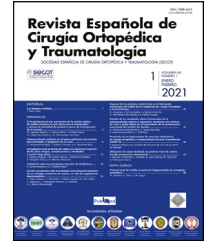




Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

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.



ORIGINAL

Análisis cuantitativo y cualitativo de la influencia del confinamiento por COVID-19 en los pacientes con fractura ingresados en un servicio de traumatología en un hospital de tercer nivel

D. González-Martín^a, J. Álvarez-De la Cruz^a, P. Martín-Vélez^a,
 J. Boluda-Mengod^a, J.L. Pais-Brito^{a,b} y M. Herrera-Pérez^{a,b,*}

^a Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España

^b Facultad de Medicina, Universidad de La Laguna, Tenerife, España

Recibido el 9 de junio de 2020; aceptado el 14 de julio de 2020

Disponible en Internet el 11 de diciembre de 2020

PALABRAS CLAVE

COVID-19;
 Fracturas;
 Traumatología;
 Estancia hospitalaria

Resumen

Introducción: La pandemia por COVID-19 ha supuesto el confinamiento de aproximadamente un tercio de la población mundial, provocando un cambio drástico en las actividades de la vida diaria con enorme impacto sanitario, económico y social.

Objetivos: El objetivo de este trabajo es presentar las variaciones epidemiológicas en la producción de fracturas en el período de confinamiento obligatorio en nuestra población de referencia. **Material y métodos:** Estudio analítico retrospectivo comparativo de dos grupos de pacientes: Grupo A: personas ingresadas antes del estado de alarma que obligó al confinamiento en el período del 13 enero al 13 de marzo vs. Grupo B: individuos atendidos durante los dos meses de confinamiento, hasta que comenzó la desescalada, período del 13 marzo al 13 mayo. Se registraron variables epidemiológicas, incluyendo edad, antecedentes personales, tipo de fractura, mecanismo de lesión, porcentaje de ambulatorización y estancia hospitalaria.

Resultados: Se incluyeron un total de 190 pacientes. En el período de pre-confinamiento 112 y en el confinamiento 78 (disminución del 30%). La edad media ($p = 0,007$) y las caídas en domicilio ($p < 0,001$) fueron mayores en este último grupo. La estancia hospitalaria postoperatoria ($p = 0,006$) y global ($p < 0,001$) resultaron significativamente menores en el mismo grupo. No se encontraron diferencias en la localización anatómica de la lesión, el sexo, las comorbilidades, el mecanismo de lesión, la tasa de ambulatorización ni el éxito.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: herrera42@gmail.com (M. Herrera-Pérez).

Conclusiones: Con base en los resultados de nuestro estudio, el período de confinamiento forzoso por la pandemia de COVID-19 ha producido una drástica disminución del número total de fracturas ingresadas en el servicio de traumatología de un hospital de tercer nivel. Por otro lado, las fracturas osteoporóticas de cadera que requirieron tratamiento quirúrgico no variaron en número y se ha constatado un decremento de la estancia media postoperatoria y global. © 2020 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

COVID-19;
Fractures;
Traumatology;
Hospital stay

Quantitative and qualitative analysis of the influence of confinement by COVID-19 in fracture patients entered in a traumatology service at a third level hospital

Abstract

Introduction: The COVID-19 pandemic has led to the confinement of approximately one third of the world population, causing a drastic change in the activities of daily life with many repercussions at the health, economic and social levels.

Objectives: The objective of the present work is to present the epidemiological variations in the production of fractures in the period of mandatory confinement in our reference population.

Methods: Analytical retrospective comparative study of two groups of patients: Group A: patients admitted before the state of alarm that forced confinement in the period from January 13 to March 13 compared to Group B: patients admitted in the two months of confinement, until the de-escalation period began, March 13-May 13. Epidemiological variables including age, personal history, type of fracture, mechanism of injury, outpatient rate, and hospital stay were recorded.

Results: A total of 190 patients were included. 112 in the pre-confinement period and 78 in the confinement (30% decrease). The mean age ($p = 0.007$) and falls at home ($p < 0.001$) were higher in the confinement group. The postoperative ($p = 0.006$) and overall ($p < 0.001$) hospital stay were significantly less in the confinement group. No differences were found in the anatomical location of the lesion, sex, comorbidities, mechanism of injury, outpatient rate, or death.

