dispensadores. La entrega de medicamentos y productos sanitarios al paciente sin manipularlos por el personal de la farmacia a través de las rampas de salida de los robots, o de los dispensadores de medicamentos, disminuye el riesgo de contagio, tanto para el personal de la farmacia como para pacientes y usuarios.
- Manipulación de tarjetas sanitarias y recetas o informes. Eliminar –si es posible- la necesidad de entregar la tarjeta sanitaria y/o de hojas de información con el código de acceso para acceder a la receta electrónica, y/o de recetas en formato papel para la dispensación –si la Administración sanitaria lo autorizase- reduce la manipulación de fómites y la posibilidad de contagio. Algunas de estas medidas ya han sido autorizadas y adoptadas en algunas comunidades autónomas, en lo que respecta a los sistemas de receta electrónica. Sin embargo, todavía existen situaciones en que se requiere manipular tarjetas sanitarias, recetas, informes, etc. para prestar los SPFA en la farmacia. En estos casos se recomienda limpiar con alcohol 70 ° la tarjeta sanitaria después de pasarla el uso de guantes, y el lavado y el lavado y desinfección de manos y guantes, antes y después del contacto con los fómites, y de la atención a cada paciente, así como el aislamiento de los documentos utilizados durante el tiempo necesario dependiendo del material de que se trate.

#### 7. Limpieza, desinfección y ventilación de la farmacia

- Ventilación: el hacinamiento y la ausencia de ventilación en los espacios cerrados son factores que favorecen la transmisión del virus. Es conveniente realizar una ventilación general de la farmacia, de forma periódica natural o forzada para garantizar la renovación del aire con la correspondiente dilución y evacuación de los posibles contaminantes. La corriente de aire habrá de circular siempre de la zona menos contaminada a la más contaminada. En el caso de que la ventilación se proporcione de forma forzada a través de medios mecánicos, el sistema de climatización-ventilación debe conservarse en buen estado debiendo garantizarse su adecuado mantenimiento y limpieza (ver **Anexo 5**). En este sentido ha de cumplirse la normativa específica RITE, Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis (60), etc. La utilización de desinfectantes o purificadores del ambiente a través de ozono, rayos ultravioleta o ionizadores han generado cierta controversia (ver **Anexo 5**).
- Limpieza y desinfección: en los lugares de pública concurrencia, como es la farmacia comunitaria, una de las medidas imprescindibles de reducción del contagio es la limpieza y desinfección periódica de las superficies y elementos susceptibles de transmitir el coronavirus SARS-CoV-2 (suelo, mostrador, manivelas y pomos de las puertas, cajones, mesas de trabajo, mamparas protectoras, teclados, etc.).

Se recomienda el seguimiento de un procedimiento periódico de limpieza y desinfección en la farmacia comunitaria. En el **Anexo 3** se muestra un procedimiento de ejemplo.

#### 8. Reducción del tiempo de exposición



La reducción al mínimo del tiempo de exposición permitirá reducir el riesgo de contagio. Algunas medidas serían:

- Modificación de horarios de atención al público: la farmacia comunitaria es un establecimiento sanitario autorizado y sujeto a planificación sanitaria por las comunidades autónomas (61). Su horario de apertura está regulado en la Ley de ordenación farmacéutica de cada comunidad autónoma. Para optimizar la asistencia farmacéutica o adecuarla al personal existente, podría ser necesario modificar el horario de apertura de la farmacia –si la Administración sanitaria lo permitiera- y siempre previo aviso a los pacientes y usuarios, y al resto de profesionales y centros sanitarios.
- Indicación a pacientes y usuarios de que la permanencia en la zona de público de la farmacia deberá ser la estrictamente necesaria para recibir la atención y dispensación adecuada.
- Reducción o limitación de los tiempos de atención de los SPFA a periodos inferiores a 15 minutos.
- Modificación de horarios del personal de la farmacia: otra medida encaminada a disminuir la capacidad de contagio entre el personal puede ser la modificación de los horarios del personal y del número de trabajadores expuestos, organizando turnos de trabajo que combinen farmacéuticos y técnicos, de forma que, en caso de contagio de algún miembro del personal, no afecte a toda la plantilla.

#### 9. Identificación precoz de casos confirmados de COVID-19

Se recomienda la medición de la temperatura corporal para detectar la fiebre mediante la utilización de termómetros que no requieran el contacto con la persona, sobre todo en personas con clínica respiratoria compatible, o la realización de test rápidos periódicos, tanto de determinación de la carga viral como de los anticuerpos anti coronavirus SARS-CoV-2 en caso de sospecha o duda, con el fin de identificar a miembros del personal con COVID-19 sintomáticos, asintomáticos o que ya han pasado la infección.

Ambas medidas y su aplicación obligatoria en la farmacia a pacientes y usuarios que entren en la farmacia requerirán de autorización por la Administración sanitaria.

La Orden SND/404/2020 de medidas de vigilancia epidemiológica de la infección por SARS-CoV-2 durante la fase de transición hacia una nueva normalidad recuerda que el COVID-19 es una enfermedad de declaración obligatoria urgente y obliga a todos los centros, servicios y establecimientos sanitarios y sociosanitarios, tanto del sector público como del privado, así como a los profesionales sanitarios que trabajan en ellos, a facilitar a la autoridad de salud pública competente todos los datos necesarios para el seguimiento y la vigilancia epidemiológica del COVID-19 que le sean requeridos por esta, en el formato adecuado y en el tiempo oportuno, incluidos los datos necesarios para identificar de forma inequívoca a los ciudadanos (62).

#### 10. Gestión de residuos.

Los residuos sanitarios son todos los residuos, cualquiera que sea su estado, generados en centros sanitarios y veterinarios, incluidos los envases y residuos de envases, que los contengan o los hayan contenido (63).

La mayoría de las comunidades autónomas, en ejecución de sus competencias, han desarrollado normativa específica en materia de gestión de residuos sanitarios. Esta heterogeneidad normativa implica que la clasificación y nomenclatura de los residuos sanitarios no sea homogénea en España. En cualquier caso, debe seguirse un procedimiento para la gestión de los residuos que permita su eliminación segura. Los residuos generados por actividades sanitarias se pueden clasificar básicamente en:

- Residuos sanitarios asimilables a residuos municipales o de tipo I.



Son los que no plantean exigencias especiales en su gestión. Estos residuos incluyen cartón, papel, material de oficinas y despachos, cocinas, bares, talleres, y residuos procedentes de pacientes no infecciosos, no incluidos en los grupos II y III.

- Residuos sanitarios no específicos o de tipo II.

Son residuos sobre los cuales se han de observar medidas de prevención en la manipulación, la recogida, el almacenamiento y el transporte, únicamente en el ámbito del centro sanitario. Estos residuos incluyen material de curas, yesos, ropa y material de un sólo uso contaminados con sangre, secreciones y/o excreciones, todos ellos no englobados dentro de los residuos clasificados como residuos sanitarios específicos.

- Residuos sanitarios específicos o de riesgo o tipo III.

Son residuos sobre los cuales se han de observar medidas de prevención en la manipulación, la recogida, el almacenamiento, el transporte, el tratamiento y la eliminación, tanto dentro como fuera del centro generador, ya que pueden representar un riesgo para la salud laboral y pública. Se consideran residuos peligrosos y se deben gestionar a través de un gestor de residuos autorizado.

