



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



ENFERMERÍA BASADA EN LA EVIDENCIA. REVISIÓN

Manejo seguro de la ropa e higiene de la piel en pacientes y profesionales sanitarios frente a la COVID-19: *scoping review*



Yolanda Martín-Vaquero^{a,*}, Azucena González-Sanz^b y Beatriz Muñoz-Martín^c

^a Unidad de Formación, Sistemas de Información de Cuidados de Enfermería, Complejo Asistencial de Zamora, Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora, Zamora, España

^b Servicio de Farmacia, Complejo Asistencial de Zamora, Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora, Zamora, España

^c Servicio de Biblioteca, Complejo Asistencial de Zamora, Gerencia de Asistencia Sanitaria de Zamora, Zamora, España

Recibido el 4 de mayo de 2020; aceptado el 11 de mayo de 2020

Disponible en Internet el 21 de mayo de 2020

PALABRAS CLAVE

COVID-19;
Virus del SARS;
Fómites;
Vestuario;
Ropa de protección;
Higiene de la piel

Resumen

Introducción: En enero del 2020 aparece en China un brote de neumonía causada por un virus zoonótico (SARS-CoV-2). Se considera que la ruta principal de transmisión es por inhalación de grandes gotas respiratorias, por deposición en las mucosas y las manos o los fómites contaminados. El objetivo es identificar las intervenciones a realizar durante la hospitalización para un manejo correcto y seguro de la ropa e higiene de los pacientes y profesionales sanitarios.

Método: *Scoping review* realizada sin delimitación cronológica ni de idioma en las bases de datos PUBMED y Cochrane. Rastreo de normas y recomendaciones de entidades gubernamentales nacionales e internacionales, para responder a la pregunta de investigación sobre el manejo seguro de la ropa y la higiene de la piel en pacientes y en profesionales sanitarios, para evitar el contagio por COVID-19. El análisis de los datos fue realizado en 2 etapas: en la primera, identificación y categorización de los estudios, y en la segunda, análisis de contenido como criterio informativo y clasificatorio.

Resultados: Se han seleccionado 14 documentos, principalmente de entidades gubernamentales. Las recomendaciones se estructuran en 5 epígrafes sobre manejo de ropa e higiene de la piel de pacientes infectados y profesionales sanitarios, en el ámbito hospitalario.

Conclusión: La ropa de los pacientes y del personal sanitario son vehículos transmisores de la enfermedad. Su correcto tratamiento ayuda a mejorar el control de la misma y a una correcta utilización de los recursos disponibles en estos momentos. La adecuada higiene de la piel, en especial la limpieza de las manos, constituye uno de los pilares básicos para la prevención y el control de la infección. Destacamos la semejanza de algunas de las pautas recogidas y proporcionadas por los diferentes organismos consultados.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ymartinv@saludcastillayleon.es (Y. Martín-Vaquero).

KEYWORDS

COVID-19;
SARS virus;
Fomites;
Clothing;
Protective clothing;
Skin care

Safe handling of clothing and hygiene of patients and health professionals: Scoping review**Abstract**

Introduction: In January 2020, an outbreak of pneumonia caused by a zoonotic virus (SARS-CoV-2) appeared in China. The main route of transmission is considered to be the inhalation of large respiratory drops, by deposition in the mucosa and hands or contaminated fomites. The objective is to identify the interventions to be performed during hospitalization for the correct and safe handling of clothing and hygiene of patients and health professionals.

Method: Scoping review carried out without chronological or language delimitation in the PUBMED and Cochrane databases. Tracking standards and recommendations of national and international government entities to answer the research question on the safe handling of clothing and skin hygiene in patients and in health professionals to avoid Covid-19 infection. The data analysis was carried out in 2 stages: in the first, identification and categorization of the studies, and in the second, content analysis as an informative and classifying criterion.

Results: 14 documents have been selected, mainly from government entities. The recommendations are structured in 5 sections on the management of clothing and skin hygiene of infected patients and health professionals in the hospital setting.