Conclusions: Based on the results of our study, the period of forced confinement due to the COVID-19 pandemic has produced a drastic decrease in the total number of fractures admitted to the traumatology service of a third level hospital. On the other hand, osteoporotic hip fractures have not varied in their incidence and a decrease in the average postoperative and overall stay has been observed.

© 2020 SECOT. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La reciente declaración de pandemia por COVID-19 por la Organización Mundial de la Salud el 10 de marzo del presente año ha supuesto un confinamiento de aproximadamente un tercio de la población mundial, provocando un cambio drástico en las actividades de la vida diaria de la mayoría de los habitantes de los países afectados, con importantes transformaciones desde el punto de vista económico, laboral y social¹⁻³. En el entorno europeo, Italia, España y Francia, en orden decreciente de prevalencia e incidencia⁴, han sido los más afectados, y en nuestro país, en el momento de la redacción del presente artículo, las cifras de fallecidos se acercan a los 28.000, con un total de 229.398 casos infectados⁵. Pero el confinamiento no solo ha supuesto una disminución de las actividades realizadas al aire libre, en recintos deportivos o en los puestos de trabajo, también ha producido un aumento en una serie de actividades para las que no estábamos acostumbrados en nuestros propios hogares. Estos hechos, de manera conjunta, han provocado probablemente un decremento en el número total de fracturas

diagnosticadas, no solo por un descenso directo en la incidencia de las mismas, sino también porque, en muchas ocasiones, los pacientes han decidido no acudir al hospital para confirmar o descartar dichas lesiones ante el riesgo de infección por COVID-19^{3,6}.

En la historia de la humanidad, sigue siendo la denominada «gripe española» en los años 1918 al 1919, la epidemia que más fallecidos ha ocasionado a nivel mundial, con unas cifras que oscilan entre los 50 a los 100 millones de decesos⁷. Atrás quedan, sin duda, las temibles consecuencias de aquella epidemia, agravada por las condiciones socio-sanitarias de la época y la alta de tasa de sobreinfecciones bacterianas por la ineficacia de los antibióticos existentes. Pero, si bien las condiciones de vida y el desarrollo en nuestro país han mejorado radicalmente, la virulencia de la COVID-19 y la alarma social ante el número creciente de infecciones y de fallecimientos secundarios a esta viriasis, han desencadenado la mayor crisis socio-sanitaria en España y Europa de los últimos 100 años.

El objetivo de este trabajo es presentar la variación en las admisiones hospitalarias de fracturas con indicación

Tabla 1 Análisis epidemiológico

	Grupos		valor p	Total (n = 190)
	Pre- confinamiento 13/1/20 - 13/3/20 (n = 112)	Confinamiento 14/3/20 - 13/5/20 (n = 78)		
Sexo			0,116	
Hombre	56 (50%)	48 (61,5%)		104 (54,7%)
Mujer	56 (50%)	30 (38,5%)		86 (45,3%)
Edad	65,4 (2 - 100)	73 (4 - 98)	0,007	68,5 (2 - 100)
Comorbilidades*			0,274	
0	18 (16,1%)	19 (24,4%)		37 (19,5%)
1 - 3	31 (27,7%)	16 (20,5%)		47 (24,7%)
> 3	63 (56,3%)	43 (55,1%)		106 (55,8%)
Extremidad			0,654	
Inferior	92 (82,1%)	66 (84,6%)		158 (83,2%)
Superior	20 (17,9%)	12 (15,4%)		32 (16,8%)
Lateralidad			0,728	
Izquierdo	56 (50%)	37 (47,4%)		93 (48,9%)
Derecho	56 (50%)	41 (52,6%)		97 (51,1%)
Lugar del trauma			< 0,001	
Domicilio	63 (56,3%)	66 (84,6%)		129 (67,9%)
Vía pública	49 (43,8%)	12 (15,4%)		61 (32,1%)
Mecanismo lesional			0,288	
Baja energía	98 (87,5%)	72 (92,3%)		170 (89,5%)
Alta energía	14 (12,5%)	6 (7,7%)		20 (10,5%)
Ambulatorización	9 (8%)	10 (12,8%)	0,279	19 (10%)
COVID-19	0 (0%)	4 (5,1%)	0,015	4 (2,1%)
Éxitus	7 (6,3%)	3 (3,8%)	0,465	10 (5,3%)

* Comorbilidades relevantes (diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca, enfermedad renal, demencia, etc.)

quirúrgica en el período de confinamiento obligatorio en nuestra población de referencia. La hipótesis es que el confinamiento produce un drástico descenso en el número de fracturas y en la estancia media de los pacientes ingresados.

