

(8,4 vs. 13%; $p=0,068$). La tasa de reingresos fue menor en el grupo *de novo* (22 vs. 41,3%; $p=0,022$).

La sanidad privada, en enfermedades crónicas como la ICA, presentará un crecimiento en los próximos años. El análisis de nuestra cohorte, mostró que hasta la mitad de los ingresos fue por un episodio *de novo*. Con respecto a un estudio del registro nacional de insuficiencia cardiaca (RICA)¹, en el cual predominan hospitales públicos españoles, vemos una mayor prevalencia en la presentación *de novo* en nuestro hospital (31 vs. 56%, respectivamente), este hallazgo probablemente sea consecuencia de las características socio-demográficas de los pacientes que asisten a hospitales privados, donde habitualmente presentan un mejor estado funcional y menor comorbilidad global en comparación con los hospitales públicos.

La comorbilidad global fue menor en el grupo *de novo*, probablemente relacionado con el tiempo de evolución más largo que presentan los pacientes con IC crónica descompensada, un síndrome clínico con un fracaso multiorgánico progresivo que conlleva el desarrollo de diferentes grados de insuficiencia renal, anemia, desnutrición, entre otras².

En el grupo de ICA *de novo* de nuestra cohorte, se vio una menor tasa de reingresos y tendencia a menor mortalidad que la IC crónica descompensada. Probablemente la mayor comorbilidad global, insuficiencia renal, etiología isquémica y FEVI reducida, en el grupo de IC crónica descompensada, podría explicarnos el peor pronóstico, al ser todos factores ya conocidos de mala evolución en la IC. Sabemos que la IC es un trastorno progresivo a partir de su inicio, y que en su evolución presenta un riesgo cada vez más frecuente de reingresos hospitalarios, con un acortamiento progresivo del tiempo entre episodios y, a su vez, ello conlleva un mayor riesgo asociado de muerte³.

Como conclusión, nuestros resultados destacan que la IC en pacientes ancianos es frecuente en un hospital privado, donde hasta la mitad de los ingresos son a causa de un inicio. La ICA *de novo* presenta un perfil clínico y pronóstico diferente frente a la IC crónica descompensada, teniendo una menor comorbilidad, tasa de reingresos y tendencia a menor mortalidad.

Bibliografía

1. Franco J, Formiga F, Chivite D, Manzano L, Carrera M, Arévalo-Lorido JC, et al., RICA investigadores. New onset heart failure—Clinical characteristics and short-term mortality. A RICA (Spanish registry of acute heart failure) study. *Eur J Intern Med.* 2015;26:357–62.
2. Chivite D, Franco J, Formiga F. Chronic heart failure in the elderly patient. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2015;50:237–46.
3. Senni M, Gavazzi A, Olivia F, Mortara A, Urso R, Pozzoli M, et al., IN HF Outcome Investigators. In hospital and 1 year outcomes of acute heart failure patients according to presentation (de novo vs Worsening) and ejection fraction. Results from IN-HF outcome registry. *Int J Cardiol.* 2014;173:163–9.

Jorge Huerta-Preciado^a, Jonathan Franco^{a,*}, Francesc Formiga^b y Angel Charre^a

^a Departamento de Medicina Interna, Hospital Universitario Quirón Dexeus, Barcelona, España

^b Programa de Geriátria, Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitari de Bellvitge, Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge (IDIBELL), L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: Jonathan.franco@quironsalud.es (J. Franco).

<https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.08.003>

0211-139X/

© 2018 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Norovirus: ¿un huésped más en residencias de la tercera edad?



Norovirus: One more guest in residential homes for the elderly?

Introducción

En los países desarrollados, la población de edad avanzada que vive en residencias va aumentando progresivamente. La aparición de brotes epidémicos de gastroenteritis aguda (GEA) está descrita en estas instituciones cerradas. En concreto se ha documentado la importancia por norovirus en personas mayores, estimándose que el 59% de GEA notificados ocurren en residencias, y que en el 87% se detecta norovirus como agente etiológico¹.

