

EXPERIENCIA DE COLABORACIÓN ENTRE HOSPITAL Y CENTROS SOCIO-SANITARIOS PARA LA ATENCIÓN DE PACIENTES CON COVID-19

Pilar Sáez-López (1,2), Ana Belén Arredondo-Provecho (3) y Grupo de trabajo equipo multidisciplinar de atención a residencias

(1) Unidad de Geriatria. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid. España.

(2) Instituto de Investigación del Hospital Universitario La Paz, "IdiPaz". Madrid. España.

(3) Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Profesora asociada Universidad Rey Juan Carlos. Madrid. España.

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés.

RESUMEN

Fundamentos: La enfermedad producida por SARS-CoV-2 ha provocado situaciones de mayor gravedad y mortalidad en las personas mayores. El objetivo de este estudio fue describir la colaboración entre profesionales del hospital y de las residencias en la aplicación de medidas de prevención de la transmisión de COVID-19 y en la asistencia de pacientes institucionalizados.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo en 4 centros sociosanitarios con información recogida por los investigadores en dos momentos de la pandemia por COVID-19. Se recogió información relacionada con los recursos y conocimiento de la prevención de infecciones, detalles sobre la asistencia presencial y telemática del equipo del hospital, así como material, fármacos suministrados y resultados clínicos. Las variables estudiadas se describieron mediante porcentajes, frecuencias absolutas y ratios y se utilizaron las pruebas estadísticas de chi cuadrado y el test de Mc-Nemar.

Resultados: Se realizó el estudio en 4 centros con un total de 640 residentes y una ocupación inicial entre el 62% y 85%. Se encontraron diferencias respecto al ratio de personal, conocimiento de medidas de prevención de transmisión de la infección por SARS-Cov 2, mejorando este último en el segundo periodo de estudio. El número de consultas presenciales (de 5 a 22) y telemáticas (entre 42 y 109 pacientes) fueron diferentes en las 4 residencias, así como el material aportado, adaptándonos a las necesidades de cada centro. El porcentaje de pacientes contagiados varió entre el 6,1% y el 90,2% y la mortalidad acumulada en el segundo periodo osciló entre el 15,38% y el 38,35% de los residentes que había al principio de la pandemia.

Conclusiones: La colaboración entre los profesionales de los centros sociosanitarios y del hospital adaptada a las necesidades de cada centro ha permitido mejorar la asistencia a los residentes y la coordinación entre los profesionales, optimizando los recursos disponibles.

Palabras clave: Centros sociosanitarios, Residencias, Coordinación, Profesionales sanitarios, Cuidados a personas mayores, COVID-19.

ABSTRACT

Collaboration experience between hospitals and long-term care facilities for the care of COVID-19 patients

Background: The disease produced by SARS-CoV-2 has led to severe situations and mortality in elderly people. The objective of this study was to describe the collaboration between hospital professionals and nursing homes when applying preventive measures for the transmission of COVID-19 and in the assistance of institutionalized patients.

Methods: A descriptive study was carried out in 4 centers with information collected by researchers in two moments of the COVID-19 pandemic. The information collected was related to the resources and knowledge of infection prevention, details about face-to-face and telematic assistance from the hospital team, as well as material, drugs provided, and clinical results. The variables studied were described by means of percentages, absolute frequencies and ratios; statistical chi-square tests and McNemar's test were used.

Results: The study was conducted in 4 centers with a total of 640 residents and an initial occupancy between 62% and 85%. Differences were found regarding the ratio of staff and knowledge of preventive measures of the transmission of SARS-CoV-2 infection, which was improved in the second period of the study. The number of face-to-face visits (from 5 to 22) and telematic visits (between 42 and 109 patients) were different in the 4 nursing homes, as well as the material provided, adapted to the needs of each center. The percentage of infected patients ranged from 6.1% to 90.2%, and the accumulated mortality in the second period ranged from 15.38% to 38.35% of the residents at the beginning of the pandemic.

Conclusions: The collaboration between the professionals of healthcare centers and the hospital, adapted to the needs of each center, has allowed to improve the assistance to the residents and the coordination between the professionals, optimizing the available resources.

Key words: Long-term care facilities, Nursing homes, Coordination, Health professionals, Elderly care, COVID-19.

Correspondencia:

Pilar Sáez López

Hospital Universitario Fundación Alcorcón

C/ Budapest, nº 1

28922 Alcorcón, Madrid, España

mpsaez@fhalcon.es

Cita sugerida: Sáez-López P, Arredondo-Provecho AB. Experiencia de colaboración entre hospital y centros sociosanitarios para la atención de pacientes con COVID-19. Rev Esp Salud Pública. 2021; 95: 14 de abril e202104053.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad producida por SARS-CoV-2 virus conocida como COVID-19 se detectó en enero de 2020 en Wuhan, China. La transmisión del brote de infección fue tan rápido que el 11 de marzo la Organización mundial de la salud (OMS) la clasificó como pandemia⁽¹⁾. Actualmente está afectando a todo el mundo, con 36.754.395 casos y 1.064.834 muertes a fecha 9 de octubre⁽²⁾. Italia fue el primer país europeo que informó de la transmisión local⁽³⁾. Otros países como España están muy afectados, con un total de 861.112 casos, de ellos, 261.762 en la Comunidad de Madrid (CM) y 32.929 fallecidos, de los cuales 9.739 han sido en la CM a fecha 09 de octubre de 2020⁽⁴⁾.

El riesgo de presentar una infección severa por SARS-CoV-2 y de fallecer es muy superior para los pacientes mayores y/o con comorbilidad^(5,6,7).