Estos residuos sanitarios específicos de riesgo incluyen:

- Residuos sanitarios o infecciosos, incluyen residuos de pacientes con enfermedades altamente virulentas, infecciones de transmisión oral-fecal e infecciones de transmisión por aerosoles, equipos y filtros de diálisis de pacientes infecciosos (Hepatitis B, Hepatitis C, VIH) capaces de transmitir alguna de éstas.
- Residuos anatómicos humanos, sangre y hemoderivados en forma líquida. Recipientes que contengan sangre o hemoderivados, u otros líquidos biológicos. Se trata siempre de líquidos, en ningún caso de materiales cerrados o que hayan absorbido estos líquidos.
- Agujas y material punzante y cortante. Cualquier objeto punzante o cortante utilizado en la actividad sanitaria, independientemente de su origen. Se trata fundamentalmente de agujas, lancetas, pipetas, hojas de bisturí, portaobjetos, cubreobjetos, capilares y tubos de vidrio o cristal rotos si han estado en contacto con material biológico.
- Vacunas vivas y atenuadas.

- Residuos tipificados en normativas singulares o de tipo IV.

Son los residuos cuya gestión está sujeta a requerimientos especiales desde el punto de vista higiénico y medioambiental, tanto dentro como fuera del centro generador. Estos residuos incluyen residuos citostáticos, restos de sustancias químicas, medicamentos caducados, aceites minerales y sintéticos, residuos con metales, residuos radiactivos, etc.

En el caso de la farmacia comunitaria y la prestación de SPFA durante la crisis sanitaria por COVID-19 es importante diferenciar todos los residuos generados en la farmacia para eliminarlos a través de sus contenedores de recogida correspondientes y gestionarlos según la legislación vigente, especialmente los relacionados con la limpieza y realización de los diferentes SPFA, y que incluyen los EPI utilizados por el personal. En este sentido, el apartado segundo de la Orden SND/271/2020, de 19 de marzo, por la que se establecen instrucciones sobre gestión de residuos en la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19, dictada por el Ministerio de Sanidad (64), dispone las instrucciones sobre la gestión de los residuos procedentes de hospitales, ambulancias, centros de salud, laboratorios y establecimientos similares en contacto con COVID-19. Además, indica los EPI necesarios para la realizar la gestión de estos



residuos. En el caso de residuos generados en la atención del paciente se consideran residuos de tipo, grupo o Clase III y, por lo tanto, deberán ser eliminados como residuos biosanitarios especiales y se depositarán en el contenedor de residuos correspondientes. La ropa o cualquier otro textil desechable deben ser colocados en doble bolsa cerrada o en un contenedor de residuos biosanitarios de Clase o Grupo III. Es importante evitar la generación de aerosoles al cierre de las mismas.

El contenedor de residuos una vez lleno se cerrará y antes de su retirada se desinfectará en su superficie con un paño desechable impregnado en desinfectante. Los recipientes que contengan estos residuos deberán quedar en el lugar designado para ello, permaneciendo cerrados hasta que, según el procedimiento de gestión de residuos, se proceda a su retirada por el gestor de residuos. En caso de realización de test serológicos rápidos en la farmacia comunitaria, tanto los test utilizados como el utillaje, la indumentaria de un solo uso y los materiales utilizados en la limpieza deben ser eliminados en contenedores de residuos biosanitarios especiales del grupo III (26).

Por otra parte, en el anexo I de dicha orden se establecen recomendaciones destinadas al manejo domiciliario de los residuos en hogares con positivos o en cuarentena por COVID-19, así como al manejo domiciliario de los residuos en hogares sin positivos o cuarentena.

### MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

La forma óptima de prevenir la transmisión es usar una combinación de todas las medidas preventivas, tanto las colectivas como las personales. De hecho, la utilización de los equipos de protección individual (EPI) debe reservarse para cuando no se haya podido reducir el riesgo a un nivel suficientemente seguro, mediante medidas de protección colectiva como el uso de mamparas de protección, etc.

#### 1. Utilización de equipos de protección individual (EPI)

El personal de la farmacia debe utilizar una indumentaria de uso exclusivo en la farmacia (bata, pijama, etc.), complementada con el uso de EPI en función de la posible vía de penetración del coronavirus SARS-CoV-2.

La indumentaria y los equipos de protección personal se recomienda que sean de un solo uso y/o sean renovados periódicamente al menos diariamente o cuando se sospeche contaminación en función de su uso (prestación de SPFA, limpieza y desinfección, accidente, etc.). Si la renovación no es posible por su escasez, deberían ser limpiados y desinfectados. Es importante recordar que el uso de guantes no sustituye al lavado de manos.

En relación con los pacientes y usuarios que acudan a la farmacia también pueden reducir el contagio si utilizan mascarillas y no tocan ningún elemento o producto de la farmacia, en especial si son COVID-19 positivos o tienen síntomas compatibles. En caso de que toquen algo se les invitará a desinfectarse las manos y/o guantes con solución/gel hidroalcohólica.

Los protectores faciales o máscaras protectoras deben ser lo suficientemente grandes para cubrir la cara por debajo de la mandíbula y pueden complementarse con el uso de mascarillas. En la Tabla 10 se indican los EPI recomendados para cada uno de los SPFA prestados en la farmacia y las medidas de higiene más importantes que hay que considerar (26).

SPFA	EPI	MEDIDAS COMPLEMENTARIAS
MEDICIÓN Y ABORDAJE DE LA EPOC	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bata impermeable de manga larga</li> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarilla autofiltrante FFP2. (EN149:2001 o similar) o FFP3 si hay disponibilidad</li> <li>- Protección ocular ajustada de montura integral o protector facial completo</li> <li>- Se recomienda utilizar también cubrecabezas o un traje protector de un solo uso en los SPFA en que se realicen pruebas que generen aerosoles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EPI y material desechable de un solo uso</li> <li>- Estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada del EPI</li> <li>- Limpieza y desinfección de las superficies en contacto con el paciente y/o sus secreciones. Mínimo 5 minutos</li> <li>- Eliminación de residuos en contenedor de residuos biosanitarios especiales del Grupo 3, salvo que sea COVID-19 negativo, que se tratarán de forma normal</li> </ul>
CESACIÓN TABÁQUICA		
REVISIÓN DEL USO DE LOS MEDICAMENTOS (RUM)		
MEDICIÓN DE PARÁMETROS SOMATOMÉTRICOS Y CLÍNICOS		
CRIBADOS (VIH, CÁNCER DE COLON...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bata</li> <li>- Guantes</li> <li>- Mascarilla FFP2 (EN149:2001 o similar)</li> <li>- Protección ocular antisalpicaduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paciente con COVID-19 confirmado debe llevar mascarilla quirúrgica</li> <li>- Evitar la generación de aerosoles si es posible y reducir número de personas presentes</li> <li>- Estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada del EPI.</li> <li>- Limpieza y desinfección de las superficies en contacto con el paciente y/o sus secreciones. Mínimo 5 minutos***</li> <li>- Paciente con COVID-19 confirmado debe llevar mascarilla quirúrgica</li> </ul>
MEDICIÓN Y CONTROL DE LA PRESIÓN ARTERIAL Y RIESGO VASCULAR		
REVISIÓN DE BOTIQUINES		
INDICACION FARMACÉUTICA (según signos y síntomas)		
DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS*	<p>A) Con mampara de protección (sin contacto directo) ****</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bata</li> <li>- Guantes solo si contacto indirecto. con fómites (folletos, informes, etc.)</li> </ul> <p>B) Sin mampara de protección (con contacto directo):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bata</li> <li>- Guantes sólo si contacto indirecto con fómites (folletos, informes, etc.)</li> <li>- Mascarilla FFP2 (EN149:2001 o similar)</li> <li>- Protección ocular antisalpicaduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar la generación de aerosoles si es posible y reducir número de personas presentes</li> <li>- Estricta higiene de manos antes y después del contacto con el paciente y de la retirada del EPI.</li> <li>- Limpieza y desinfección de las superficies en contacto con el paciente y/o sus secreciones. Mínimo 5 minutos***</li> <li>- Paciente con COVID-19 confirmado debe llevar mascarilla quirúrgica</li> </ul>
CONCILIACION DE LA MEDICACIÓN		
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO		
FARMACOVIGILANCIA		
ASESORAMIENTO SOBRE MEDICAMENTOS		
INFORMACIÓN SANITARIA		
EDUCACIÓN SANITARIA		
ADHERENCIA TERAPÉUTICA		
ASESORAMIENTO NUTRICIONAL		
CAMPAÑAS SANITARIAS		
FORMULACIÓN INDIVIDUALIZADA DE MEDICAMENTOS		
PREPARACIÓN DE SISTEMAS PERSONALIZADOS DE REACONDICIONAMIENTO (SPD)		

**Tabla 10. EPI recomendados para cada SPFA y medidas más importantes**

**Notas:**

\*En caso de entrega en domicilio del paciente:

A) Manteniendo distancia de seguridad de 2 metros: bata, guantes, mascarilla quirúrgica.

