

MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RIESGO DE DISEMINACIÓN DEL COVID-19 Y OTRAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE TRANSMISIÓN POR CONTACTO (INCLUIDO GOTAS) EN LAS RESIDENCIAS DE ANCIANOS

RESPUESTA RÁPIDA DE COMPILACIÓN DE EVIDENCIA Y APROXIMACIÓN CRÍTICA

CONSELLERÍA DE SANIDAD – SERVICIO GALLEGO DE SALUD
Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud (ACIS)
Unidad de Asesoramiento Científico-técnico, Avalia-t

INTRODUCCIÓN

En el momento actual de pandemia por un nuevo coronavirus que causa infección respiratoria aguda (SARS-CoV-2), las personas institucionalizadas en residencias de mayores son especialmente vulnerables a este coronavirus del 2019 (COVID-19) debido a su avanzada edad, a que suelen presentar patologías de base y comorbilidades..., a que mantienen un contacto estrecho con otras personas (cuidadores y convivientes) y al elevado tiempo que pasan en entornos cerrados.

En la población de edad avanzada la mortalidad es muy superior a la de la población general. Según la serie publicada por el Centro de Control de Enfermedades (CDC) Chino con un total de 1023 muertes entre los casos confirmados (44 672) la letalidad bruta fue 2.3 %. Entre los casos confirmados en el brote de China, la mortalidad por grupos de edad (datos no ajustados), fue del 3.6 % entre las personas de 60 a 69 años, del 8 % entre los 70 y 79 años, y alcanzó el 14,8 % en los mayores de 80 años (1).

La correcta preparación de los centros destinados al cuidado de mayores en la adopción de las medidas y acciones necesarias para disminuir el contagio y diseminación de las enfermedades de transmisión por contacto (gotas incluido) se traduciría en: 1) la protección de una población altamente vulnerable y susceptible de desarrollar complicaciones graves, 2) una menor demanda de atención sanitaria especializada (como en unidades de cuidados intensivos), 3) una reducción del riesgo de contagio del *staff* del centro y 4) en una reducción de la transmisión de casos a los centros sanitarios o a la comunidad.

OBJETIVOS

Con el fin de proteger la salud de nuestros mayores y reducir el riesgo de contagio en estos entornos, se ha valorado la necesidad de desarrollar una herramienta automatizada (*checklist*) que permita establecer el nivel de riesgo existente en los centros de mayores en función de su grado de cumplimiento con los estándares y protocolos de actuación recomendados para la prevención y control del COVID-19 y de otras enfermedades de transmisión por contacto (gotas incluidas).

El objetivo de este documento es identificar a través de la literatura, todos aquellos elementos críticos, medidas y acciones encaminadas a prevenir y controlar los brotes originados por el COVID-19 u otras enfermedades de transmisión por contacto (gotas incluidas) en las instituciones destinadas al cuidado de los mayores.

METODOLOGÍA

Para ello, se realizó una búsqueda bibliográfica de la literatura científica dirigida a localizar publicaciones relativas al manejo y control de este tipo de enfermedades infecciosas, así como de los factores de riesgo de contagio y diseminación que favorecen el desarrollo de un brote en estos entornos. En la estrategia de búsqueda se emplearon términos como "*infection*", "*infectious*", "*comunicable*", "*transmission*", "*pandemic*" en combinación con "*contact*", "*droplets*"

PUNTOS CLAVE

- Necesidad de formación y entrenamiento de todo el personal en medidas de control de enfermedades transmisibles y manejo de casos.
- Información básica accesible a cualquier persona sobre medidas y manejo de casos.
- Necesidad de identificación de puntos de contacto internos y externos.
- Disponer de planes de acción específicos para control de caso o brote.
- Disponer de capacidad de aislamiento.
- Correcto manejo y disponibilidad adecuada de stock clave (mascarillas, guantes, batas, jabón, etc.)

y "outbreak", entre otros. Dicha búsqueda se realizó sin limitación temporal ni restricción idiomática. Además, se revisaron las guías y protocolos de ámbito nacional e internacional sobre el manejo, prevención y control del COVID-19 y otras enfermedades de transmisión similar en residencias o centros de tercera edad. Este proceso se completó con una búsqueda manual en metabuscadors para localizar información relevante adicional.