Mientras que en la población general, las características clínicas más habituales fueron fiebre, tos, disnea, mialgias, anosmia y distrés respiratorio⁽⁸⁾, en los ancianos, como ocurre en la presentación de otras enfermedades, se manifestó de forma atípica con delirium, inestabilidad, diarrea, caídas y hasta un 50% de los pacientes infectados fueron asintomáticos^(9,10).

El mayor grado de fragilidad, dependencia funcional y de deterioro cognitivo de las personas que viven en residencias hace que precisen mayor ayuda lo que aumenta el contacto con el personal y entre ellos porque comparten habitación y salas comunes. Estos hechos junto con el contagio del propio personal y su escasa formación en prevención de infecciones contribuyó a la transmisión de la enfermedad por SARS-CoV-2 en estos centros^(11,12).

Todas estas circunstancias determinan los datos que hay disponibles respecto a incidencia y mortalidad de ancianos en residencias durante la pandemia, con cifras que varían entre el 30% y el 60% de infectados, según las series y una mortalidad del 33% en solo 3 semanas desde que se diagnosticó el primer caso⁽¹³⁾.

Se conocen factores modificables, avalados mediante recomendaciones de la OMS y de la *British Geriatric Society Center for Disease Control*, que pueden reducir el impacto de la pandemia, como facilitar material de protección y formación para su uso junto con educación en higiene de manos y limpieza de superficies, facilitar pruebas diagnósticas para identificar a los contagiados y aislarles, sectorizar para prevenir nuevos contagios e intentar que el mismo personal atienda al mismo grupo de pacientes en áreas o espacios fijos para evitar la transmisión. La implementación de estas pautas no es fácil por la gran heterogeneidad de las residencias, la situación tan cambiante, la variabilidad en la arquitectura de los edificios, la presencia de un líder o director que conozca las normas y se asegure de su cumplimiento y la disponibilidad de recursos humanos y material de protección^(11,12,14,15,16).

También el Ministerio de Sanidad de España editó el 24 de marzo la Guía de prevención y control frente al COVID-19 en residencias de mayores y otros centros de servicios sociales de carácter residencial que contempla planes de contingencia adaptados y medidas para protección de la salud de residentes y trabajadores⁽¹⁷⁾.

Teniendo en cuenta la grave trascendencia de la enfermedad por COVID-19 en ancianos institucionalizados y la dificultad de prevenir el contagio en este medio se hace imprescindible llevar a cabo un plan multidisciplinar,

individualizado para cada centro e implementar las medidas de prevención de transmisión y de asistencia con la máxima calidad.

En el Hospital Universitario Fundación Alcorcón (HUFA), ya existía una colaboración entre los servicios de Geriátrica, Medicina Interna, Continuidad Asistencial y Medicina Preventiva con las cuatro residencias para facilitar el acceso de los recursos hospitalarios a los residentes, mediante asesoramiento clínico, trámites de pruebas o tratamientos, consultas telemáticas y consultas presenciales periódicas por parte del Servicio de Medicina Interna desde el año 2017 y con la Unidad de Geriátrica desde 2019. Además, se impartían sesiones periódicas sobre medidas básicas de higiene y desinfección para prevenir la transmisión de microorganismos, gestión adecuada de los residuos y manejo a los residentes con patologías infecciosas y patógenos multirresistentes dirigidas a todo el personal. Cuando se declara la pandemia, desde la Comunidad de Madrid, se nombró a un geriatra de enlace en todos los hospitales públicos para intensificar el apoyo clínico e implantar medidas preventivas que evitaran la diseminación y mejorar de esta manera la atención de los residentes con sospecha de infección por covid. Desde el hospital se delega esa tarea a un equipo formado por un geriatra, dos enfermeras de medicina preventiva, una fisioterapeuta y un residente de medicina interna.

El objetivo de esta publicación fue exponer la experiencia de colaboración entre el equipo sanitario hospitalario y residencial en la asistencia de pacientes y en la aplicación de las medidas de prevención de transmisión de COVID-19 en 4 residencias y describir la implantación y los resultados clínicos en cada una de ellas.

SUJETOS Y MÉTODOS

Estudio descriptivo realizado en dos periodos de tiempo durante la pandemia en el año 2020, en las cuatro residencias del Municipio de Alcorcón. El primer periodo fue del 20 marzo al 20 abril y el segundo del 21 de abril al 15 de mayo.

La intervención del equipo asistencial del hospital (geriatra de enlace y enfermeras de preventiva) se adaptó a las necesidades detectadas en cada residencia, teniendo en cuenta los recursos de los que disponían, aunque se utilizaron las mismas pautas generales de prevención y protocolos de tratamiento en todas ellas, siguiendo las recomendaciones de las guías del Ministerio de Sanidad y de la Comunidad de Madrid.

La labor fundamental del geriatra fue coordinar la asistencia, asesorando a los médicos y valorando las necesidades clínicas individuales de cada residente en cuanto a pruebas, medicación y derivación hospitalaria si precisaban. Mientras que las enfermeras centraron su labor en la formación del personal, información a los residentes de las medidas que se ponían en marcha junto con las enfermeras, médicos y directoras de cada centro, aplicación y seguimiento de medidas de higiene y control de la diseminación, como la sectorización, el aislamiento, establecer circuitos de comida, ropa y residuos. También participaron en la definición de áreas calientes, templadas y limpias para evitar contagios, colocación de carteles informativos e instruir en la puesta y retirada de equipos de protección individual (EPI), así como asesoramiento a enfermería de la residencia en lo que necesitaron. Además, se aportó material que precisaban para los cuidados de los residentes y los equipos de

protección para los profesionales cuando no disponían de ellos, aunque en el hospital también faltaba material. También se colaboró con la geriatra en los trámites que precisó y se realizaron y cursaron pruebas diagnósticas, con las limitaciones basadas en la disponibilidad que el laboratorio tenía para realizar los test microbiológicos (reacción en cadena de la polimerasa: PCR).