B) Sin mantener distancia de seguridad de 2 metros: bata, guantes, mascarilla quirúrgica/FFP2, protección ocular antisalpicaduras.

C) Entrada en domicilio: bata, guantes, mascarilla FFP2, protección ocular antisalpicaduras.

\*\*El personal de limpieza utilizará el mismo EPI que el utilizado en el lugar donde haya de limpiar y el riesgo que se considere en cada situación.

\*\*\*Lejía o con una solución de hipoclorito sódico que contenga 1000 ppm de cloro activo (dilución 1:50 de una lejía con concentración 40-50 gr/litro preparada recientemente). También se pueden utilizar otros desinfectantes y virucidas.

\*\*\*\*Hay que tener en cuenta que la utilización de mamparas o pantallas de protección que impidan el contacto directo al hablar con el paciente permite trabajar sin mascarilla para no contagiarse de éste, pero no elimina el riesgo de contagio entre el personal de la farmacia.

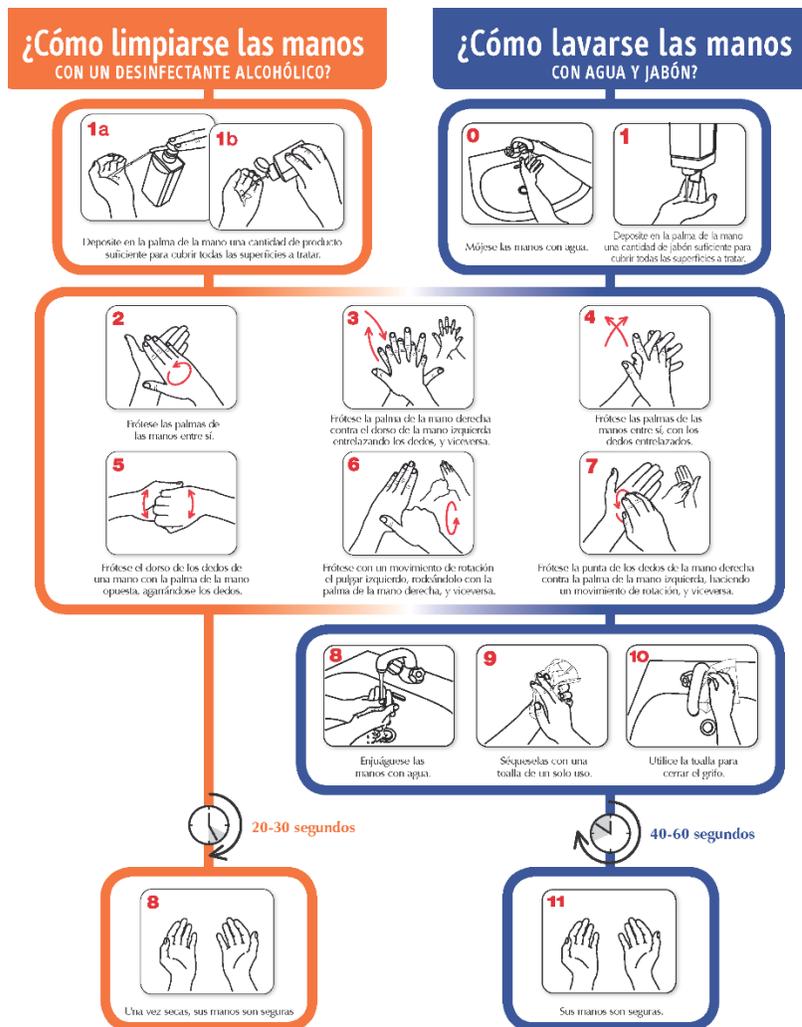
En el **Anexo 2** se proporciona información adicional sobre los distintos tipos de EPI (mascarillas, guantes, etc.), así como sobre su uso y su desinfección y/o reutilización cuando no sea posible un solo uso.

Una de las oportunidades de mejora que se recomienda que la farmacia comunitaria adopte a raíz de la crisis sanitaria provocada por esta pandemia, es la obligatoriedad de disponer de EPI adecuados a los SPFA que presta en cantidad suficiente para su personal durante un período de al menos tres meses.

2. Cumplimiento de medidas higiénicas entre pacientes y usuarios y el personal de la farmacia

Para prevenir el contagio es necesario cumplir las medidas de higiene personal como:

- Lavarse regularmente las manos (agua y jabón) según la técnica correcta (65), al menos durante 40 segundos dejándolas secar.



WORLD ALLIANCE  
PATIENT SAFETY

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. Octubre de 2008, versión 1.

Organización Mundial de la Salud

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. Corresponde al 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 pudieran ocasionar su utilización.

Figura 7. Técnica de lavado de manos (65)

En el documento *Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19*, publicado por el Ministerio de Sanidad, también se indica esta técnica y los cinco momentos para la higiene de manos, que son (26):

<b>1</b>	<b>ANTES DE TOCAR AL PACIENTE</b>	¿CUÁNDO?	Lávese las manos antes de tocar al paciente cuando se acerque a él.
		¿POR QUÉ?	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que tiene usted en las manos.
<b>2</b>	<b>ANTES DE REALIZAR UNA TAREA LIMPIA/ASÉPTICA</b>	¿CUÁNDO?	Lávese las manos inmediatamente antes de realizar una tarea limpia/aséptica.
		¿POR QUÉ?	Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que podrían entrar en su cuerpo, incluidos los gérmenes del propio paciente.
<b>3</b>	<b>DESPUÉS DEL RIESGO DE EXPOSICIÓN A LÍQUIDOS CORPORALES</b>	¿CUÁNDO?	Lávese las manos inmediatamente después de un riesgo de exposición a líquidos corporales (y tras quitarse los guantes).
		¿POR QUÉ?	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>4</b>	<b>DESPUÉS DE TOCAR AL PACIENTE</b>	¿CUÁNDO?	Lávese las manos después de tocar a un paciente y la zona que lo rodea, cuando deje la cabecera del paciente.
		¿POR QUÉ?	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.
<b>5</b>	<b>DESPUÉS DEL CONTACTO CON EL ENTORNO DEL PACIENTE</b>	¿CUÁNDO?	Lávese las manos después de tocar cualquier objeto o mueble del entorno inmediato del paciente, cuando lo deje (incluso aunque no haya tocado al paciente).
		¿POR QUÉ?	Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de los gérmenes dañinos del paciente.

Figura 8. Los cinco momentos para la higiene de manos (26).