Para realizar la selección de los estudios se utilizaron los siguientes criterios:

- Población: personas mayores institucionalizadas (residencias, hogares o centros de tercera edad) así como el personal (sanitario, cuidador, no sanitario) que desempeña su trabajo en ese tipo de centros.
- Intervención: acciones, protocolos, procedimientos o sistemas organizativos dirigidos a prevenir la diseminación de las enfermedades de transmisión por contacto directo (incluido gotas) y controlar la situación de brote.
- Resultados: efectividad de las medidas adoptadas en términos de reducción de la tasa de ataque y diseminación entre personal o residentes, control del brote, utilización de recursos, entre otros.
 - Factores de riesgo de desarrollo y propagación de un brote entre personas institucionalizadas (residentes y personal del centro).
- Diseño de los estudios: guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, meta-análisis, ensayos clínicos y estudios observacionales.
- Idioma: inglés, francés, italiano, portugués y castellano.

EVIDENCIA DISPONIBLE

En este documento se muestran los resultados de las medidas de prevención y control del COVID-19 y otras enfermedades de transmisión por contacto (gotas incluido) procedentes de la revisión de guías, protocolos y recomendaciones nacionales e internacionales y de la búsqueda bibliográfica en las bases de datos biomédicas.

- GUÍAS DE INFECCIÓN Y CONTROL DE LA INFECCIÓN

Las recomendaciones al respecto de las medidas de actuación para detectar, prevenir y controlar el riesgo de diseminación de enfermedades de contagio por contacto en residencias de mayores son comunes para todas las enfermedades transmisibles que comparten este mecanismo de transmisión. En este sentido, se han considerado relevantes a efecto de identificar medidas concretas tanto las guías generales sobre prevención y control de enfermedades transmisibles (2, 3), como las guías sobre enfermedades concretas como el COVID-19 (4-9) o el Noravirus (10).

De forma general, las guías son consistentes en cuanto a 3 niveles de actuación: medidas de higiene y desinfección; implementación de medidas organizativas y precauciones estándares dirigidas a la prevención de los brotes, mantenimiento de instalaciones y gestión de recursos materiales y humanos y adopción de planes de acción para la identificación, control y seguimiento de los brotes.

En la tabla siguiente se presenta una compilación de las recomendaciones concretas recogidas en las distintas guías con respecto a las principales medidas de actuación.

Medidas de prevención y control en residencias de mayores

MEDIDA DE ACTUACIÓN	RECOMENDACIÓN
Medidas organizativas de prevención y control de la infección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Designar a un miembro dentro de la institución que se encargue de planificar, coordinar y manejar la logística en relación al control de la infección. ▪ Asegurar que todo el personal, incluido el voluntario y doméstico, conozca las guías de control y tenga competencias para implementar las medidas. ▪ Existencia de un procedimiento para la notificación de casos y una lista de contactos disponible. ▪ Existencia de un plan de comunicación interna (entre el personal y la dirección) y externa (familiares, autoridades y medios). ▪ Evaluación de la adecuación de recursos humanos (número, especialización y capacitación). ▪ Asegurar la disponibilidad de material de protección personal (guantes, mascarillas, etc.). ▪ Asegurar la disponibilidad de productos adecuados de limpieza y desinfección.
Identificación de signos y síntomas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconocer y registrar los signos y síntomas de los pacientes diariamente, incluyendo su temperatura y mantener un historial clínico actualizado. Es importante el seguimiento, sobretodo de los pacientes de alto riesgo (encamados, diabéticos, inmunodeprimidos, deterioro cognitivo, implantes y catéteres permanentes, etc.).
Higiene personal y desinfección	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar actividades formativas para la educación de los residentes y trabajadores en higiene personal, incluyendo higiene de manos, aparato respiratorio, costumbres al toser, evitar compartir toallas, peines, cepillos, etc. ▪ Colocar carteles informativos para personal, residentes y visitantes con las medidas de higiene personal. ▪ Vigilar que todos los baños tengan jabón, toallas de papel desechables o secadores de mano y contenedores de residuos con tapa de apertura con pedal. ▪ Asegurar que todo el personal de limpieza reciba formación e información sobre la limpieza general (adecuada ventilación, filtros aire acondicionado, limpieza y desinfección de superficies, muebles, equipos de rehabilitación, suelos, servicios, baños ...), disposición de productos de desinfección, eliminación de residuos domésticos, manejo de ropa sucia, limpieza y desinfección de utensilios (se recomiendan distintos utensilios para distintas zonas, cocina, baños, servicios, etc.) y normas de seguridad alimentaria. ▪ Asegurar la disponibilidad de productos adecuados de limpieza y desinfección.
Control de brotes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existencia de planes/protocolos específicos y seguimiento de los mismos para la prevención y control de enfermedades transmitidas por contacto (por ejemplo, Norovirus, Gripe...). ▪ Notificación de los casos de infección a las autoridades competentes. ▪ Recordatorio a todo el personal y residentes sobre las medidas de control que se adopten en cada caso (distancia social, medidas de higiene...). ▪ Instrucciones claras y visibles sobre las medidas de protección y control. ▪ Refuerzo de las medidas de higiene y desinfección. ▪ Asegurar que el personal esté entrenado en la preparación de soluciones desinfectantes y en la limpieza de superficies, muebles, equipos médicos, suelos, desinfección de mopas, fregonas, paños; uso de distintos utensilios para distintas zonas. ▪ Evitar compartir material o instrumentos.