Material y métodos

Tras la aprobación por el comité ético asistencial, se llevó a cabo un estudio retrospectivo de cohorte histórica, comparando fracturas ingresadas en un hospital de tercer nivel durante la pandemia por COVID-19 con aquellas atendidas durante la etapa pre-pandémica en la misma institución. La *cohorte pre-pandémica* incluyó el período del 13 de enero al 13 de marzo del 2020 (inicio del confinamiento) y la *cohorte pandémica* el período del 14 de marzo al 13 de mayo del mismo año (inicio de la desescalada).

Los criterios de inclusión del estudio fueron: pacientes con diagnóstico de fractura con criterios de ingreso para tratamiento quirúrgico.

Los criterios de exclusión fueron: pacientes que rechazaran el ingreso hospitalario y aquellos cuyo mecanismo de producción de la fractura no pudiera ser determinado.

Se registraron las variables epidemiológicas, edad, sexo, antecedentes personales, factores de riesgo y aquellas relacionadas con la fractura, con especial interés en el tipo y

el mecanismo de lesión, así como el lugar de producción (tablas 1 y 2). También, se registró la estancia media prequirúrgica, postquirúrgica y la estancia media global (tabla 3), así como el porcentaje de ambulatorización, esto es, los pacientes no ingresados e intervenidos quirúrgicamente de forma ambulatoria.

Análisis estadístico

Las particularidades de los pacientes fueron resumidas mostrando las frecuencias y sus respectivos porcentajes. La comparación de las diferentes características epidemiológicas analizadas con respecto a la pertenencia al grupo pre-confinamiento o al de confinamiento se elaboró por medio de la prueba χ^2 , usando, en el caso particular de tablas 2 x 2, la corrección de Yates. La comparación de la variable de edad tratada como una variable continua se realizó con una *t* de Student. Las comparaciones de grupos en variables cuantitativas y ordinales se efectuaron con las pruebas *t* de Student, Mann-Whitney o análisis de varianza (ANOVA), según procedió. Se consideraron significativos los valores de probabilidad menores a 0,05. Los análisis de datos se llevaron a cabo con el paquete estadístico SPSS (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY).

Tabla 2 Localización anatómica de las fracturas

	Grupos		valor p	Total (n = 190)
	Pre- confinamiento 13/1/20 - 13/3/20	(n = 112) Confinamiento 14/3/20 -13/5/20 (n = 78)		
Localización anatómica			0,162	
Cadera	48 (42,9%)	44 (56,4%)		92 (48,4%)
Fémur	8 (7,1%)	6 (7,7%)		14 (7,4%)
Pie y tobillo	26 (23,2%)	9 (11,5%)		35 (18,4%)
Mano, muñeca y antebrazo	16 (14,3%)	9 (11,5%)		25 (13,2%)
Húmero	3 (2,7%)	3 (3,8%)		6 (3,2%)
Clavícula	1 (0,9%)	0 (0%)		1 (0,5%)
Rótula	0 (0%)	3 (3,8%)		3 (1,6%)
Tibia (meseta y diáfisis)	6 (5,4%)	3 (3,8%)		9 (4,7%)
Pelvis y acetábulo	4 (3,6%)	1 (1,3%)		5 (2,6%)

Tabla 3 Estancia hospitalaria general

	Grupos		valor p	Total (n = 162*)
	Pre- confinamiento 13/1/20 - 13/3/20 (n = 96*)	Confinamiento 14/3/20 -13/5/20 (n = 66*)		
Estancia preoperatoria	4,14 (DE 5,8)	2,77 (DE 2,9)	0,575	3,59 (DE 4,9)
Estancia postoperatoria	10,76 (DE 17,9)	4,11 (DE 3,5)	0,006	8,05 (DE 14,3)
Estancia hospitalaria total	14,92 (DE 19,6)	5,16 (DE 11,6)	< 0,001	11,64 (DE 15,9)

DE: desviación estándar.