Para recoger la información, se diseñó un formulario específico diseñado por los autores y no validado. Se cumplimentó con los datos aportados por los responsables de cada centro y el registro propio del equipo hospitalario con información relacionada con recursos humanos y materiales de las residencias y apoyo clínico del hospital, así como pacientes con sospecha de padecer COVID-19. Los datos se evaluaron en dos momentos de la pandemia. Algunas variables se referían a dos días concretos, un día de cada periodo, y otros datos se referían a los dos periodos de tiempo de varios días.

Las variables recogidas fueron de tres tipos:

i) Referidas a las características de la residencia, recursos humanos y materiales y conocimiento sobre prevención de infecciones: nº de residentes, ratio de personal médico, enfermeras y auxiliares, disponibilidad de soluciones hidroalcohólicas y desinfectantes, circuitos diferenciados según la ubicación de pacientes contagiados o no, respeto de las zonas definidas y personal específico para cada área, gestión de residuos, limpieza, aplicación de precauciones de prevención de transmisión, conocimiento sobre indicación y correcto uso de equipos de protección individual (EPI), disponibilidad de EPI y mascarillas.

ii) Asistencia del equipo hospitalario y material aportado desde el hospital a la residencia: nº de visitas semanales realizadas por geriatra, enfermeras y fisioterapeuta, nº de residentes con

seguimiento por Geriatría telefónico y presencial, material suministrado y pruebas realizadas (fármacos, material de protección y pruebas diagnósticas de SARS-CoV-2 y analíticas).

iii) Resultados clínicos en pacientes entre los que se incluyeron cualquier persona que vivía en las residencias del área con sospecha de padecer COVID-19: fecha del 1º caso sospechado o confirmado con infección por SARS-CoV-2, nº de infectados, nº de ingresados en el hospital, nº de pacientes curados y nº de fallecidos. Se excluyeron del análisis los pacientes por los que no se consulta al equipo hospitalario o sin clínica sugerente de COVID-19.

Las variables estudiadas se describieron mediante porcentajes, frecuencias absolutas y ratios. Para comparar las variables se utilizaron las pruebas estadísticas de chi cuadrado y el test de Mc-Nemar. El análisis de datos se realizó mediante el programa estadístico SPSS para Windows versión 21.

El trabajo fue aceptado por el CEIM del Hospital Universitario Fundación Alcorcón.

RESULTADOS

Características de las residencias: recursos humanos y materiales y conocimiento sobre infecciones. Las características de los cuatro centros sociosanitarios eran heterogéneas en cuanto a tamaño, número de residentes, ratio de personal, titularidad pública y/o privada y recursos, como se muestra en la **tabla 1** (las residencias se codificaron con las siguientes siglas: residencia 1-R1, residencia 2-R2, residencia 3-R3, residencia 4-R4).

En el primer periodo de estudio, el porcentaje de ocupación respecto a las plazas autorizadas variaba entre el 81-85% de las residencias R2, R3 y R4 y el 62% de la R1. En todas ellas se redujo la ocupación en el segundo periodo de estudio, entre el 8,2% y el 21,3%.

Tabla 1
Características de las residencias y recursos humanos.

Características	Primer periodo del 20 marzo al 20 abril 7 de abril				Segundo periodo del 21 abril al 15 mayo 4 de mayo			
	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4
Nº Residentes	120	120	147	150	71	102	114	111
Plazas autorizadas	146	148	180	177	146	148	180	143
Ocupación	82%	81%	82%	85%	49%	69%	63%	78%
Atención médica (horas/semana)	40	70	168	75-80	40	70	168	145
Atención de enfermería (24 horas/día)	2m ^(*) -2t ^(*) -2n ^(*)	2m-2t-1n	3m-3t-1n	3m-3t-2n	2m-2t-2n	2m-2t-1n	3m-2t-1n	6m-3t-2n
Ratio enfermeras/residente	1:60; 1:60; 1:60	1:55; 1:55; 1:111	1:47; 1:47; 1:70	1:50; 1:50; 1:75	1:41; 1:41; 1:41	1:55; 1:55; 1:111	1:45; 1:68; 1:136	1:24; 1:49; 1:74
Atención TCAE ^(**) (24 horas/día)	9m-8t-3n	14m-13t-3n	21m-0t 6 turnos de 12h	3m-21t-8n	9m-8t-3n	14m-13t-3n	15m-0t-5m turnos de 12h	24m-21t-6n
Ratio TCAE ^(*) /residente	1:13; 1:15; 1:40	1:8; 1:8; 1:4	1:8; 1:23	1:6; 1:7; 1:19	1:9; 1:10; 1:27	1:7; 1:8; 1:36	1:9; 1:27	1:6; 1:7; 1:24
Ratio limpieza/residente	1m-1t-0n	9m-7t-0n	6m-1t-0n	17m-12t-0n	4m-2t-0n	9m-7t-0n	5m-1t-0n	25m-11t-0n

(*) m: mañana; t: tarde; n: noche. (**) TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliar de Enfermería.