- Control del stock existente para garantizar el abastecimiento de desinfectantes, EPIs, etc.
- Cribado activo a todo el personal al inicio de la jornada (autoevaluación, registro de síntomas).
- Identificación del personal que trabaja en múltiples instituciones para categorizar el riesgo y garantizar el cribado.
- Existencia de un plan de contingencia en casos de bajas.
- Control de la interacción con compradores, distribuidores y transportistas.
- Restricción y aislamiento de todos los residentes con sintomatología en habitaciones con buena ventilación e idealmente con baño propio.
- Restricción o cancelación de actividades grupales.
- Reducción del número de trabajadores con contacto directo con enfermos sintomáticos.
- Ofrecer alternativas de comunicación a visitas y adopción de medidas de comunicación para mantener a los familiares informados en caso de restricción de visitas.

- ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

Además de las GPC vistas anteriormente (4-10), se han identificado revisiones sistemáticas (11, 12) y narrativas (13) que evalúan el manejo de brotes de enfermedades de transmisión por contacto y el efecto de determinadas medidas de prevención y control. Así como, otros estudios primarios sobre control de brotes en residencias de mayores de distintos agentes. Los trabajos referenciados están publicados entre 2006 y 2020 (14-29).

Todos ellos muestran una serie de medidas para disminuir el grado de diseminación de enfermedades de transmisión por contacto (gotas incluido). Estas medidas incluyen desde la necesidad de formación del personal de las residencias (11-13, 19, 20, 25, 28), hasta medidas de higiene ambiental y personal (lavado de manos, guantes, batas, mascarillas, jabón, toallas desechables, dispensadores hidroalcohólicos ...) (12, 14, 16, 18-20, 23, 26-28), medidas de organización (áreas o habitaciones de aislamiento, restructuración de personal, stock de material, comunicación ...) (11, 13, 14, 17, 18, 21-24), medidas de detección de casos y gestión de brotes (11, 13, 17, 21, 23, 24, 28), así como monitorización del cumplimiento de medidas (15, 26, 28), entre otras.

Entre los estudios recuperados destacan una revisión sistemática del año 2016 (11) que evalúa las pautas o guías de los equipos locales de protección de la salud para el manejo de brotes de sarna en Inglaterra. Los autores comprueban que las estrategias de manejo de brotes son muy diferentes tanto en control de infecciones como en medidas de descontaminación ambiental, incluso diferencias en la definición de brote o en la gestión donde no están claramente definidos los roles o responsabilidades de cada una de las partes. Los autores concluyen que es necesario una orientación a nivel nacional para el manejo de brotes de sarna en Inglaterra para garantizar líneas claras de responsabilidad y permitir una atención constante. Otra de las revisiones (12), en este caso narrativa, recoge la evidencia sobre la epidemiología, tratamiento y prevención de infecciones no respiratorias en hogares de ancianos, concluyendo la importancia que el personal sanitario tiene en la identificación precoz, aislamiento y tratamiento de estas infecciones. Sin embargo, encuentran que no siempre están capacitados, por ello resaltan la importancia de la colaboración efectiva entre las residencias y los servicios de salud.

De todos los estudios seleccionados, solo uno que presentaba diseño ECA (15) investigaba la efectividad de una intervención en el control de la transmisión de estafilococos áureos metilina-resistentes en una residencia de ancianos. El estudio evaluaba medidas para la mejora de la higiene de manos, contaminación ambiental y manejo de casos mediante charlas, demostraciones, asesorías y suministro de material, procediendo después a una evaluación. Las medidas consiguieron una reducción en la transmisión del 3,7 %, sin embargo, las diferencias

no fueron significativas frente al grupo control. Los autores lo atribuyen al constante cambio de personal y concluyen que son necesarios controles administrativos para el cumplimiento de la implementación de medidas.