- Desinfectar las manos, cuando no sea posible su limpieza, mediante una solución desinfectante para manos que tenga al menos un 60 % de alcohol, en los mismos casos que el lavado de manos.
- Evitar tocarse los ojos, nariz y boca, o la mascarilla por su parte exterior si se lleva puesta.
- Evitar llevar anillos, relojes, pulseras, que puedan romper los guantes.
- Llevar las uñas cortas y cuidadas y el pelo recogido.
- Evitar el uso de lentillas utilizando lentillas de uso diario o gafas; retirar el maquillaje u otros productos cosméticos que puedan ser fuente de exposición prolongada en el caso de ser contaminados.
- Toser o estornudar sin protegerse la boca.
- No mascar chicle, comer o beber en las zonas de trabajo con riesgo. etc.
- Tratar inmediatamente cortes, heridas e impedir que zonas dañadas de la piel entren en contacto con elementos contaminados.
- Utilizar para el secado de manos dispositivos de secado automático o de papel de un solo uso (evitando el uso de toallas).
- Se recomienda informar, mediante señalización o cartelera en la farmacia, las advertencias como: prohibido comer, fumar, uso obligatorio de EPI, acceso restringido, los procedimientos de higiene, etc.

### 3. Redistribución del trabajo

La evaluación del riesgo de contagio al personal de la farmacia deberá identificar a aquellos trabajadores para los que pueda ser necesario aplicar medidas especiales de protección debido a su estado sanitario (inmunodepresión, embarazo, etc.). Podría ser necesario dispensarles de prestar ciertos SPFA, redistribuir tareas, valorar otras opciones, etc. con el fin de evitar o limitar su exposición para prevenir el contagio.

### 4. Vacunación /Quimioprofilaxis del personal de la farmacia

La vacunación es una de las medidas preventivas más coste efectivas de las que se dispone actualmente contra las infecciones, por lo que es recomendable que todo el personal de la farmacia se mantenga vacunado frente



a todos aquellos agentes infecciosos a los que esté expuesto. Lamentablemente, a día de hoy todavía no se dispone de una vacuna para el coronavirus SARS-CoV-2, pero en un futuro puede ser la medida de prevención más eficiente. Tampoco se dispone actualmente de quimioprofilaxis indicada tras una exposición al coronavirus SARS-CoV-2. La vacunación puede ser también una opción válida para los pacientes y usuarios en función de su estado de salud.

#### **4.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN**

Están encaminadas a minimizar las posibles consecuencias de la aparición del contagio de COVID-19, actuando precozmente sobre el mismo.

##### **ESTABLECER PLANES DE CONTINGENCIA**

Establecer planes de continuidad de la apertura de la farmacia ante un aumento de las bajas laborales del personal o en un escenario de incremento del riesgo de transmisión o una exposición accidental al coronavirus SARS-CoV-2 en el lugar de trabajo (20).

##### **COMUNICAR QUE SE PADECE COVID-19 Y AISLAMIENTO DOMICILIARIO**

Es importante que todos los miembros del personal que padezcan o sospechen que están contagiados de COVID-19 lo comuniquen, lo confirmen y en su caso procedan a su aislamiento domiciliario tal y como establece el procedimiento de actuación en caso de detección de casos de infección por coronavirus SARS-CoV-2 (27) para evitar el contagio a pacientes y usuarios y al resto del personal.

La comunicación se deberá realizar tanto al farmacéutico/s titular/es y éste/os al colegio de farmacéuticos para tomar las decisiones oportunas sobre el mantenimiento de la apertura de la farmacia, como a los servicios asistenciales de los servicios de salud de las comunidades autónomas. En este sentido, es imprescindible la realización de los test que permitan confirmar tanto la presencia del coronavirus como si la persona ya ha adquirido inmunidad frente a éste.

El cierre temporal de la farmacia es el resultado extremo de esta medida, por la imposibilidad de la existencia de personal para atender a los pacientes y usuarios. El farmacéutico/s titular/es deberá avisar al colegio de farmacéuticos, a pacientes, usuarios y a las farmacias colindantes de forma que se pueda reorganizar e informar de cómo se mantiene la prestación farmacéutica en el municipio.

##### **INFORMACIÓN A LOS POSIBLES CONTAGIADOS DE QUE NO ACCEDAN A LA FARMACIA**

Es conveniente indicar en el exterior de la farmacia, de forma muy visible, antes de entrar en la zona de atención al público, las instrucciones que deben seguir tanto los pacientes como los usuarios que sospechen padecer COVID-19: a dónde llamar o acudir, la duración del período de aislamiento, qué síntomas pueden presentar y cómo tienen que proceder, qué medidas han de tomar para no contagiar a los demás, cómo convivir con otros familiares no contagiados, a dónde llamar o acudir si se agravan sus síntomas, etc. (26).

Se considerará caso sospechoso de COVID-19 a cualquier persona con un cuadro clínico de infección respiratoria aguda de aparición súbita de cualquier gravedad que cursa, entre otros, con fiebre, tos o sensación de falta de aire. Otros síntomas atípicos como la odinofagia, anosmia, ageusia, dolores musculares, dolor torácico, diarreas o cefaleas, entre otros, podrán ser considerados también síntomas de sospecha de infección por SARS-CoV-2, según criterio clínico (62).



## 5. PLANIFICACIÓN

Una vez conocidas las medidas de prevención es necesario implantarlas en la práctica farmacéutica diaria. La implementación de las medidas está dificultada por la pandemia y el estado de alarma, y su implantación real dependerá fundamentalmente de la organización y voluntad del personal de la farmacia. Cada farmacia comunitaria, dependiendo de sus características y SPFA que ofrece, deberá seleccionar las medidas preventivas más adecuadas, así como planificar su implantación en el tiempo con el fin de diseñar, mantener o mejorar el control del riesgo de contagio por el coronavirus SARS-CoV-2.

## 6. IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO

Una vez definido el plan de acción preventiva se procederá a la ejecución de las medidas preventivas establecidas en los plazos indicados.

Además, para que estas medidas preventivas incluidas en el plan sean sostenibles en el tiempo es necesario realizar un seguimiento del mismo. Para ello la forma más sencilla es la observación directa del cumplimiento de estas medidas siendo muy útil la utilización de indicadores.

En este sentido se proponen, como ejemplo, los siguientes indicadores:

- Número de EPI (guantes y/o mascarillas, gafas o caretas protectoras) utilizados por cada miembro del personal por semana/mes/trimestre/año. Una herramienta de ayuda para este cálculo es el calculador Personal Protective Equipment (PPE) Burn Rate Calculator, elaborado por el CDC (Centers for Disease Control and Prevention) de Estados Unidos para planificar y optimizar el uso de EPI como parte de la respuesta al COVID-19 (66).
- Número de miembros del personal que se han contagiado por coronavirus en la farmacia por semana/mes/trimestre/año.
- Número de incumplimientos observados de las medidas de prevención por semana/mes/trimestre/año.
- Número de quejas/reclamaciones de pacientes y usuarios por incumplimiento de medidas de seguridad y protección frente al contagio.

Se recomienda realizar un seguimiento periódico de los resultados de los indicadores para garantizar que el plan se está ejecutando correctamente, o detectar cualquier deficiencia para poder subsanarla.

## 7. REVISIÓN

La evaluación del riesgo de contagio y la planificación de las medidas preventivas resultantes de ésta deben ser un proceso dinámico y continuo, ya que pueden cambiar tanto las condiciones de trabajo, como los factores que influyen en la adopción de las medidas preventivas (conocimiento disponible sobre el coronavirus SARS-CoV-2, la factibilidad económica, la disponibilidad de recursos, la legislación vigente, la situación epidemiológica de la COVID-19, etc.).