Respecto a los recursos humanos (tabla 1), se encontraron diferencias en cuanto a ratio de personal entre las 4 residencias en las diferentes categorías, destacando la residencia 1 con ratios inferiores. Esta situación mejoró en el segundo periodo en los centros 1 y 4 tras la incorporación de personal que estaba de baja, nuevos contratos y por la reducción del número de residentes.

En cuanto al conocimiento sobre prevención de transmisión de la infección y disponibilidad de material de protección (tabla 2), se observó en el primer periodo, una escasez de recursos materiales y dificultad en el uso adecuado de los mismos en la residencia R1. La evolución de las variables que miden la disponibilidad de material de protección y el aprendizaje

sobre la prevención de infección mejoró en todos los centros un mes después del inicio de la pandemia (tabla 2), aunque uno de ellos manifestó una buena aplicación de las medidas desde el principio de la pandemia (R2).

Todos los centros actuaban bajo los protocolos de la Consejería de Políticas Sociales, Familia, Igualdad y Natalidad y Consejería de Sanidad que se actualizaban periódicamente.

Asistencia del equipo hospitalario y material aportado desde el hospital (tablas 3 a 5). La asistencia por parte de las enfermeras de preventiva a las residencias se adaptó a las necesidades de cada una, variando entre 16 y 7 visitas en un mes, como muestra la tabla 3.

Tabla 2
Recursos materiales y conocimiento de las medidas de prevención de transmisión de la infección relacionada con la asistencia a los residentes.

Recursos	Primer periodo del 20 marzo al 20 abril 7 de abril				Segundo periodo del 21 abril al 15 mayo 4 de mayo			
	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4
Disponibilidad de Soluciones hidroalcohólicas	NO. APORTADO POR HUFA(*)	SI	SI. HUFA APORTÓ PARA CUBRIR NECESIDAD CRECIENTE	SI	SI	SI	SI	SI
Disponibilidad de desinfectante de superficies	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Conocen uso y dilución desinfectantes	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Circuitos definidos para COVID (+ y -)	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Se respetan los circuitos establecidos	NO	SI	NO	NO	NO. PERO CONOCEN UBICACIÓN DE RESIDENTES COVID	SI	SI	SI
Señalización de la zona	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI
Gestor de residuos	No	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO
Limpieza adecuada	No	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Conocen los trabajadores las medidas a aplicar en cada caso	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Conocer las precauciones de prevención de transmisión de microorganismos	FORMACIÓN PREVIA A LA PANDEMIA. DIFICULTAD PARA APLICARLA	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Conocer las indicaciones de los EPI. Correcta utilización según la tarea a realizar. Puesta y retirada.	NO	SI	SI	NO. SE IMPARTEN SESIONES A TODO EL PERSONAL EN TODOS LOS TURNOS	SI	SI	SI	SI
Disponibilidad de Equipos de Protección Individual	NO	SI	SI	SI	ESCASEZ	SI	SI. APORTADOS POR HUFA(*)	SI
Disponibilidad de mascarillas	NO. SOLO FFP2 CON USO INADECUADO	SI	SI PARA EL PERSONAL APORTADO POR HUFA(*) PARA RESIDENTES	SI	SI	SI	SI	SI
Personal específico para las áreas definidas como COVID	NO	SI	SI	SI	NO. PERO INICIAN LA ACTIVIDAD POR ZONA LIMPIA Y SE DESCONTAMINAN	SI	SI	SI

(*) HUFA: Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Los equipos aportados eran los mismos que se utilizaban en el hospital, con frecuencia donados y no homologados.

Tabla 3
Asistencia del equipo hospitalario.

Asistencia	1 ^{er} periodo del 20 marzo al 20 abril				2 ^o periodo del 21 abril al 15 mayo			
	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4
Nº de visitas/semana enfermeras de medicina preventiva	16	7	10	15	4	4	4	6
Nº de visitas/semana geriatra/ médico AP	8	10	2	1	1	1	2	2
Nº de residentes atendidos presencialmente	20	21	22	5	18	7	21	15
Nº de residentes atendidos telefónicamente	42	60	109	88	22	48	90	85

La labor de asesoramiento del geriatra de enlace fue mayoritariamente telefónica, siguiendo las indicaciones de la Consejería, para poder atender diariamente a todas las residencias y mantener la labor asistencial hospitalaria asignada. Se encontró una diferencia importante en el número de residentes atendidos por geriatría tanto de forma presencial (superior en las residencias 1, 2 y 3) como telefónica (con mayores cifras en los centros 3 y 4)

En cuanto al material de protección (tabla 4), se entregó el mismo material que se utilizaba en el propio hospital y de nuevo se observaron diferencias con mayor aportación a las residencias 1 y 3, aunque esta última también contó con donaciones semanales que permitieron cubrir sus necesidades. Las residencias 2 y 4 disponían de material suficiente desde el principio porque recibían suministro o por compra privada.

Respecto a los fármacos de uso hospitalario facilitados por la Farmacia del hospital, la mayoría fueron antibióticos intravenosos e hidroxiquina (con mayor aportación a las residencias 3 y 4). Los fármacos se aportaban con prescripción individualizada de geriatría al paciente que lo necesitaba, aplicando un protocolo elaborado y consensuado en el hospital y conocido por los médicos de residencias, por lo

que todos los centros tuvieron el mismo acceso a este recurso para sus pacientes (tabla 4).

La posibilidad de realizar una PCR como diagnóstico de COVID-19 en el propio hospital estuvo limitada por la capacidad del laboratorio y se fueron repartiendo según la indicación clínica en cada momento. En los periodos del estudio, dos centros pudieron realizar PCR de forma privada o mediante trámite en un laboratorio de una Universidad (tabla 5).