Los brotes de GEA víricos suelen presentar un periodo de incubación medio de 24 a 48 h, y producen entre los afectados un cuadro clínico generalmente leve y autolimitado. Los síntomas más frecuentes son vómitos, dolor abdominal y diarrea, siendo la fiebre menos habitual^{2,3}. Se ha descrito como mecanismo de transmisión, el consumo de diferentes tipos de alimentos (especialmente marinos de consumo crudo), consumo de agua contaminada con materias fecales y el contacto directo entre las personas (contaminación fecal-oral). La transmisión interpersonal es frecuente (generalmente >30% de los contactos de las personas infectadas), especialmente en lugares donde existe cúmulo de la población^{4,5}. En noviembre de 2017, un médico de atención primaria comunicó a epidemiología la aparición de varios casos de GEA en una residencia de la tercera edad que durante los últimos años ha declarado múltiples brotes de esta enfermedad. El objetivo de este trabajo es

describir las características de estos brotes e identificar el principal agente responsable de los mismos.

Metodología

Se realizó un estudio descriptivo. A través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía (SVEA) se revisaron reiterados brotes de GEA en una única residencia de mayores de Granada. Es un establecimiento privado que atiende a ancianos de más de 60 años. Consta de 2 plantas principales y las habitaciones son individuales, dobles o triples. Las variables de estudio fueron: Año, mes, número de afectados, agente causal, mecanismo de transmisión, demora en la notificación, duración del brote y tasas de ataque (número enfermos/número total expuestos) × 100. El periodo de estudio se estableció entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2017.

Resultados

En el periodo de estudio se declararon en el SVEA nueve brotes de GEA (tabla 1). Se observa que la tasa de ataque entre residentes osciló entre el 14 y el 74%, y en trabajadores lo hizo entre el 0 y el 50%. Excepto en uno de los brotes notificados en 2014, el porcentaje de trabajadores afectados es inferior al de pacientes. El año y los meses predominantes de aparición de brotes fueron 2014 y marzo-noviembre, respectivamente. El único mecanismo de transmisión identificado fue el de persona a persona. De los nueve brotes analizados, 5 fueron por norovirus (56%), uno por astrovirus (11%),

Tabla 1
Descripción de brotes de GEA en una residencia de mayores de Granada (2007-2017)

N.º de brote	Año	Mes	Residentes	Trabajadores	Residentes afectados	Trabajadores afectados	TAR	TAT	Agente	Mecanismo de transmisión	Duración del brote	Demora en la notificación
1	2011	Agosto	165	98	73	4	44	4	Norovirus II	P-P	4 semanas	8 días
2	2013	Febrero	154	86	55	2	35,72	2,33	Astrovirus	P-P	3 semanas	7 días
3	2013	Mayo	157	86	22	0	14,01	0	Rotavirus	P-P	2 semanas	4 días
4	2014	Enero	167	101	63	21	37,2	20,8	Norovirus I	P-P	3 semanas	7 días
5	2014	Marzo	163	90	23	2	14,0	2,0	Germen no identificado	P-P	2 semanas	4 días
6	2014	Junio	163	90	37	0	22,7	0	Germen no identificado	P-P	2 semanas	5 días
7	2014	Noviembre	162	90	81	22	50	24	Norovirus II	P-P	4 semanas	8 días
8	2016	Marzo	163	102	120	33	74,0	32,0	Norovirus II	P-P	4 semanas	9 días
9	2017	Noviembre	202	120	67	3	31,2	2,5	Norovirus II	P-P	3 semanas	6 días

GEA: gastroenteritis aguda; P-P: persona a persona; TAR: tasa de ataque en residentes; TAT: tasa de ataque en trabajadores.

uno por rotavirus (11%) y en 2 los análisis de heces fueron negativos (22%).

Conclusiones

La tasa de ataque entre residentes en el último brote fue del 31,2%, situándose en valores intermedios a los reseñados en otros estudios⁴. Esta tasa está dentro del rango de las halladas en brotes pasados en esta residencia (14-74%), y sugiere una baja adherencia al lavado de manos entre profesionales sanitarios, así como la dificultad en el control de la transmisión⁶. Otro factor a tener en cuenta en la duración de los brotes, es la eliminación prolongada de norovirus que puede superar los 21 días según algunos trabajos⁷. Se observa una disminución de las tasas de ataque en los brotes que se comunican antes, y en consecuencia se implantan las medidas preventivas oportunas (higiene de manos con soluciones hidro-alcohólicas, aislamiento de la cohorte enferma, limpieza medioambiental con hipoclorito). La vulnerabilidad de los residentes por su edad avanzada unido al grado de dependencia hace necesario educar a los profesionales asistenciales por parte del servicio de prevención de riesgos laborales, con el fin de reforzar la implantación de protocolos de prevención de la infección asociada a los cuidados sanitarios^{8,9}. En general, el porcentaje de trabajadores afectados es congruente con lo detallado en otros estudios que señalan que este suele ser inferior al de los pacientes¹⁰. En España se han sugerido sistemas como el Sistema de Detección por Umbral de Prevalencia (SDUP) que facilita la detección de desviaciones de la prevalencia diaria de síntomas que puedan resultar epidémicos¹¹. Por último, este estudio constata la frecuencia y constancia ya descrita respecto a brotes de GEA causados por norovirus en instituciones cerradas, y pone en evidencia la necesidad de hacer operativas estrategias de seguridad del paciente en residencias de la tercera edad, con objeto de evitar este tipo de situaciones y que norovirus se convierta en un residente habitual.