## Anexo 2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Los EPI se pueden definir como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos, que puedan amenazar su seguridad o su salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin. El Ministerio de Sanidad en su documento *Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al SARS-CoV-2* (20) dedica uno de sus anexos a los EPI. Existen diferentes tipos de EPI susceptibles de ser utilizados en farmacia comunitaria. A continuación, se expone brevemente en qué consisten, sus diferentes tipos y cómo se utilizan.

### 1. GANTES

Los guantes son equipo de protección individual usados como barrera frente al contacto de las manos con agentes biológicos. Cuando se ponen en el mercado con un fin sanitario, para prevenir una enfermedad en el paciente por transmisión de agentes biológicos portados por el personal sanitario, se considera también producto sanitario, lo que implica que en su etiquetado deberá figurar el marcado CE en base al RD1591/2009. Recientemente, la Nota Técnica de Prevención sobre los guantes de protección frente a microorganismos del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) ha sido actualizada (67). Los cambios están motivados por la publicación del Reglamento (UE) 2016/425 y la nueva norma técnica UNE-EN ISO 374-5:2016 que incluye un nuevo ensayo.

Existen también en el mercado los denominados equipos de uso dual (equipo de protección individual y producto sanitario al mismo tiempo), que protegen frente a la exposición al COVID-19. El INSST ha elaborado el documento que recoge los requisitos que debe reunir el guante de uso dual (68).

En relación sobre el uso de guantes, no utilizar guantes puede ser más seguro siempre y cuando las manos se laven frecuentemente con agua y jabón y/o se desinfecten con soluciones hidroalcohólicas u otros desinfectantes válidos. No obstante, para prevenir irritaciones de la piel por el lavado excesivo, y realizar la limpieza, se recomienda el uso de guantes. Sin embargo, el uso de guantes puede provocar una falsa sensación de seguridad, ya que se contaminan igual que las manos, por lo que, si se usan, no hay que confiarse y también se deben limpiar y/o desinfectar. En este sentido, conviene no olvidar que:

- El uso de guantes no sustituye al lavado de manos y las manos deben lavarse o descontaminarse antes y después de usar guantes.
- Los guantes no deben ser lavados ni reutilizados.
- Los guantes deben ser utilizados cuando sea necesario y el tiempo imprescindible, ya que el abuso de empleo de los mismos confiere falsa seguridad y aumenta la contaminación cruzada.

Pautas a seguir previas a utilizar los guantes:

- Tener las manos libres de objetos como anillos, relojes, etc. porque pueden romper el guante, sin cremas, con las uñas cortas y sin esmalte, para facilitar una buena limpieza de material potencialmente infeccioso.
- Realizar la higiene de manos.

El objetivo del guante es evitar el contacto físico con secreciones, fluidos, piel, mucosas y materiales sucios o contaminados. Los hay estériles y no estériles, si bien en la farmacia, salvo para la manipulación de preparados estériles en el laboratorio de farmacotecnia, no se requieren guantes estériles. Los guantes pueden ser de diferentes materiales: látex, vinilo, nitrilo y polímero. En la farmacia los más recomendables, de acuerdo con su función, son los de vinilo y nitrilo no estériles.



Los guantes de vinilo son la opción más económica. Suelen ser transparentes, pues se fabrican con resinas de PVC sintético sin látex, y están creados para realizar con ellos tareas cortas o sin riesgo; por ejemplo, en limpiezas de hogar o preparados alimenticios. Aunque protegen contra una amplia variedad de irritantes y contaminantes medioambientales, no se recomiendan para el manejo de microorganismos patógenos ni en el terreno sanitario, por lo que no es una buena opción para prevenir el contagio por SARS-CoV-2.

Los de nitrilo son los más usados en los recintos sanitarios para evitar los microorganismos. Suelen ser de color morado o azul y están hecho de caucho sintético, lo que hace que sean una buena alternativa a los de látex, pues no provocan alergias y son resistentes a la punción. Su sensibilidad y adaptación son equivalentes a los guantes de látex y su comodidad, durabilidad y resistencia química los han convertido en el desechable más demandado para la protección sanitaria, y en la mejor opción calidad-precio para evitar posibles contagios por coronavirus.

En la *Guía-Manual: uso adecuado de los guantes sanitarios* (69) se pueden consultar los diversos tipos, así como imágenes sobre cómo se ponen y se retiran.

A modo de resumen, las pautas para la utilización de los guantes, su colocación y retirada son las siguientes.

#### Colocación:

- Lavar correctamente las manos antes de usar los guantes y tras la retirada de los mismos tras su uso.
- Si se ha usado un producto hidratante de base grasa (cremas, ungüentos) en las manos, comprobar que se ha eliminado completamente.
- Los guantes no se deben reutilizar. Tras su uso deben ser eliminados de forma correcta en un contenedor habilitado para ello.
- Los guantes deben ser adecuados a la talla del usuario para evitar roturas (porque sean demasiado pequeños) o una inadecuada manipulación de productos (por demasiado grandes).

#### Retirada:

- Durante la retirada de los guantes, el usuario evitará en todo momento el contacto de la piel para evitar posibles contaminaciones.
- Pellizcar la parte más cercana a la muñeca de la palma del primer guante.
- Con los dedos corazón e índice, tirar del guante hasta retirarlo.
- Al retirar el guante, este se queda en la otra mano, después hay que cerrar con el puño.
- Introducir los dedos índice y corazón dentro del otro guante y tirar de forma gradual hasta que salga.
- Introducir en el contenedor adecuado ambos guantes.

Es importante retirarse los guantes de forma correcta para que no exista una posible contaminación del elemento hacia el trabajador, a continuación se indica la técnica de como quitarlos:



Pellizcar por el exterior del primer guante



Retirar sin tocar la parte interior del guante



Retirar el guante en su totalidad



Recoger el primer guante con la otra mano



Retirar el segundo guante introduciendo los dedos por el interior



Retirar el guante sin tocar la parte externa del mismo



Retirar los dos guantes en el contenedor adecuado

Figura 9.-Retirada del guante (69)

## 2. MASCARILLAS

Las mascarillas son equipos de protección individual (EPI). Su función es proteger de la exposición a contaminantes a través de las vías respiratorias. Están íntegramente fabricadas con un material filtrante y constan de un clip o adaptador nasal y de unas gomas o cintas de sujeción. En ocasiones también disponen de válvulas de exhalación.

## Tipos de mascarillas (70):

### MASCARILLA HIGIÉNICA

Esta mascarilla no es EPI ni producto sanitario.  
Destinada a personas sin síntomas que no sean susceptibles de utilizar mascarillas quirúrgicas ni filtrantes.  
No proporciona un nivel fiable de protección frente a la inhalación de partículas.



Tipo de mascarilla	Tipos	Tipo de producto	Marcado	Normativa	Observaciones
	Desechables  Reutilizables	Producto no sanitario	NO marcado CE	<b>Normas técnicas AENOR:</b> Desechables para adultos: <a href="#">UNE 0064-1:2020</a> Desechables para niños: <a href="#">UNE 0064-2:2020</a> Reutilizables adultos y niños: <a href="#">UNE 0065:2020</a>  <a href="#">Orden SND/314/2020</a> <a href="#">(apartados cuarto y quinto)</a>  <a href="#">Real Decreto Legislativo 1/2007 por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios</a>	Ante duda solicitar información sobre:  -Ensayo de eficacia de filtración bacteriana  -Confirmar cumplimiento de la UNE

Documento Dirección General de Consumo con la información mínima que deben llevar dichas mascarillas para ser puestas a disposición de los consumidores.

Figura 10. Mascarilla higiénica

### MASCARILLA QUIRÚRGICA

Esta mascarilla está diseñada para filtrar el aire exhalado.  
Su misión es proteger a quienes están al alrededor, evitando la transmisión de agentes infecciosos procedentes de la persona que la lleva puesta, al estornudar, toser o hablar.