Resultados clínicos en pacientes (tabla 6). El total de residentes al inicio de la pandemia entre las 4 residencias fue de 640. Se comparó la prevalencia de los residentes con sospecha o confirmación de COVID-19 en dos fechas concretas de los dos periodos (7 de abril y 4 de mayo). En el segundo periodo la cifra fue más alta (223 frente a 138) y la diferencia entre periodos fue estadísticamente significativa en todas las residencias, pero en la R2 fue más baja en el segundo periodo de estudio, como se muestra en la tabla 6.

Los casos de residentes con sospecha o confirmados de COVID-19 respecto a todos los ingresados en la residencia el día 7 de abril varió del 6,1% al 90,2%, siendo las residencias 1 y 4 las que más casos tuvieron contando los dos

Tabla 4
Material de protección y farmacológico aportado desde el hospital.

Material	1 ^{er} periodo del 20 marzo al 20 abril				2 ^o periodo del 21 abril al 15 mayo			
	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4
Mascarillas	10 bolsas higiénicas. 2 cajas quirúrgicas	-	Material para hacer mascarillas. 5 cajas quirúrgicas	-	10 bolsas higiénicas	Dispositivos de sujeción de mascarillas	20 bolsas mascarillas higiénicas	-
EPIS ^(*)	30 delantales de plástico. 20 batas impermeables	-	4 EPIS. 40 Batas impermeables	-	54 DG Mayor	1 caja manguitos de plástico	20 Batas impermeables. 20 delantales de plástico	-
Pantallas de protección	67	-	34	20	20	-	50	150
Batas desechables	4 cajas de 100	-	2 cajas	-	2 cajas	-	-	-
Guantes	2 cajas	-	4 cajas	-	-	-	5 cajas	-
Gorros	2 bolsas	-	2 bolsas	-	2 bolsas	-	-	-
Sudarios	10	-	13	-	-	-	-	-
Soluciones hidroalcohólicas	10 HUFA 17 DGM ^(**)	-	5	-	10	-	5	-
Dosis de antibióticos (viales)	10	36	20	87	28	20	77	48
Hidroxiclороquina	120	48	144	104	38	0	44	64
Corticoides	-	-	-	21	-	-	-	-

Tabla 5
Pruebas diagnósticas realizadas.

Pruebas	1 ^{er} periodo del 20 marzo al 20 abril				2 ^o periodo del 21 abril al 15 mayo			
	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4
Mascarillas	4	-	0	0	-	2	3	4
EPIS ^(*)	17	TOTAL 98. 5 HUFA 93 privadas	19	TOTAL 140. 20 en HUFA 120 en Univ. Complutense	9	28 privadas	TOTAL 99. 19 en HUFA 80 en Univ. Complutense	200 en Univ. Complutense
Pantallas de protección	Reciben donación 100 test rápidos. HUFA aporta 24	25 HUFA	100 HUFA	Test rápidos >100	DG Mayor 50	0	0	0
Batas desechables	SI. Se solicita material de protección a policía e intervención de protección civil	Sólo fachada exterior. Contrataron 2 desinfecciones privadas para la fachada posterior	SI	SI	SI	Exterior	SI	SI

Tabla 6
Resultados clínicos de los pacientes.

Variables	1 ^{er} periodo del 20 marzo al 20 abril				2 ^o periodo del 21 abril al 15 mayo			
	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4	Resid. 1	Resid. 2	Resid. 3	Resid. 4
Fecha del 1 ^o caso sospechoso	8-mar-2020	17-mar	2-abr	15-mar	-	-	-	-
Nº Total residentes al principio de la pandemia	133	130	174	170	-	-	-	-
Nº Total de residentes el 7 de abril del primer periodo y el 4 de mayo del 2º periodo	91	120	147	150	82	110	136	147
Nº de residentes sanos o curados de COVID el 7 de abril del primer periodo y el 4 de mayo del 2º periodo	18	103	138	111	8	110	81	53
Nº de residentes COVID el 7 de abril del primer periodo y el 4 de mayo del 2º periodo	73	17	9	39	74	0	55	94
Prevalencia de contagiados el 7 abril y 4 de mayo	80,22%	14,17%	6,12%	26%	90,24%	0,001%	40,44%	63,95%
Mortalidad acumulada desde el principio de la pandemia en cada periodo (del 20 marzo al 20 abril y del 21 abril al 15 de mayo)	49	18	33	39	3	2	1	3
Nº de residentes ingresados en el 1º y 2º periodo	13	4	25	18	2	3	7	15
Mortalidad acumulada desde el principio de la pandemia medida a fecha 7 de abril y 4 de mayo	42	10	27	20	51	20	38	59
Prevalencia de mortalidad acumulada respecto a residentes al principio de la pandemia a fecha 7 de abril y 4 de mayo	31,58%	7,69%	15,52%	11,76%	38,35%	15,38%	21,84%	34,71%
Comparación de la prevalencia de pacientes COVID por periodo. MC - NEMAR TEST. P VALOR	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,2637	-	-	-	-

periodos, con diferencia significativa ($p=0,0001$). El número de residentes que precisaron ingreso hospitalario fue mayor en el primer periodo e ingresaron más los procedentes de las residencias R3 y R4 en ambos momentos del estudio.

En las 4 residencias el número de fallecidos fue muy superior en el primer periodo. La mortalidad acumulada de las R1 y R4 el día 4 de mayo de entre los residentes que había al principio de la pandemia fue superior a los otros dos centros, con cifras entre el 29,1% y 38,35%.