Bibliografía

- Green KY, Belliot G, Taylor JL, Valdesuso J, Lew JF, Kapikian AZ, et al. A predominant role for Norwalk-like viruses as agents of epidemic gastroenteritis in Maryland Nursing Homes for the elderly. *J Infect Dis.* 2002;185:133-46.
- LeBaron CW, Furutan NP, Lew JF, Allen JR, Gouvea V, Moe C, et al. Viral agents of gastroenteritis. Public health importance and outbreak management. *MMWR Recomm Rep.* 1990;39(RR-5):1-24 [consultado Ene 2018]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00001625.htm>.

- Parashar U, Quiroz ES, Mounts AW, Monroe SS, Fankhauser RL, Ando T, et al. "Norwalk-like viruses". Public health consequences and outbreak management. *MMWR Recomm Rep.* 2001;50(RR-9):1-17 [consultado Ene 2018] Disponible en: <http://europepmc.org/abstract/med/15580799>.
- Álvarez del MC. Norovirus: brotes en instituciones cerradas. En: Bellido Blasco LB, editor. *Epidemiología de las gastroenteritis agudas víricas*. Madrid: Sociedad Española de Epidemiología; 2007. p. 119-46.
- Godoy P, Domínguez A, Álvarez J, Camps N, Barrabeig I, Bartolomé R, et al., por el grupo de estudio de gastroenteritis víricas en Cataluña. Brotes por Norovirus en residencias y centros sanitarios de Cataluña. *Rev Esp Salud Publica.* 2009;83:745-50.
- Cooper E, Blamey S. A Norovirus gastroenteritis epidemic in a long-term-care facility. *Infec Control Hosp Epidemiol.* 2005;26:256-8.
- Constantini VP, Cooper EC, Hardaker HL, Lee LE, Bierhoff M, Biggs C, et al. Epidemiologic, virologic, and host genetic factors of norovirus outbreaks in long-term care facilities. *Clin Infect Dis.* 2016;62:1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/cid/civ74>.
- Heijne JCM, Teunis P, Morroy G, Wijkman C, Oostveen S, Duizer E, et al. Enhanced hygiene measures and norovirus transmission during an outbreak. *Emerg Infect Dis.* 2009;15:24-30.
- Dolin R. Norovirus-Challenges to control. *N England J Med.* 2007;357:1072-3.
- González Morán F, Moreno Civantos A, de Mateo Ontañón S, Barrasa Blanco A, Valadés Rodríguez J, Domínguez Berjón F, et al. Estudio de un brote epidémico nosocomial de gastroenteritis aguda por virus Norwalk-like. *Med Clin (Barc).* 2002;118:611-5.
- Bellido-Blasco JB, Rubert-Escrig C, Salvador-Ribera MM, Silvestre-Silvestre E, Tirado-Salvador MD, Sabater-Vidal S, et al. Brotes de gastroenteritis aguda vírica en residencias de ancianos. Sistema de detección por umbral de prevalencia (SIDUP). *Rev Esp Salud Publica.* 2009;83:669-78.

María José Molina Rueda^{a,*}, María Ángeles Onieva García^b, Miguel Ángel Fernández García^c, Diego Almagro Nieves^a y Pilar Guijosa Campos^a

^a Unidad de Epidemiología, Unidad de Gestión Clínica Interniveles de Prevención, Promoción y Vigilancia de la Salud, Distrito Sanitario de Atención Primaria Granada-Metropolitano, Armilla, Granada, España

^b Unidad de Gestión Clínica de Medicina Preventiva y Salud Pública, Agencia Sanitaria Costa del Sol, Marbella, Málaga, España

^c Unidad de Gestión Clínica Interniveles de Prevención, Promoción y Vigilancia de la Salud, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mjmrueda@gmail.com (M.J. Molina Rueda).

<https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.08.002>
0211-139X/

© 2018 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.