Tipo de mascarilla	Tipos	Tipo de producto	Marcado	Normativa	Observaciones
	Según Eficacia de Filtración Bacteriana (EFB):  Tipo I Tipo II Tipo IIR (resistente a salpicaduras)	Producto sanitario Clase I	Marcado CE solo	UNE-EN 14683:2019  <a href="#">Real Decreto 1591/2009, productos sanitarios</a> <a href="#">DIRECTIVA 93/42/CEE productos sanitarios</a> <a href="#">REGULAMENTO DEL 2017/745 sobre los productos sanitarios</a>	A menor nivel de confianza solicitar información adicional  -Declaración UE de conformidad  -Documentación técnica  -Certificado de resultados de ensayos



La venta unitaria de mascarillas quirúrgicas que no estén empaquetadas individualmente solo se podrá realizar en las oficinas de farmacia garantizando unas condiciones de higiene adecuadas que salvaguarden la calidad del producto ([Orden SND/314/2020](#))  
 Importe máximo de venta al público de mascarillas quirúrgicas desechables: 0,96 euros/unidad  
 (Resolución de 22 de abril de 2020, de la Dirección General de Cartera Común de Servicios del Sistema Nacional de Salud y Farmacia)

Figura 11. Mascarilla quirúrgica

### MASCARILLA FILTRANTE

Tiene como finalidad filtrar el aire inhalado evitando la entrada de partículas peligrosas a la persona que la lleva puesta.



Tipo de mascarilla	Tipos	Tipo de producto	Marcado	Normativa	Observaciones
	Según clase del filtro: FFP1 (Baja EF) FFP2 (Media EF) FFP3 (Alta EF)  Otra información: R: Reutilizable NR: No reutilizable D: Ensayo de obstrucción (obligatorio en las R)	Equipo de Protección Individual (EPI) de categoría III	Marcado CE + 4 números de Organismo Notificado	UNE-EN 149:2001+A1:2010  <a href="#">Reglamento UE 2016/425 EPIs Anexo II</a>	A menor nivel de confianza solicitar información adicional e incluso valorar confirmar cumplimiento de parámetros críticos  -Certificado de examen UE de tipo (Emitir ON) -Declaración UE de conformidad -Resultados ensayos realizados  Verificación de conformidad con las que acompañan a EPIs

Especificaciones técnicas aceptadas de filtros de las normas armonizadas:

Tipos de mascarilla	Norma	EPI	Clasificación
FFP1	EN 149:2001	Clase I	FFP1
FFP2	EN 149:2001	Clase II	FFP2
FFP3	EN 149:2001	Clase III	FFP3



Documento Dirección General de Consumo con aplicación de la RD Ley 1/2007 por el que se aprueba el texto refundido de Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios; obligación de no suministrar bienes que carezcan de las marcas de seguridad obligatoria o de los datos mínimos que permitan identificar al responsable del bien (Art. 13)

Figura 12. Mascarillas filtrantes

El Ministerio de Consumo ha publicado una guía para la compra de mascarillas (71), en la que también indica cómo se coloca una mascarilla:

**MINISTERIO DE CONSUMO** **¿Qué debes tener en cuenta al comprar una mascarilla?**

**— ¿Qué tipos hay a la venta?** A grandes rasgos, las mascarillas se pueden dividir en higiénicas, quirúrgicas, Equipo de Protección Individual (EPI) y otras mascarillas comerciales.

**Mascarillas para la población general:**

		Para protegerme a mí	Para proteger a los demás
 Mascarillas higiénicas	Con especificaciones UNE	  	
	Sin especificaciones UNE	Consulta en la página 2	
 Mascarillas quirúrgicas	Tipo I	  	
	Tipo II	  	
	Tipo III	  	

   Son un elemento de barrera para protegerme frente al contagio de la COVID-19 siempre y cuando se usen junto al resto de medidas de distanciamiento físico, higiene de manos y demás recomendaciones del Ministerio de Sanidad.

**Mascarillas para uso preferente por profesionales:**

**⚠ ATENCIÓN:** Si no eres profesional, no estás en contacto con el virus o no haces actividades de riesgo relacionadas con el COVID-19, no necesitas este tipo de mascarillas para protegerte de contagio, a no ser por indicación médica.

		Para protegerme a mí	Para proteger a los demás
 Mascarillas EPI	FFP1 sin válvula de exhalación		
	FFP2 sin válvula de exhalación		
	FFP3 sin válvula de exhalación		
	FFP2 con válvula de exhalación		
	FFP3 con válvula de exhalación		

6

Figura 13. Tipos de mascarillas para la venta



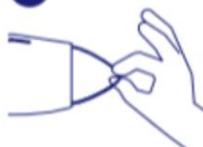
## — ¿Cómo se coloca una mascarilla?

1



Lávate las manos durante 40-60 segundos antes de manipularla.

2



Toca solo las gomas de la mascarilla.

3



Póntela sobre nariz y boca, asegurándote de que no quedan grandes espacios entre tu cara y la mascarilla.

4



Pasa las bandas elásticas por detrás de tus orejas.

5



Pelízca la pinza nasal para ajustarla bien a la nariz.

6



Evita tocar la parte exterior de la mascarilla. Si lo haces, lávate las manos antes y después.

7



Antes de quitarte la mascarilla, lávate las manos.

8



Retírala tocando sólo las bandas elásticas.

9



Para desecharla, introdúcela en una bolsa de plástico. Depositála cerrada en la basura y lávate las manos.

Figura 14. Colocación de la mascarilla

Para resolver dudas frecuentes sobre las mascarillas, como si se le puede dar la vuelta, si es seguro limpiarla en el microondas, si los niños pueden usar mascarillas de adultos, qué ocurre si se usa una mascarilla de talla equivocada, si se pueden lavar las reutilizables y las no reutilizables, etc. se recomienda la lectura del documento de preguntas y respuestas COVID-19 y *farmacia comunitaria ¿Qué debemos saber y en qué podemos ayudarte?* (72). En el caso de las mascarillas higiénicas reutilizables el Ministerio de Sanidad ha publicado un documento indicando los métodos que se pueden seguir para su limpieza y desinfección (73).

En relación con la normativa que las regula es necesario conocer que, como consecuencia de la falta de suministro de mascarillas con el marcado CE reglamentario en el mercado nacional por la pandemia por COVID-19 y la necesidad de estos EPI para la protección frente al COVID-19 y, debido a esta situación excepcional, para la aceptación de distintos tipos de EPI como las mascarillas, se ha establecido la exención de determinados requisitos como el marcado CE en ciertas condiciones, o aceptar las especificaciones norteamericana (NIOSH\_USA) y china (KN95\_China) de mascarillas distintas de las normas armonizadas, según la normativa europea (74).

Por otro lado, esta escasez unida a que las mascarillas se comercializan en cajas con cantidades excesivas para las necesidades individuales y que es necesario que dispongan de ellas el mayor número posible de personas, ha llevado a autorizarse su reenvasado para su venta unitaria en la farmacia comunitaria, tal y como ha ocurrido con las mascarillas quirúrgicas, garantizando unas condiciones de higiene adecuadas que salvaguarden la calidad del producto (75).

Para ampliar información se recomienda la guía informativa sobre mascarillas quirúrgicas y autofiltrantes (FFP), realizada por la Unidad Básica de Prevención Salud Laboral del Hospital Universitario Donostia (76).