Sobre el COVID- 19 se recuperó un único estudio no controlado de tipo observacional (29). El estudio, que describe los resultados de la investigación realizada en 100 centros del condado de Kings (Estados Unidos), como consecuencia de la alerta de un caso de coronavirus, identifica una serie de factores que podrían haber contribuido a la vulnerabilidad de estos centros: personal que había trabajado sintomático; personal que trabajó en más de una instalación; familiaridad inadecuada y adherencia a las recomendaciones de PPE; desafíos para implementar prácticas adecuadas de control de infecciones, incluyendo suministros inadecuados de PPE y otros artículos (por ejemplo, desinfectante para manos a base de alcohol); reconocimiento tardío de casos debido a un bajo índice de sospecha; disponibilidad limitada de pruebas; y dificultad para identificar personas con Covid-19 sobre la base de signos y síntomas solamente. Los autores consideran que además de la educación, la capacitación práctica y el mantenimiento de suministros adecuados, es necesario que las instituciones refuerzen la adhesión del personal a las prácticas de prevención y control de infecciones con auditorías regulares y mecanismos para dar retroalimentación sobre el flujo de trabajo del personal. Las interrupciones sustanciales, como el absentismo del personal y el aumento de la carga de trabajo, pueden afectar la consistencia con la que se implementan y monitorizan estas prácticas. El impacto de estas políticas en la protección de los centros de atención a largo plazo debe continuar evaluándose, junto con el papel de las estrategias de prueba en serie para identificar al personal o pacientes infectados a medida que los reactivos y suministros de prueba estén más disponibles.

Con respecto a estudios no controlados, el llevado a cabo por Seynaeve D et al (26) describe un brote de metapneumovirus humano en una residencia de mayores. Después de la aplicación de medidas para el manejo de casos confirmados y casos probables que se transmiten por gotas, encuentran que el papel del personal sanitario en la diseminación del brote tiene que ser tenido en cuenta, por ello los autores concluyen con la necesidad del uso sistemático de mascarillas por todo el personal durante el brote. En esta misma línea, el estudio de Eibach D et al (18) que analiza la cadena de transmisión de un brote de Influenza A (H3N2) para identificar medidas preventivas, resalta la importancia de la vacunación, la mayor higiene de manos y el aislamiento de los pacientes. Por su parte, el estudio de Ho ML et al (19) que evalúa la efectividad de la implantación de la estrategia multimodal de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para promover la higiene de manos, presentaba resultados favorables en la mejora de la transmisión entre los trabajadores sanitarios. Los brotes respiratorios y las infecciones por *Staphylococcus aureus* resistentes a la metilicina que requieren ingreso hospitalario se redujeron después de la intervención.

El estudio de Sayers G et al (24) también refiere que como resultado de la aplicación de medidas de control para un brote de Influenza A que incluyeron, osetalmivir para los casos y profilaxis para contactos, precauciones de control de la infección (estándar y de transmisión por gotas), vigilancia activa para la detección temprana y aislamiento de los casos potenciales, el brote no se propagó a todo el centro. Xu HT et al (28) consiguen reducir un brote de enterococo resistente a vancomicina (ERV), de 3 a 2 plantas cuando implementan medidas de control, que incluyeron mayor desinfección ambiental, detección de casos, precaución de contacto y educación. Muestran que la implementación del programa contribuyó al control de brote, por lo cual los autores ven la necesidad de una política más rigurosa en el control de infecciones. En esta línea de implementación de programas, Leung J et al (20) revisa la situación local de Hong Kong respecto a la prevención y control de infección por enterococo metilina-resistente en residencias de mayores. El programa consta de 5 componentes que son el cambio de sistema, capacitación del personal, evaluación, recordatorios en el lugar de trabajo y clima de seguridad institucional. Como en los estudios anteriores la implementación con éxito del programa mejoró la prevención

y control de infecciones por enterococo metilín-resistente, dentro del programa se incluía la higiene de manos en el marco de la OMS, visto en el estudio de Ho ML et al (19).