Conclusion: The clothing of patients and healthcare personnel are transmitting vehicles of the disease. Its correct treatment helps to improve the control of the same and the correct use of the resources available at the moment. Proper skin hygiene, especially hand cleansing, is one of the basic pillars for infection prevention and control. We highlight the similarity of some of the guidelines collected and provided by the different agencies consulted.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En enero de 2020 las autoridades chinas identificaron como agente causante de un brote de neumonía un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae, que posteriormente ha sido denominado SARS-CoV-2¹.

El virus SARS-CoV-2 se ha detectado en secreciones respiratorias (tracto respiratorio superior e inferior), saliva y heces. Se considera que la ruta principal de transmisión es por inhalación de grandes gotas respiratorias, por deposición en las mucosas y las manos, o los fómites contaminados con estas secreciones, seguidas del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos. Se ha detectado ácido ribonucleico (ARN) viral en la sangre, pero no hay evidencia de que el SARS-CoV-2 pueda transmitirse a través del contacto con la sangre. También se han considerado los modos fecal-oral y aero-transportado, pero su papel en la transmisión del SARS-CoV-2 es actualmente desconocida^{1,2}.

Dado que la vía de transmisión son las gotas que impactan en el entorno de los pacientes y que el tiempo de supervivencia en la ropa es menor a 8 h a una temperatura de 10-15 °C³, es preciso tener en cuenta estos aspectos en el manejo de los enseres que están en contacto con la piel de pacientes, esto es, en pijamas y batas, ropa de cama y toallas. Las intervenciones relacionadas con la higiene del paciente deben realizarse con seguridad durante todo el proceso: desde los profesionales que la realizan, hasta la limpieza del material no desechable.

El objetivo de esta revisión es identificar las intervenciones a realizar para lograr un manejo correcto y seguro de la ropa e higiene de los pacientes y profesionales sanitarios.

Método**Diseño**

Debido a la novedad del tema y el escaso margen de tiempo para la publicación de artículos científicos que aporten evidencia para la práctica, se opta por una *scoping review* (o también llamada revisión panorámica), con la finalidad de sintetizar recomendaciones que contribuyan al mejor entendimiento y manejo del tema abordado.

Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda en las bases de datos PUBMED y Cochrane sin límites temporales ni de idioma, con los siguientes términos: (COVID-19 OR SARS-CoV-2 OR 2019-nCoV OR Coronavirus); Clothing (Fomites OR clothing OR laundry); antisepsis (antiseptis OR asepsis), ampliando la búsqueda con términos en castellano, en el resto de recursos consultados: textiles, ropa, prendas, ropa de cama, ropa de hogar, piel, higiene, antisepsia.

También se han revisado normas, recomendaciones y documentación científica elaborada por sociedades científicas españolas y entidades gubernamentales nacionales (Ministerio de Sanidad) e internacionales, como los Centers for Disease Control and Prevention (CDC), CDC Europa y la World Health Organization (WHO).

Por último, se ha llevado a cabo un rastreo y una búsqueda de documentación científica (artículos, libros y otros tipos de documentos) recogida en la sección de «Recurso de evidencia científica COVID-19» de la Biblioteca Sanitaria Online de Castilla y León³ y de la página de recursos

sobre coronavirus SARS-COVID19, creada por un grupo de profesionales de bibliotecas de Ciencias de la Salud⁴.

Se incluyeron los registros sobre el manejo de ropa y aseo en pacientes infectados ingresados en hospitales y del personal sanitario. Se excluyen las indicaciones para ámbito domiciliario.

Evaluación crítica

No se ha realizado ninguna valoración sistematizada de la calidad de los estudios para su inclusión, al tratarse, principalmente, de una síntesis de normas y recomendaciones para su aplicación inmediata.