### **REUTILIZACIÓN DE MASCARILLAS:**

En caso de falta de suministro de mascarillas, si bien las mascarillas no se deben reutilizar, puede ser necesario tener que reutilizarlas. En estos casos es importante saber durante cuánto tiempo se pueden reutilizar y qué precauciones debemos tener. En ese sentido conviene consultar el documento de preguntas frecuentes *COVID-19 Y farmacia comunitaria. ¿Qué debemos saber y en qué podemos ayudarte?* (73).

### **3. PROTECCIÓN OCULAR ANTISALPICADURAS**

Las gafas de protección ocular se utilizarán como medida de protección física frente al contagio y para evitar el contacto de los ojos con las manos de forma accidental. Las gotículas exhaladas por una persona con COVID-19 al hablar están contaminadas con SARS-CoV-2.

Existen diferentes tipos de protecciones desde gafas hasta pantallas o máscaras faciales.



Figura 15. Tipos de protección ocular

Su uso como un EPI eficaz abarca un gran número de riesgos que en la farmacia son causados básicamente por agentes químicos (en el laboratorio de farmacotecnia) o biológicos. Protegen frente a gotas de líquidos, salpicaduras y frente a gas y polvo fino de agentes químicos y biológicos.

A modo de resumen, las pautas para la utilización de la protección ocular, su colocación y retirada, según la *Secuencia de colocación del equipo de protección individual (EPI) del Gobierno del Principado de Asturias (77)*, son las siguientes:

**Colocación:**

**PROTECTOR OCULAR**

- ¡El exterior de las gafas protectoras o de la careta 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.



**Retirada:**

**PROTECCIÓN OCULAR**

- ¡El exterior de la protección ocular está contaminada!
- Si sus manos se contaminan durante la retirada de la protección ocular, lave sus manos inmediatamente.
- 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.



Figura 16. Colocación y retirada de protectores oculares

Se puede ampliar más información en el INSST (78).

#### 4. BATAS Y TRAJES PROTECTORES

Las batas y trajes protectores son equipos de protección individual que protegen del contacto de la piel con agentes biológicos peligrosos para la salud presentes en el lugar de trabajo y su propagación a otras personas o situaciones.

Los distintos tipos se diferencian en el diseño que, en su estanqueidad, son iguales a los descritos en las normas de la ropa de protección química. La Nota Técnica de prevención del INSST sobre la ropa de protección contra agentes biológicos establece los distintos tipos. En su designación, se añade la letra B (79).

Ropa contra agentes biológicos	Descripción	Ropa contra agentes químicos
Tipo 1-B	Traje cuerpo completo. Herméticos a gases y vapores. UNE-EN 943-1	Tipo 1
Tipo 3-B	Traje cuerpo completo. Uniones herméticas a líquidos. UNE-EN 14605	Tipo 3
Tipo 4-B	Traje cuerpo completo. Uniones herméticas a pulverizaciones. UNE-EN 14605	Tipo 4
Tipo 5-B	Traje cuerpo completo. Protección contra partículas sólidas suspendidas. UNE-EN ISO 13982-1	Tipo 5
Tipo 6-B	Traje cuerpo completo. Protección limitada frente a líquidos. UNE-EN 13034	Tipo 6
Tipo PB-B	Prendas que ofrecen protección a ciertas partes del cuerpo. Une-en 14605 y ENE-EN 13034	Tipo PB

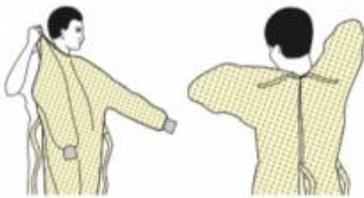
Figura 17. Tipos de ropa de protección biológica (80)

A modo de resumen, las pautas para la utilización de una bata, su colocación y retirada, según la *Secuencia de colocación del equipo de protección individual (EPI) del Gobierno del Principado de Asturias (77)*, son:

**Colocación:**

**BATA**

- Cubra con la bata por delante de cuello a rodillas, los brazos hasta muñeca y rodee tronco hasta la espalda.
- Átesela por detrás a la altura de cuello y cintura.



**Retirada:**

**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.
- De la vuelta a la bata.
- Dóblela o enróllela y deséchela



Figura 18. Colocación y retirada de la bata de protección

## **Anexo 3. EJEMPLO DE PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LA FARMACIA COMUNITARIA**

### **LIMPIEZA DEL LOCAL DE PREPARACIÓN Y EL MATERIAL**

#### **Índice**

1. Objetivo.
2. Responsabilidad de aplicación y alcance.
3. Definiciones.
4. Descripción.
  - 4.1 Normas generales.
  - 4.2 Plan de limpieza.
5. Registros.
6. Control de cambios.
7. Anexos.
  - Anexo I - Control de copias.
  - Anexo II – Registro de limpieza.

#### **1. OBJETIVO**

Establecer el sistema a seguir en la zona de atención personalizada (ZAP) para garantizar la adecuada limpieza y desinfección de la estancia y de preparación y el material.

#### **2. RESPONSABILIDAD DE APLICACIÓN Y ALCANCE**

La responsabilidad de aplicación y alcance recae sobre todo el personal que va a utilizar la estancia en la que se realizará la intervención y/o servicio profesional farmacéutico. Este debe seguir las normas especificadas en este procedimiento, garantizando el cumplimiento de estas normas y el grado de limpieza y desinfección de la estancia, así como del material preparado. También es responsabilidad del personal de limpieza, supervisado por el farmacéutico, la limpieza del resto de zonas de la estancia como suelos, estanterías, paredes y papelera.

Este procedimiento se aplica al local de preparación y a todo el material que se utilice en la ZAP.

#### **3. DEFINICIONES**

No aplica.

#### **4. DESCRIPCIÓN**

##### **4.1. NORMAS GENERALES**

- La limpieza de suelo se realizará 2 veces al día con el producto:
- Para limpiar la mesa de trabajo se utilizarán productos autorizados virucidas para el SARS-CoV-2, preparados en un envase con pulverizador.
- Vaciado diario de la papelería y limpieza de la misma con el mismo producto citado anteriormente.
- Las paredes del local deberán limpiarse al menos una vez por semana, habiendo retirado previamente todo el material de mesas y estanterías próximo.
- Las estanterías y armarios de productos se limpiarán al menos cada 7 días con un paño seco para quitarles el polvo y con productos autorizados virucidas para el SARS-CoV-2 También se quitará el polvo de los envases que lo tuviesen, comprobando previamente que estén perfectamente cerrados.
- Antes de que entre el usuario/paciente a la ZAP para la realización de un servicio profesional farmacéutico y/o consulta farmacéutica se dejará completamente limpia y desinfectada la mesa y las sillas utilizando productos autorizados virucidas para el SARS-CoV-2 y dejándola actuar al menos durante 5 minutos, posteriormente se retirará con un paño de celulosa.
- Después de la salida del usuario/paciente se realizará la misma acción anteriormente descrita.
- Para los equipos informáticos se usa un paño impregnado con solución hidroalcohólica. Nunca se pulveriza directamente sobre el aparato.
- El utillaje utilizado para los servicios profesionales se limpiará y desinfectará con productos autorizados virucidas para el SARS-CoV-2 antes y después de su uso, para evitar que puedan quedar restos. Será necesario comprobar que los utensilios no sufran deterioro con el producto, de ser así se buscará una alternativa eficaz y segura.
- Las instrucciones de limpieza de cada aparato se detallan en el procedimiento correspondiente.

#### **4.2. PLAN DE LIMPIEZA**

##### DIARIAMENTE:

- Fregar el suelo (2 veces al día).
- Limpiar la superficie de las mesas, mostrador, los teléfonos y los equipos informáticos. Antes y después de cada intervención
- Vaciado y desinfección de las papeleras.
- Equipamiento utilizado antes y después de la prestación de cada servicio.