* Excluyendo pacientes ambulatorizados y tratamiento conservador.

Resultados

En el período pre-pandémico ingresaron 112 pacientes y en la etapa pandémica descendió a 78, suponiendo una disminución del 30,4% (tabla 1). La edad de los casos intervenidos quirúrgicamente durante el confinamiento fue superior (73 [4 a 98]) a la de los intervenidos en el grupo de control pre-pandémico (65,4 [2 a 100]) (tabla 1). Por el confinamiento forzoso, resultó estadísticamente significativo un aumento de producción de fracturas en el domicilio en pacientes menores de 55 años. No se encontraron diferencias significativas en cuanto al sexo, las comorbilidades, la afectación preferente en miembro superior o inferior, la lateralidad, el mecanismo de lesión, el porcentaje de ambulatorización ni el éxito.

Con respecto a la localización de la fractura, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la localización anatómica de la lesión (tabla 2).

En nuestra serie solo se diagnosticaron cuatro casos positivos por COVID-19 (tres de ellos con fractura de cadera y uno de tobillo), ninguno de ellos requirió el ingreso en la Unidad de Medicina Intensiva.

Respecto a la estancia media, se observaron diferencias estadísticamente significativas en la reducción de la estancia postoperatoria (10,76 antes vs. 4,11 después) y en la hospitalaria total (14,92 vs. 5,16) (tabla 3).

En lo que se refiere a las fracturas de cadera, si bien se mantuvo su número total (48 previo vs. 44 en el período pandémico), resultó estadísticamente significativa la reducción de la estancia global (15,35 días vs. 7,02) (tabla 4).

Por último, se objetivó una diferencia estadísticamente significativa en la aparición de fracturas en el domicilio, en pacientes menores de 55 años, pasando de ser un 17,5% en la etapa de control a un 64,7% durante el confinamiento (tabla 5).

Discusión

Los resultados de nuestro estudio muestran una franca disminución en el número total de ingresos por fractura en un servicio de traumatología, debido al confinamiento forzoso, con una reducción del 30,4% en el período pandémico frente a la etapa pre-pandémica (112 vs. 78). Este porcentaje del 30% es similar al publicado por autores franceses en el mismo

Tabla 4 Estancia hospitalaria de las fracturas de cadera

	Fracturas de cadera*		valor p	Total (n = 89**)
	Pre- confinamiento 13/1/20 - 13/3/20 (n = 46)	Confinamiento 14/3/20 -13/5/20 (n = 43)		
Estancia preoperatoria	3,3 (DE 5,9)	2,6 (DE 2,1)	0,512	2,97 (DE 4,5)
Estancia postoperatoria	11,98 (DE 12,5)	4,47 (DE 3,3)	< 0,001	8,35 (DE 9,9)
Estancia hospitalaria total	15,35 (DE 13,1)	7,02 (DE 4,3)	< 0,001	11,37 (DE 10,7)

DE: desviación estándar.

* Intracapsulares, extracapsulares y periprotésicas.

** Excluyendo tratamiento conservador.

Tabla 5 Lugar de lesión en adultos jóvenes (18 - 55a)

	Fracturas adultos jóvenes (18 - 55a)		valor p	Total (n = 57)
	Pre- confinamiento 13/1/20 - 13/3/20 (n = 40)	Confinamiento 14/3/20 - 13/5/20 (n = 17)		
Domicilio	7 (17,5%)	11 (64,7%)	< 0,001	18 (31,6%)
Vía pública	33 (82,5%)	6 (35,3%)		39 (68,4%)

período de estudio⁸. La disminución en el número global de fracturas ingresadas está directamente relacionada con el decremento del número total de pacientes atendidos en el servicio de urgencias: recientes publicaciones afirman que es notorio el descenso (entre el 50 al 60%⁹) en las patologías atendidas en urgencias no relacionadas con infecciones respiratorias o posibles casos de infección por COVID-19. La práctica desaparición de la actividad laboral no esencial ha producido una disminución patente del número de accidentes laborales y de tráfico y, por otro lado, el confinamiento de la población ha llevado consigo la ausencia de lesiones relacionadas con caídas accidentales en la vía pública y con la práctica deportiva al aire libre o por equipos. Por otro lado, no podemos olvidar el importante factor psicológico que ha acompañado a esta pandemia, con casi 30.000 muertos registrados y omnipresencia en la prensa y redes sociales de noticias vinculadas a esto; por lo que otra de las causas clave en el descenso de las fracturas ingresadas ha sido, probablemente, el temor de los pacientes a acudir a centros hospitalarios^{3,6}. Quizá, a partir de ahora, nos encontremos con una fase de secuelas traumáticas por el retraso en el tratamiento que será interesante estudiar en futuros trabajos.