Extracción y síntesis de la información

El análisis de los datos fue realizado en 2 etapas. En la primera, se ha procedido a un identificación y categorización de los estudios recopilados. En la segunda, se ha llevado a cabo un análisis de contenido como criterio clasificatorio, de acuerdo con la estructura del presente trabajo. Se asigna a cada indicación el grado de recomendación y el nivel de evidencia propuesto por el Joanna Briggs Institute.

Limitaciones

Debido a la novedad del tema que nos ocupa y el escaso margen de tiempo para la publicación de artículos científicos que aporten evidencia para la práctica, se opta por la recopilación de indicaciones recogidas por entidades gubernamentales, principalmente, las realizadas por el Ministerio de Sanidad de España, hasta la fecha de realización de la presente revisión.

Por lo expuesto, las recomendaciones recogidas pueden variar a corto plazo, en función de nuevos informes técnicos que surjan de futuras investigaciones.

Resultados

Se han incluido para esta revisión 14 documentos: 9 de organismos gubernamentales (4 del Ministerio de Sanidad de España, uno de la WHO, 3 de los CDC y uno emitido por el Gobierno de Canadá), 2 revisiones de la Cochrane, una recomendación de una sociedad científica, un artículo científico y una monografía.

Las recomendaciones recogidas en esta revisión están dirigidas tanto a enfermos infectados, como al personal sanitario. Se agrupan en 5 apartados con el fin de facilitar su identificación y aplicabilidad: tratamiento de la ropa personal de pacientes ingresados con coronavirus, tratamiento de la ropa usada por pacientes infectados (toallas, sábanas, etc.), tratamiento de la ropa del personal sanitario (uniformes), higiene de la piel del paciente e higiene de la piel de los profesionales.

Se presenta un resumen de los niveles de evidencia y grados de recomendación de la síntesis de resultados en la [tabla 1](#).

Recomendaciones y actividades

Tratamiento de la ropa personal de pacientes ingresados con coronavirus

- Manipular la ropa siempre con guantes y mascarilla. Si la manipulación se produce en el entorno sanitario, utilizar el equipo de protección individual (EPI) estipulado para la prevención de infección por microorganismos transmitidos por gotas y por contacto⁵.
- Evitar el contacto de la ropa contaminada con la del propio profesional⁶.
- La ropa debe recogerse en una bolsa cerrada, sin agitarla para evitar la dispersión de virus y contaminación de otras superficies^{2,7-9}.
- La persistencia del virus en ropa contaminada a una temperatura entre 10-15 °C se estima que es menor de 8 h⁷.

Tratamiento de la ropa usada por pacientes infectados (toallas, sábanas, etc.)

- Colocación del EPI estipulado para la prevención de la infección por microorganismos transmitidos por gotas y por contacto⁵.
- Recoger la ropa en una bolsa de plástico sin agitarla y evitando ponerla en contacto con el profesional. Se recomienda para su retirada su introducción en una bolsa limpia a la salida de la habitación¹⁰.
- La ropa y la ropa de cama pertenecientes a la persona enferma se pueden lavar junto con otra ropa, usando jabón normal y agua caliente (60-90 °C)^{8,9}.
- Secar la ropa completamente^{2,7,9}.
- Si no se puede utilizar un ciclo de agua caliente debido a las características del material, es necesario agregar al ciclo de lavado, lejía u otros productos de lavandería para la descontaminación de textiles².
- Limpiar y desinfectar las cestas de ropa según las instrucciones de desinfección para superficies. Si es posible, colocar un forro de bolsa que sea desechable (que se pueda tirar⁸) o se pueda lavar⁸.

Tratamiento de la ropa del personal sanitario (uniformes)

- Las batas reutilizables (es decir, lavables) generalmente están hechas de telas de poliéster o poliéster-algodón. Las batas hechas de estas telas pueden lavarse de manera segura de acuerdo con los procedimientos de rutina y reutilizarse. Se debe tener extremo cuidado para garantizar que el personal sanitario no toque las superficies externas de la bata durante el cuidado¹¹.