DISCUSIÓN

La intención de este trabajo fue describir la actividad de colaboración entre un equipo de Geriátrica y de Preventiva del hospital y el equipo asistencial de las residencias del área a las que se apoyaba mediante asistencia clínica y pautas de prevención de transmisión de infecciones.

El modo de apoyo clínico ha sido similar en todas, aunque con adaptación a las necesidades individuales. Sin embargo, se ha observado grandes diferencias entre los 4 centros, tanto en recursos

humanos y materiales, como en la información y adaptación de las medidas de prevención, así como en los resultados clínicos.

Las actividades que llevaron a cabo las enfermeras sobre asesoramiento en la utilización de medidas de protección, aplicación de las pautas de sectorización a cada centro, sesiones de formación y revisión del cumplimiento de las recomendaciones⁽¹⁷⁾ justificaron numerosas visitas los primeros días de la intervención y posteriormente se redujeron en el segundo periodo por el aprendizaje y mejor adhesión a las recomendaciones y mayor control de la infección, lo que apoya la utilidad de estas medidas.

El apoyo prestado por geriatría fue mayoritariamente telemático, lo que permitió agilizar los numerosos trámites y pautas mediante cientos de llamadas y correos electrónicos. Sin embargo, la asistencia presencial del geriatra a los centros fue necesaria en determinadas circunstancias especialmente críticas y varió según el número de pacientes agudos, la disponibilidad de médicos en el hospital y la presencia de personal sanitario de la propia residencia.

En la residencia 1, se detectó el primer caso antes que el resto, el día 8 de marzo, en un momento en el que no se conocía suficiente cómo prevenir su transmisión. Además, ha contado con menos ratio de personal en todos los colectivos, con la ausencia del personal médico durante las primeras semanas y con muchas bajas que no se pudieron cubrir en el primer periodo de estudio. A ello se suma que no tenían equipos de protección individual (EPI), ni soluciones hidroalcohólicas, tenía un difícil acceso a las pruebas diagnósticas y grandes dificultades en la sectorización. Todas estas circunstancias han debido influir en el elevado número de pacientes contagiados y como consecuencia más fallecidos.

En contrapartida, la residencia número 4 contaba con mejores ratios de personal que aumentaron considerablemente durante el pico de la pandemia y con suficiente material de protección individual, aunque la distribución y la aplicación de las medidas de prevención de infecciones (uso del material, sectorización, circuitos establecidos para pacientes covid, adecuada limpieza) fue irregular al principio hasta conocer el modo de actuación y adaptarlo al propio centro. Para ello, el 11 de marzo de 2020, recibieron el protocolo denominado *Procedimiento de actuación para centros de la Consejería de Políticas Sociales, Familias, Igualdad y Natalidad, frente a la infección por Coronavirus*. En este centro, se implantó en colaboración con la Universidad Complutense en el mes de marzo un circuito complementario para la realización de análisis microbiológicos (PCR) debido a que el laboratorio del hospital de referencia no tenía disponibilidad para realizar todas las pruebas que se solicitaban en el centro.

La residencia número 2 ha contado con un ratio intermedio de personal y sí disponía de medidas de protección adecuadas, con un uso correcto de las mismas, personal asignado a zona covid, un importante aumento del personal de limpieza, así como la posibilidad de hacer precozmente las pruebas diagnósticas⁽¹⁸⁾ de SARS-CoV-2 de forma privada.

Estas circunstancias han sido la clave para lograr menos pacientes con infección y también el menor porcentaje de fallecidos respecto al total de residentes. El modo de actuación de este centro puede orientar sobre las mejores prácticas para abordar esta enfermedad y futuros brotes⁽¹⁷⁾.

Todos los centros aprendieron a aplicar el método de prevención de transmisión de la enfermedad como se observa en la comparación

del 1º y 2º periodo. Sin embargo, recomendaciones como la sectorización y el aislamiento de pacientes ha supuesto la elaboración de un complejo plan individualizado y adaptado a la arquitectura de cada residencia, con el consiguiente retraso ineludible en la aplicación de las medidas. Hay que tener en cuenta que las habitaciones de las residencias, a diferencia de las hospitalarias, cuentan con gran cantidad de muebles, pequeños electrodomésticos y enseres que dificultaron los múltiples cambios que estuvieron indicados. Esto ha podido influir en la diseminación de la enfermedad, como sugieren los resultados de la R1 donde aparece de forma precoz el primer caso y se propaga antes de aplicar las recomendaciones y de sectorizar.

Respecto a la dotación de medicamentos de tipo hospitalario, previamente al inicio de la pandemia existía una limitada conexión entre la farmacia del hospital y las residencias 2 y 4. Rápidamente la colaboración se extendió al resto de las residencias participando la farmacia del hospital, no solamente en la gestión de solicitudes y logística del medicamento, sino también en el asesoramiento y prestación de atención farmacéutica, al igual que realizaron otros servicios de farmacia de hospitales de nuestro entorno⁽¹⁹⁾, o en aquellos centros sociosanitarios en los que la integración del farmacéutico es ya una realidad⁽²⁰⁾

En cuanto al número de pacientes infectados respecto al total de residentes, la residencia nº 2 con un 20,83% supone un porcentaje menor al 30,3% que describe Kimball⁽¹⁰⁾ en su serie, aunque los otros tres centros doblan la incidencia superando algunos el 50% de contagiados, teniendo en cuenta los dos periodos. Cabe señalar que en este estudio se contabilizan casos sospechosos por clínica porque en gran parte no se pudo confirmar con PCR, lo que puede sobreestimar el diagnóstico. El cálculo de contagiados contabilizando sospechosos ha sido la práctica habitual en países como Canadá, Irlanda y

Bélgica, que aun a riesgo de errores diagnósticos, puede proporcionar una cifra más exacta de la mortalidad por COVID⁽²¹⁾.