Un análisis detallado de la disminución del número de fracturas demuestra que no ha sido homogénea para todos los tipos. Así, las fracturas osteoporóticas de cadera, típicas de pacientes añosos, no han variado sustancialmente (46 vs. 43), lo cual ha sido recientemente publicado por otros

autores en nuestro país¹⁰, sin embargo, investigadores italianos han publicado, a últimas fechas, una disminución en el número total de fracturas de cadera ingresadas en dos hospitales del norte de Italia, comparando también el período pre-pandémico frente al pandémico¹¹. Parece lógico que se mantengan estas proporciones en nuestro estudio si tenemos en cuenta que la mayoría de las fracturas en estos casos se produce en el entorno domiciliario. Asimismo, el mantenimiento de la proporción de pacientes ancianos con fractura de cadera ingresados y la relativa disminución de otros grupos poblacionales más jóvenes, ha producido que la edad media de nuestra serie pandémica sea superior a la pre-pandémica (73 vs. 65,4). De forma global, las fracturas de cadera han representado el 56,4% del total de las ingresadas, cifras muy similares a las publicadas por Zhu et al.¹² en China (58,3%), origen de la pandemia.

En el otro lado de la pirámide poblacional, atendimos solo dos fracturas en edad pediátrica, igual número que el total de ingresos en el período pre-pandémico, siendo ambas cifras (antes y durante la pandemia) inusualmente bajas en nuestro centro. En este sentido, una publicación reciente informa de una notoria disminución en la cantidad de fracturas pediátricas globales¹³, también comprensible por la imposibilidad de que los niños jueguen o practiquen deporte, principales causantes de estas lesiones en este grupo poblacional.

Respecto a los mecanismos lesionales y los lugares de producción, resulta obvio comprender que la mayoría de las

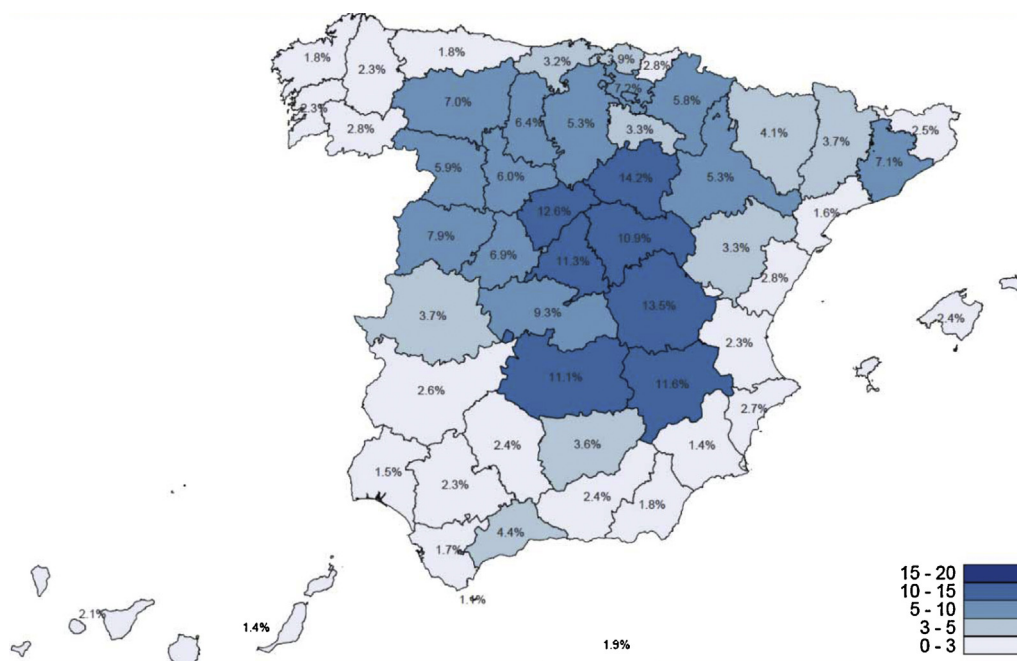


Figura 1 Mapa provincial de anticuerpos IgG anti SARS-CoV-2 según los resultados del estudio de seroprevalencia. ENE-COVID-Centro Nacional de Epidemiología (ISC-III).