Higiene de la piel del paciente

- Se recomienda el uso de equipos de limpieza desechables de un solo uso (p. ej., toallas desechables)².
- Si no hay material de un solo uso para la higiene, el que se use (pañó, esponja, etc.) debe colocarse en una solución desinfectante, eficaz contra virus o hipoclorito de sodio al 0,1%. Si ninguna de las soluciones está disponible, el material debe desecharse y no reutilizarse².
- Se mantendrán normas de higiene de la piel del paciente con agua y jabón. No es necesario el uso de clorhexidina, excepto en las zonas de UCI donde así lo hubiesen instaurado por su participación en otros programas (Proyecto Bacteriemia ZERO)¹²⁻¹⁴.

Tabla 1 Resumen de los niveles de evidencia y grados de recomendación de la síntesis de resultados

Recomendaciones	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
<i>Tratamiento de la ropa</i>		
Manipular la ropa siempre con EPI	5	A
Colocar la ropa en una bolsa cerrada, sin agitar y evitando contaminar otras superficies	5	A
Lavar la ropa a una temperatura entre 60-90°C, si no es posible, añadir lejía u otros productos con actividad viricida	5	A
Secar ropa por completo	5	A
<i>Higiene de la piel</i>		
Utilizar equipos de limpieza desechables	5	A
Limpieza de la piel con agua y jabón	5	A
La higiene de manos es la medida principal de prevención y control de la infección (agua y jabón, si no es posible solución hidroalcohólica)	5	A

Fuente: elaboración propia a partir de la clasificación de los niveles de evidencia y grados de recomendación de la The Joanna Briggs Institute¹⁷.

Higiene de la piel en los profesionales

- Los trabajadores sanitarios deberán extremar al máximo las medidas de lavado de manos, con agua y jabón¹⁵.
- La higiene de manos es la medida principal de prevención y control de la infección. Deberá realizarse según la técnica correcta y siempre en cada uno de los siguientes momentos¹⁶:
 - o Antes del contacto con el paciente.
 - o Antes de realizar una técnica aséptica.
 - o Después del contacto con fluidos biológicos.
 - o Después del contacto con el paciente.
 - o Después del contacto con el entorno del paciente.
- Además, se realizará higiene de manos antes de colocarse el EPI y después de su retirada¹⁶.
- Si las manos están visiblemente limpias, la higiene de manos se hará con productos de base alcohólica; si estuvieran sucias o manchadas con fluidos, se realizará lavado con agua y jabón antiséptico¹⁶.
- El haber utilizado guantes no exime de realizar la correcta higiene de manos, tras su retirada¹⁶.
- Las uñas deben llevarse cortas y cuidadas, evitando el uso de anillos, pulseras, relojes de muñeca u otros adornos¹⁶.
- Tras el trabajo, se aconseja al personal que una vez lleguen a su domicilio, se cambien la ropa, la retiren para lavar, y se duchen⁷.

Conclusión

La ropa de los pacientes y del personal sanitario pueden ser vehículos transmisores de la enfermedad. Su correcto tratamiento ayuda a mejorar el control de la misma y a una correcta utilización de los recursos disponibles en estos momentos.

La adecuada higiene de la piel, en especial la limpieza de las manos, constituye uno de los pilares básicos para la prevención y el control de la infección.

A pesar de la semejanza de algunas de las pautas recogidas y proporcionadas por los diferentes organismos consultados, creemos necesario recoger las actuaciones y

adaptarlas de un modo claro e inequívoco, con el objetivo de ayudar al personal sanitario en el manejo de los pacientes ingresados con COVID-19.