En cuanto al número de pacientes que ingresan en el hospital procedentes de estos centros varía entre el 16% y 46% de los contagiados, con un porcentaje muy superior al de sospechosos en uno de los centros. Estas cifras son algo inferiores a las reportadas por McMichael⁽²²⁾ del 56,8%. El corto periodo de observación para este dato (un día de cada periodo) y el apoyo del equipo asistencial facilitando el tratamiento en las propias residencias pudo influir en que se hicieran menos derivaciones hospitalarias.

La mortalidad acumulada respecto al total de residentes de cada centro a fecha 4 de mayo varía entre el 15,3% y el 38,35%. Aunque no se recogió la mortalidad entre los contagiados, estas cifras sugieren mayor mortalidad en nuestra serie que en la publicación de McMichael⁽²²⁾ donde contabilizaron el 27,2%. En esta variable, de nuevo la falta de confirmación de la infección debe influir en la cifra y también, en el contexto de la pandemia pudo haber varios pacientes frágiles que fallecieron por descompensación de sus patologías previas. En la revisión de Comas-Herrera⁽²¹⁾ se observan grandes diferencias de mortalidad de los pacientes institucionalizados entre el total de contagiados, variando desde el 58% en Noruega, 51% en Bélgica, 38% en Francia, 30% en España y curiosamente un 0% en Corea del Sur y Hong Kong.

A la vista de los datos, es posible que los resultados se relacionen con la disponibilidad de recursos humanos, pero también con la premura en iniciar las medidas de prevención de contagio, el cumplimiento de las mismas y la disponibilidad propia de realización precoz de pruebas diagnósticas, detección de contactos, aislamiento y sectorización. Es muy probable que los pacientes y personal cuidador asintomáticos⁽¹⁰⁾ hayan jugado un papel importante

en la transmisión, como consecuencia de la ausencia de diagnóstico, por ello, a falta de realizar *screening* repetido mediante test, el hecho de implantar las estrategias de prevención de la transmisión de forma universal era la única medida que podía contribuir a reducir las graves consecuencias de la enfermedad.

Como limitaciones del estudio, está el hecho de no haber recogido cada día los casos que aparecían, contando solo con la información de un día de cada periodo para algunas variables. Además, el diagnóstico puede estar infravalorado, al no disponer de pruebas diagnósticas para todos los sospechosos y en el pico de la pandemia no se hacían pruebas a los asintomáticos, con el consiguiente riesgo de diseminación de la infección al resto.

Conclusión. La atención de pacientes institucionalizados durante la pandemia por parte de un equipo de geriatría y preventiva ha aportado asesoramiento al equipo asistencial de las residencias para mejorar la prevención de la transmisión y asistencia clínica de los ancianos. Este equipo ha observado mejores resultados en los centros con recursos humanos y materiales adecuados, pero especialmente en los que han realizado pruebas diagnósticas suficientes de forma precoz, lo que les ha ayudado a aplicar mejor las recomendaciones sobre aislamiento y sectorización para evitar la diseminación entre los residentes y entre estos y el personal asistencial.

La colaboración continua entre un equipo multidisciplinar hospitalario y el equipo sanitario de las residencias puede mejorar la calidad asistencial de los ancianos institucionalizados.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar especial agradecimiento a todos los profesionales que colaboraron en la mejora de la atención de los

pacientes de residencias durante la primera oleada de la pandemia y han participado en la revisión del artículo. Servicios como Farmacia, Laboratorio, Microbiología, Traumatología, Medicina Interna, Sección de Infecciosas, Comité ético, Medicina Preventiva, Rehabilitación, Servicio de Urgencias, y la Dirección del hospital así como profesionales de Atención Primaria de Alorcón, han trabajado de forma coordinada con Geriatría en el desarrollo de este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. WHO covid-19. Timeline. <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>. Consultado el 19 de octubre de 2020.
2. WHO COVID-19 Dashboard. <https://covid19.who.int/>. Consultado el 19 de octubre de 2020.
3. Epicentre. COVID-19 Epi Dashboard. <https://reports.msf.net/public/covid19/>. Consultado el 19 de octubre de 2020.
4. Actualización nº 133. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19). 11.06.2020 (datos consolidados a las 14:00 horas del 11.06.2020). SITUACIÓN EN ESPAÑA. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar social. Madrid; 2020. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion_133_COVID-19.pdf. Consultado el 12 de junio de 2020.
5. Liu W, Tao ZW, Wang L, Yuan ML, Liu K, Zhou L, Wei S, Deng Y, Liu J, Liu HG, Ming Y, Hu Y. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalized patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J* 2020;133 (9):1032–1038.
6. Cheng Y, Luo R, Wang K, Zhang M, Wang Z, Dong L *et al*. Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19. *Kidney International* 2020; 97: 829-838.
7. Centers for Disease Control and Prevention. Older Adults. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Accessed