fracturas se produjeron en los domicilios (84% vs. 56% en el período pre-pandémico). La explicación a este hecho puede parecer simple: al no poder salir a la vía pública, las lesiones solo se pudieron producir en los domicilios. Sin embargo, nos llama la atención el alto porcentaje de fracturas en el hogar de la población aparentemente sin factores de riesgo asociados. Entendiendo que la mayoría de las lesiones se debió a mecanismos de baja energía dentro de los hogares, realizamos un análisis específico del grupo de edad 18 a 55 años (considerado como grupo de pacientes sanos) (tabla 5), y resultado estadísticamente significativo el aumento de fracturas en domicilio en este grupo etario. Este hecho solo puede explicarse porque durante el confinamiento, las actividades deportivas y recreativas se realizaron en recintos probablemente no apropiados, con calzado no adecuado y quizás en personas no acostumbradas a estas prácticas. Por otro lado, el confinamiento produjo que las tareas de bricolaje, reparación de pequeñas averías o incluso de embellecimiento de las casas fueran llevadas a cabo por los propietarios, puesto que la actividad laboral no esencial estaba prohibida. Este hecho fue constatado hasta en cuatro casos de nuestra serie, y si bien no podemos inferir una relación directa, la realización de actividades «inusuales» en el hogar puede ser una de las causas predisponentes a sufrir la fractura.

Respecto a la infección por COVID-19 de pacientes ingresados, llevamos a cabo las recomendaciones de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SECOT)¹⁴, así como las directrices del Ministerio de Sanidad¹⁵. Redistribuímos las tareas dentro del servicio por equipos de trabajo, con días de descanso y tomando las precauciones de contacto e higiene recomendadas¹⁵⁻¹⁷. En relación con la cirugía electiva, siguiendo también recomendaciones de SECOT y del Ministerio, se suspendieron todas, excepto las de sépticos y tumorales, como así recomiendan otros autores¹⁸⁻²¹.

La peculiaridad de nuestra área geográfica, la insularidad, quizás ha contribuido a que sea una de las zonas del territorio español con menor número de casos por COVID-19. La incidencia de la enfermedad en nuestra Comunidad Autónoma es de las más bajas de España con 2.365 casos en el momento de la redacción de este trabajo²², con una incidencia acumulada de 109,83 casos por 100.000 habitantes, y el estudio preliminar de seroprevalencia²³ (presencia de anticuerpos Ig G frente a COVID-19) realizado en nuestro país, detecta un 1,8% en toda la comunidad (fig. 1). Respecto a la infección por COVID-19, en nuestra serie se diagnosticaron solo cuatro pacientes (de los cuales tres fueron fracturas de cadera) todos ellos de origen nosocomial, puesto que comenzaron con la clínica cinco a 10 días después del ingreso²⁴.

En relación con la estancia media preoperatoria, no se objetivaron diferencias significativas, si bien se produjo un descenso que contribuyó a disminuir la estancia media total, lo que puede explicarse porque, en este período, la cirugía electiva, salvo la tumoral y/o séptica, quedó suspendida por mandato de la Consejería de Sanidad, estando los quirófanos disponibles para fracturas.

En lo que respecta a la estancia media global, llama la atención la diferencia entre los grupos control y de confinamiento (14,92 días vs. 5,16 días) (tabla 3). Esta discrepancia, resulta especialmente reseñable en pacientes con fracturas de cadera, que suelen presentar convalecencias que prolongan la estancia media general, si bien, durante el confinamiento y el período de pandemia se ha reducido la estancia media en estos casos en un 54% (15,35 días vs. 7,02) (tabla 4), lo que se explica no solo por la presión social al miedo al contagio durante su ingreso y por la responsabilidad social debido al importante aumento de enfermos, tanto a nivel local como mundial, sino por la implementación de medidas por parte de nuestro centro. En este

sentido, durante la cuarentena se facilitó el alta precoz, habilitando centros concertados y aumentando la comunicación con atención primaria para liberar camas hospitalarias ante un eventual aumento de casos de COVID-19.