Por último, una encuesta (25) realizada a 473 trabajadores de residencia de ancianos, para evaluar los conocimientos sobre salud ocupacional y seguridad, así como, medidas preventivas, higiene y prevención de infecciones, mostraba que el 74 % del personal se sentía bien informado sobre controles y vacunas, sin embargo, solo el 23 % conocía el modo de transmisión de las enfermedades. Los autores concluían que existen grandes lagunas de conocimiento sobre infecciones y prevención, y también se encontraron diferencias entre el personal cualificado y no cualificado.

AUTORÍA

Personal técnico de Avalia-t que ha contribuido en la elaboración de este documento (por orden alfabético):

Cantero Muñoz P, Faraldo Vallés MJ, Maceira Rozas MC, Varela Lema L.

Unidad de Asesoramiento Científico-Técnico, Avalia-t.

Agencia del Conocimiento en salud (ACIS)

Tlf: 881 541 831

Email: avalia-t@sergas.es

Website: www.avalia-t.sergas.es

REFERENCIAS

1. Centro Coordinador de Alertas y Emergencias Sanitarias. Enfermedad por coronavirus, COVID 19 [Internet]. Actualización; 26 de marzo de 2020 (Versión 2). Madrid: Dirección General de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad; 2020 [accedido el 03 abr de 2020]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200326_ITCoronavirus.pdf.
2. Department of Health. Guidelines on prevention of communicable diseases in residential care home for the elderly (3rd edition, 2015). Last update: August 2019. [Internet]. Hong Kong: Department of Health. 2019 [accedido 01 abr 2020]. Disponible en: https://www.chp.gov.hk/files/pdf/guidelines_on_prevention_of_communicable_diseases_in_rche_eng.pdf
3. Park Y-H, Lee S, Yi Y, Lee C, Lee M. Development of evidence-based guidelines for nursing home's infection control in Korea. Journal of muscle and joint health [Internet]. 2018; 25(2):135-47. [Accedido 01 abr 2020] Disponible en: <http://koreascience.or.kr/article/JAKO201827750144249.page>.
4. Aprire Network. Emergenza Covid- 19 Prevenzione e Gestione nelle residenze sociosanitarie per anziani. APRIRENetwork [Internet]. Brescia : Aprire Network; 2020 [Accedido 02 abr 2020]. Disponible en: https://www.aprirenetwork.it/wp-content/uploads/2020/03/Covid_19-Prevenzione-e-Gestione--Residenze-Anziani.pdf.
5. Bouvresse S, Chosidow O. Scabies in healthcare settings. Curr Opin Infect Dis. 2010;23(2):111-8.
6. Communicable Diseases Network Australia (CDNA). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreaks in Residential Care Facilities. CDNA National Guidelines for the Prevention, Control and Public Health Management of COVID-19 Outbreaks in Residential Care Facilities in Australia [Internet]. Canberra: Australian Government Department of Health. 2020. [Accedido 01 abr 2020]. Disponible en: <https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2020/03/coronavirus-covid-19-guidelines-for-outbreaks-in-residential-care-facilities.pdf>.
7. Dirección General de Cuidados Sociosanitarios. Actuación en centros residenciales de mayores y otros sociosanitarios asimilados [Internet]. Sevilla : Junta de Andalucía. Consejería de Salud y Familias; 2020 [accedido 02 abr 2020]. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/Recomendaciones_Residencias_Centros_Sociosanitarios_22032020.pdf.
8. Ministerio de Sanidad. Recomendaciones a residencias de mayores y centros sociosanitarios para el COVID-19. Documento técnico [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020 [accedido 02 abr 2020]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Centros_sociosanitarios.pdf.
9. Ministry of Health. COVID-19 Guidance: Long-Term Care HomesVersion [Internet] [. Ministry of Health: Ontario; 2020 [accedido 02 abr 2020]. Disponible en: http://www.health.gov.on.ca/en/pro/programs/publichealth/coronavirus/docs/2019_long_term_care_guidance.pdf.
10. Chen Y, Hall AJ, Kirk MD. Norovirus Disease in Older Adults Living in Long-Term Care Facilities: Strategies for Management. Curr Geriatr Rep. 2017;6(1):26-33.
11. White L, Lanza S, Middleton J, Hewitt K, Freire-Moran L, Edge C, et al. The management of scabies outbreaks in residential care facilities for the elderly in England: a review of current health protection guidelines. . Epidemiol Infect. 2016;144(15):3121-30.