- April 4, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/older-adults.html>. Consultado el 6 de mayo de 2020.
8. Lithander FE, Neumann S, Tenison E, Lloyd K, Welsh TJ, Rodrigues JCL, Higgins JPT, Scourfield L, Christensen H, Haunton VJ, Henderson EJ. COVID-19 in older people: a rapid clinical review. *Age Ageing*. 2020 Jul 1;49(4):501-515.
 9. Diarrhée, perte d'équilibre, modification du comportement, troubles sanguins sont potentiellement des signes avant-coureurs de l'infection respiratoire du Covid-19 chez la personne âgée fragile 2020 [Available from: <https://sfgg.org/espace-presse/revue-de-presse/diarrhee-perde-dequilibre-modification-du-comportement-troubles-sanguins-sont-potentiellement-des-signes-avant-coureurs-de-linfection-respiratoire-du-covid-19-chez-la-personne/>]. Consultado el 20 de agosto de 2020.
 10. Kimball A, Hatfield KM, Arons M, James A, Taylor J, Spicer K *et al.* Asymptomatic and Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections in Residents of a Long-Term Care Skilled Nursing Facility - King County, Washington, March 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020 Apr 3;69(13):377-381.
 11. Huhtinen E, Quinn E, Hess I, Najjar Z, Gupta L. Understanding barriers to effective management of influenza outbreaks by residential aged care facilities. *Australas J Ageing*. 2019;38(1):60-63.
 12. Stanyon MR, Goldberg SE, Astle A, Griffiths A, Gordon AL. The competencies of Registered Nurses working in care homes: a modified Delphi study. *Age Ageing*. 2017;46(4):582-588.
 13. Roxby AC, Greninger AL, Hatfield KM, Lynch JB, Delliti TH, James A *et al.* Detection of SARS-CoV-2 Among Residents and Staff Members of an Independent and Assisted Living Community for Older Adults — Seattle, Washington, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69:416-418.
 14. Secretaria General de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Centro de coordinación de alertas y emergencias Sanitarias. Información científico-técnica. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Actualizado el 2 de junio de 2020. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/ITCoronavirus.pdf>. Consultado el 20 de agosto.
 15. World Health Organization. Infection Prevention and Control guidance for Long-Term Care Facilities in the context of COVID-19. Geneva, World Health Organisation, 2020. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331508/WHO-2019-nCoV-IPC_long_term_care-2020.1-eng.pdf (accessed 28 March 2020). <https://mc.manuscriptcentral.com/qjm6>
 16. British Geriatrics Society. Managing the COVID-19 pandemic in care homes. London, British Geriatrics Society, 2020. <https://www.bgs.org.uk/resources/covid-19-managing-the-covid-19-pandemic-in-care-homes> (accessed 28 March 2020).
 17. Ministerio de Sanidad. Guía de prevención y control frente al COVID19 en residencias de mayores y otros centros de servicios sociales de carácter residencial . Versión de 24 de marzo de 2020. Disponible en: https://www.msbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Residencias_y centros_sociosanitarios_COVID-19.pdf. Consultado el 30 de marzo del 2020.
 18. https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=129_129658-162d71r66u&title=Testing-for-COVID19Away-to-lift-confinement-restrictions. Consultado el 10 de mayo del 2020.
 19. Corregidor-Luna L, Hidalgo-Correas FJ, García-Díaz B. Gestión farmacéutica de la pandemia COVID-19 en un hospital mediano. *Farm Hosp*. 2020;44 (Supl 1):S11-6.
 20. Cantudo-Cuenca MR, Cantudo-Cuenca MD, Muñoz-Cejudo BM, Cañizares Huarte-Mendicoa J. Variabilidad de la prestación farmacéutica a centros sociosanitarios residenciales desde los servicios de farmacia de hospital. *Farm Hosp*. 2019;43(3):82-6.

21. Comas-Herrera A, Zalakaín J, Litwin C, Hsu AT, Lane N, Fernández JL (2020) Mortality associated with COVID-19 outbreaks in care homes: early international evidence. Article in LTCcovid.org, International Long-Term Care Policy Network, CPEC-LSE, 21 May 2020.
22. McMichael TM, Currie DW, Clark S, Pogosjans 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; 382:2005-2011.

Anexo I**Autores colaboradores “Equipo multidisciplinar de atención a residencias”.****Residencia Sanitas**

Eduardo Aulló Chaves
 Diana Rosa Fernández Rodríguez
 Aranzazu Díaz Navarro
 Pilar Alcalá Manchado
 Gema Plaza Muñoz

Residencia Campodón

Javier Ramos Lizana
 Natalia Mayoral Carrizosa
 Hermes Pérez Mora
 Cristina Hernández Monreal

**Residencia de personas
mayores Alcorcón**

José Antonio López Gil
 Margarita Gregorio Gil
 Elías Martín Moreno
 Martín Gutiérrez Jiménez
 Carmen Copado Alba
 Cristina Eugenia Rusu Rusu
 Eva María Solís Gómez
 Ana María Muro Molina

Residencia Amavir

Lourdes Dominguez López
 Paula Antonia Virgili López
 Laureano Antonio Ferrero Yero

**Hospital Universitario
Fundación Alcorcón**

Margarita Díaz Martín.
 Olga Romo Bartolomé
 Montserrat Perez Encinas
 Sira Sanz Marquez
 María José Goyanes Galán
 María Velasco Arribas
 Pilar Martínez Velasco
 Leandro Valdez Disla
 Beatriz Perdomo Ramirez
 Sara Aya Rodriguez
 Mally Veras Basora
 Pilar Delgado Sanchez
 Victoria Sebastián Pérez
 Pablo de Guinea Luengo
 José Luis Patiño Contreras
 Irene Blanca Moreno Fenoll
 Diego Gayoso Cantero
 Miguel Galán de Juana
 Gonzalo Sierra Torres
 Antonio de Pablo Esteban

**Colaboración y revisión
(informática y documentación)**

Eulalia Grifol Clar
 María Angeles Pizarro Jaraiz
 Fatima Ngole Bebea Zamorano