##### SEMANALMENTE:

- Estantes.
- Exterior de cajones
- Armarios.
- Libros, vasijas o elementos decorativos.

##### MENSUALMENTE:

- Interior de armarios y cajones.
- Paredes de la ZAP.
- Techos y luminarias.

##### LIMPIEZAS NO PERIÓDICAS

- derrames

## 5. REGISTROS

En el documento de registro de limpieza y desinfección (anexo II) figura cada una de las zonas o equipos a limpiar según la frecuencia asignada. La persona responsable firma en las casillas correspondientes al día de la instalación que limpió.

## 6. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN N °	CAMBIOS REALIZADOS	FECHA

### ANEXO I - CONTROL DE COPIAS

Número de copia	Nombre	Cargo	Firma	Fecha

### ANEXO II - REGISTRO DE LIMPIEZA Y DESINFECCION

MES/AÑO

SUELO, MESAS, TELÉFONOS, EQUIPOS INFORMÁTICOS, VACIAR PAPELERAS

Día 1		Día 11		Día 21	
Día 2		Día 12		Día 22	
Día 3		Día 13		Día 23	
Día 4		Día 14		Día 24	
Día 5		Día 15		Día 25	
Día 6		Día 16		Día 26	
Día 7		Día 17		Día 27	
Día 8		Día 18		Día 28	
Día 9		Día 19		Día 29	
Día 10		Día 20		Día 30	
				Día 31	



BALDAS, ARMARIOS, VASIJAS, ELEMENTOS DECORATIVOS...

FECHA		FECHA	

INTERIOR DE ARMARIOS, CAJONES Y PAREDES DEL LABORATORIO

FECHA		FECHA	

#### Anexo 4. AIRE ACONDICIONADO

A continuación, por su interés, se muestra un extracto del documento elaborado por la vocalía de Salud Pública del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid sobre ozonizadores y aires acondicionados (81):

“Se vuelve a insistir que, también para los establecimientos como las farmacias comunitarias, la ventilación es necesaria para lograr una buena dilución de la potencial concentración del virus en ese recinto cerrado. Los dispositivos de aire acondicionado para climatizar viviendas o establecimientos como pueden ser las farmacias comunitarias, son de dos tipos: *fancoil* (agua-aire) y *split* (aire-aire). La diferencia desde el punto de vista de la salud pública es que el primero puede generar problemas de legionelosis.

En ambos casos, el aire del establecimiento está en continua recirculación, de tal forma que entre la unidad externa y la interna se produce la condensación y evaporación, restando calor al aire interior y por tanto enfriándolo. Estas instalaciones son sencillas y cuentan con un filtro para el aire que recircula. Por ello, y tras haber consultado con expertos, se puede concluir que, como todo tipo de instalación requiere de su mantenimiento adecuado y cambio de los filtros si fuese necesario. Además, para evitar flujos del aire, se puede reducir al mínimo la velocidad del ventilador y, por ello, de recirculación del aire de retorno al establecimiento y orientar la salida del aire hacia espacios no frecuentados. Si a esto se añade que, tanto los pacientes como los farmacéuticos cuentan con mascarillas, los riesgos de transmisión del virus se ven muy reducidos.

Siguiendo las pautas de la Asociación Técnica Española de Climatización y Refrigeración (ATECYR) (82), “es recomendable realizar una revisión general de la instalación de climatización y ventilación antes de su puesta en marcha, por técnicos especializados”. Por su parte, la Federación de Asociaciones de Calidad Ambiental de Interiores, FEDECAI (83), recomienda para estas instalaciones “limpiar los filtros (normalmente con lejía si son de plástico) y los equipos. Una vez limpios, se pueden desinfectar con alcohol pulverizado”

Por todo ello, se puede concluir:

- 1.-No hay evidencias de que el aire acondicionado haya contribuido de una manera relevante en la transmisión del SARS-CoV-2 a fecha de hoy.
- 2.-Una de las medidas más eficaces a implantar en los edificios, locales, viviendas y, en general, espacios cerrados, es la ventilación, preferentemente natural.
- 3.-Las instalaciones de aires acondicionados, en especial las de los grandes edificios, entrañan una cierta complejidad que requiere, en todo caso, del concurso de especialistas en calidad el aire interior antes de su puesta en funcionamiento.
- 4.- A la necesaria ventilación frecuente de los locales, en los establecimientos que cuenten con pequeños dispositivos de aire acondicionado, los *fancoils* y los *splits*, antes de su puesta en marcha deberán ser revisados y limpiados por técnicos cualificados”.

## Anexo 5. DESINFECCIÓN POR MEDIO DE OZONO Y DIÓXIDO DE CLORO

En la situación actual de crisis sanitaria provocada por la pandemia de COVID- 19, se ha incrementado considerablemente la oferta de servicios de desinfección de espacios públicos y privados con productos virucidas que no han demostrado eficacia frente a virus y, por consiguiente, no están autorizados ni registrados en España, lo que puede suponer una falsa sensación de seguridad a los ciudadanos.

Entre éstos, los más frecuentemente ofrecidos como virucidas son el ozono y el dióxido de cloro y ninguno de ambos ha demostrado esta acción.

El Ministerio de Sanidad advierte que el ozono, al igual que otros biocidas, no se puede aplicar en presencia de personas. Se trata de una sustancia oxidante generada *in situ* que tiene numerosas aplicaciones industriales, pero en el caso que nos ocupa, al no haber sido evaluada aún por la Unión Europea para su uso como desinfectante de uso ambiental, se desconocen las dosis necesarias para garantizar su eficacia como virucida y los efectos para la salud que estas concentraciones pueden desencadenar. Al ser una sustancia química peligrosa, puede producir efectos adversos. Puede reaccionar con sustancias inflamables y puede producir reacciones químicas peligrosas al contacto con otros productos químicos.

En el inventario de clasificación de la ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas) se notifica la clasificación de esta sustancia como peligrosa por vía respiratoria, irritación de piel y daño ocular. Los aplicadores profesionales que lo utilizan deben contar con los equipos de protección adecuados. Además se debe ventilar adecuadamente el lugar desinfectado antes de su uso. Por tanto, no es apto para la desinfección de aquellas personas que acuden a la farmacia.

El dióxido de cloro es un buen bactericida y fungicida, pero no virucida. No se encuentra en el listado de productos virucidas autorizados en España por el Ministerio de Sanidad (33) y, por tanto, no puede utilizarse como tal.

En cuanto al empleo de túneles y arcos desinfectantes de ozono que se están utilizando sobre personas, es muy importante aclarar que actualmente no existe en España ningún producto biocida que esté autorizado por el Ministerio de Sanidad para su empleo mediante nebulización sobre las personas. Por ello, esta técnica de aplicación que se anuncia en los denominados túneles desinfectantes no puede utilizarse sobre personas, ya que genera un doble riesgo, posibles daños para la salud humana y dar una falsa sensación de seguridad. Muy al contrario, los profesionales que aplican cualquier producto biocida han de estar protegidos con los equipos de protección personal adecuados a la categoría de peligrosidad del producto.

Tanto el Ministerio de Sanidad, como la Sociedad Española de Sanidad Ambiental desaconsejan el uso de dióxido de cloro y ozono en la desinfección del aire y superficies frente al coronavirus (84,85).



Farmacia  
Clínica

# **EVALUACIÓN DEL RIESGO DE CONTAGIO POR CORONAVIRUS SARS-CoV-2 Y MEDIDAS PREVENTIVAS RECOMENDADAS EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES FARMACÉUTICOS ASISTENCIALES (SPFA) EN LA FARMACIA COMUNITARIA**



Sociedad  
Española  
de Farmacia  
Familiar  
y Comunitaria

SEFAC