Financiación

No existe fuente de financiación pública ni privada.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad. Información científica-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias; 2020 [consultado 25 Mar 2020] [actualizado 26 Mar 2020 (versión 2)]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200326_ITCoronavirus.pdf.
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Disinfection of environments in healthcare and nonhealthcare settings potentially contaminated with SARS-CoV-2. ECDC: Stockholm; 2020 [consultado 25 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Environmental-persistence-of-SARS-CoV-2-virus-Options-for-cleaning2020-03-26.0.pdf>.
3. Biblioteca Sanitaria Online de Castilla y León [consultado 25 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.saludcastilla Leon.es/institucion/es/biblioteca/recursos-evidencia-cientifica-covid-19>.
4. Recursos sobre coronavirus SARS-COVID19, creado por un grupo de profesionales de Bibliotecas de Ciencias de la Salud [consultado 25Mar 2020]. Disponible en: <https://sites.google.com/view/covid19-por-especialidades/p%C3%A1gina-principal>.
5. Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS-COV-2) [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias

- Sanitarias; 2020 [consultado 25 Mar 2020] [actualizado 15 Mar 2020]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Procedimiento_COVID-19.pdf.
6. World Health Organization [Internet]. Ginebra: WHO; 2020 [consultado 25 Mar 2020]. Q&A on infection prevention and control for health care workers caring for patients with suspected or confirmed 2019-nCoV. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-infection-prevention-and-control-for-health-care-workers-caring-for-patients-with-suspected-or-confirmed-2019-ncov>.
 7. Zhou W. *The coronavirus prevention handbook. 101 Science-based tips that could save your life*. New York: Skyhorse Publishing; 2020.
 8. Centers for Disease Control and Prevention [Internet], Atlanta: CDC [actualizado 14 Feb 2020] [revisado 24 Feb 2020] [consultado 25 Mar 2020]. Guía interina para prevenir la propagación de la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-2019) en los hogares y las comunidades residenciales. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-prevent-spread-sp.html>.
 9. Public health management of cases and contacts associated with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Ottawa: Government of Canada; Mar 2020 [consultado 25 Mar 2020]. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/health-professionals/interim-guidance-cases-contacts.htm>.
 10. Rascado Sedes P, Ballesteros Sanz MA, coordinadores. Plan de contingencia para los servicios de Medicina Intensiva frente a la pandemia COVID-19 [Internet]. Madrid: Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC), Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC); 2020 [consultado 25 Mar 2020]. Disponible en: https://www.semicyuc.org/covid19_files/Plan_de_Contingencia_COVID-19.pdf.
 11. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Atlanta: CDC; 2020 [consultado 25 Mar 2020]. Strategies for optimizing the supply of isolation gowns. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/pep-strategy/isolation-gowns.html>.
 12. Díaz E, Turégano C. Higiene y antisepsia cutánea diaria en el paciente crítico. *Med Intensiva*. 2019;43(S1):13–7, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2018.09.010> 0210-5691.
 13. Burch J, Weller CD. What are the effects of chlorhexidine bathing for preventing hospital-acquired infection in people admitted to intensive care units (ICUs)? *Cochrane Clin Answer*. 2019, <http://dx.doi.org/10.1002/cca.2716>.
 14. Lewis SR, Schofield-Robinson OJ, Rhodes S, Smith AF. Chlorhexidine bathing of the critically ill for the prevention of hospital-acquired infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019;30, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD012248.pub2>. CD012248.
 15. Ministerio de Sanidad. Guía de actuación con los profesionales sanitarios en el caso de exposiciones de riesgo COVID-19 en el ámbito sanitario. Madrid: Ministerio de Sanidad, Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias; 2020 [consultado 25 Mar 2020]. Versión del 15 de marzo. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Contactos_personal_sanitario_COVID-19.pdf.
 16. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, coordinador. Prevención y control de la infección en el manejo de pacientes con COVID-19. Documento técnico. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020 [consultado 25 Mar 2020]. Versión del 20 de febrero. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Documento_Control_Infeccion.pdf.
 17. The Joanna Briggs Institute. Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. Supporting document for the Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation. The Joanna Briggs Institute. 2014. [consultado 25 Mar 2020]. Disponible en: https://joannabriggs.org/sites/default/files/2019-05/JBI-Levels-of-evidence_2014.0.pdf.