12. Sjogren P, Nilsson E, Forsell M, Johansson O, Hoogstraate J. A systematic review of the preventive effect of oral hygiene on pneumonia and respiratory tract infection in elderly people in hospitals and nursing homes: effect estimates and methodological quality of randomized controlled trials. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(11):2124-30.
13. Ewan V, Gordon A. Non-respiratory infections - Specific considerations in care homes. *Rev Clin Gerontol.* 2011;21(1):78-90.
14. Andrieu AG, Poute J, Glomot L, Jarlier V, Belmin J. [Nosocomial influenza outbreak in a geriatrics department: Effectiveness of preventive measures]. *Presse Med.* 2006;35(10 Pt 1):1419-26.
15. Chuang VW, Tsang IH, Keung JP, Leung JY, Yuk JM, Wong DK, et al. Infection control intervention on meticillin resistant *Staphylococcus aureus* transmission in residential care homes for the elderly. *J Infect Prev.* 2015;16(2):58-66.
16. Cosic G, Stefanovic S. [Outbreaks of health-care-associated infections in the province of Vojvodina]. *Med Pregl.* 2008;61(1-2):5-10.
17. Dooling KL, Crist MB, Nguyen DB, Bass J, Lorentzson L, Toews KA, et al. Investigation of a prolonged Group A Streptococcal outbreak among residents of a skilled nursing facility, Georgia, 2009-2012. *Clin Infect Dis.* 2013;57(11):1562-7.
18. Eibach D, Casalegno J, Bouscambert M, Bénét T, Regis C, Comte B, et al. Routes of transmission during a nosocomial influenza A(H3N2) outbreak among geriatric patients and healthcare workers. *J Hosp Infect.* 2014;86(3):188-93.
19. Ho ML, Seto WH, Wong LC, Wong TY. Effectiveness of multifaceted hand hygiene interventions in long-term care facilities in Hong Kong: a cluster-randomized controlled trial. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2012;33(8):761-7.
20. Leung j, Wong A, T. W. Hand hygiene campaign to all the residential care home for elderly (RCHE) in Hong Kong. *Antimicrobl Resist Infect Control* [Internet]. 2015 [Consultado 31 mar 2020]; 4(Suppl 1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4475108/>. 2015.
21. Mertz D, Frei R, Periat N, Scheidegger C, Battegay M, Seiler W, et al. Eradication of an epidemic methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) from a geriatric university hospital: evidence from a 10-year follow-up. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2010;29(8):987-93.
22. Meyer E, Heranney D, Foeglé J, Chamouard V, Hernandez C, Mechkour S, et al. Management of a scabies epidemic in the Strasbourg teaching hospital, France. . *Med Mal Infect.* 2011;41(2):92-6. [French].
23. Mody L. Infection control issues in older adults. *Clin Geriatr Med.* 2007;23(3):499-514, vi.
24. Sayers G, Igoe D, Carr M, Cosgrave M, Duffy M, Crowley B, et al. High morbidity and mortality associated with an outbreak of influenza A(H3N2) in a psycho-geriatric facility. *Epidemiol Infect.* 2013;141(2):357-65.
25. Schonrock S, Schablon A, Nienhaus A, Peters C. What do healthcare workers in elderly care know about occupational health and safety? An explorative survey. *J Occup Med Toxicol.* 2015;10:36.
26. Seynaeve D, Augusseau-Rivière B, Couturier P, Morel-Baccard C, Landelle C, Bosson J, et al. Outbreak of Human Metapneumovirus in a Nursing Home: A Clinical Perspective. *J Am Med Dir Assoc.* 2020;21(1):104-9.
27. Van Dort M, Walden C, Walker E, Reynolds S, Levy F, Sarubbi F. An outbreak of infections caused by non-typeable *Haemophilus influenzae* in an extended care facility. *J Hosp Infect.* 2007;66(1):59-64.

Medidas de prevención y control en residencias de mayores

28. Xu HT, Tian R, Chen DK, Xiao F, Nie ZY, Hu YJ, et al. Nosocomial spread of hospital-adapted CC17 vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* in a tertiary-care hospital of Beijing, China. *Chin Med J (Engl)*. 2011;124(4):498-503.
29. McMichael TM, Currie DW, Clark S, Pogojans S, Kay M, Schwartz NG, et al. Epidemiology of Covid-19 in a Long-Term Care Facility in King County, Washington. *N Engl J Med*. 2020.