Por otro lado, hemos constatado en este período una mayor implicación general de los familiares de los pacientes con fractura de cadera en el alta precoz y los cuidados posteriores a domicilio, llegando, incluso, a ser dados de alta antes de las primeras 24 horas de la intervención quirúrgica dos personas (4%), 15 (35%) en las primeras 48 horas y 22 (51%) durante las 72 horas. No hemos encontrado en la literatura ningún otro estudio que analice la estancia postoperatoria en este grupo de pacientes durante la etapa de pandemia frente a un período de control.

Las principales limitaciones de este estudio son su carácter retrospectivo, unicéntrico y que analiza el impacto de la COVID-19 en una de las regiones menos afectadas dentro de nuestro país. Sin embargo, como fortaleza, describe de forma inédita el efecto que generan las medidas de confinamiento, estado de alarma y la inquietud social en el contexto de una pandemia mundial.

Conclusiones

Con base en los resultados de nuestro estudio, el período de confinamiento forzoso por la pandemia de COVID-19 ha producido una drástica disminución del número total de fracturas ingresadas en el servicio de traumatología de un hospital de tercer nivel. Por otro lado, la cantidad total de fracturas osteoporóticas de cadera atendidas para tratamiento quirúrgico no varió (al producirse casi siempre en los domicilios) y se registró un número anormalmente elevado de estas lesiones en el hogar en pacientes menores de 55 años. La estancia media postoperatoria y global han disminuido de manera significativa por múltiples causas, siendo quizás las más relevantes la mayor disponibilidad de quirófanos y la mayor implicación de los familiares y pacientes hacia una recuperación en su domicilio, si bien, sería deseable un análisis científico adicional que confirmara la influencia de estos factores en la reducción de dicha estancia.

Nivel de evidencia

Nivel de evidencia III (cohorte histórica).

Financiación

Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Gobierno de España. Real Decreto 463/2020, de 14 de Mar, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19. 2020, <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463>.
- Ali I, Alharbi OML. COVID-19; Disease, management, treatment, and social impact. *Sci Total Environ.* 2020;728:138861, <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138861>.
- Williams T. The impact of COVID-19. *J Perioper Pract.* 2020;30:114–5. PMID: 32367779.
- Ceylan Z. Estimation of COVID-19 prevalence in Italy, Spain, and France. *Sci Total Environ.* 2020;729:138817, <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138817>.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Actualización N° 121. Enfermedad por el coronavirus (COVID 19). 2020, https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion.121_COVID-19.pdf.
- Montemurro N. The emotional impact of COVID-19: From medical staff to common people. *Brain Behav Immun.* 2020;87, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2020.03.032>.
- Morens DM, Taubenberger JK, Harvey HA, Memoli MJ. The 1918 influenza pandemic: lessons for 2009 and the future. *Crit Care Med.* 2010;38:e10–20.
- Hernigou J, Morel X, Callewier A, Bath O, Hernigou P. Staying home during «COVID-19» decreased fractures, but trauma did not quarantine in one hundred and twelve adults and twenty eight children and the «tsunami of recommendations» could not lockdown twelve elective operations. *Int Orthop.* 2020;1473–80, <http://dx.doi.org/10.1007/s00264-020-04619-5>.
- García-Castrillo L, Petrino R, Leach R, Dodt C, Behringer W, Khoury A, et al. European Society For Emergency Medicine position paper on emergency medical systems' response to COVID-19. *Eur J Emerg Med.* 2020;27:174–7.
- Núñez JH, Sallent A, Lakhani K, Guerra-Farfán E, Vidal N, Ekhtiari S, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on an emergency traumatology service: experience at a tertiary trauma centre in Spain. *Injury.* 2020;51:1414–8, <http://dx.doi.org/10.1016/j.injury.2020.05.016>.
- Maniscalco P, Poggiali E, Quattrini F, Ciatti C, Magnacavallo A, Vercelli A, et al. Proximal femur fractures in COVID-19 emergency: the experience of two orthopedics and traumatology departments in the first eight weeks of the Italian epidemic. *Acta Biomed.* 2020;91:89–96, <http://dx.doi.org/10.23750/abm.v91i2.9636>.
- Zhu Y, Chen W, Xin X, Yin Y, Hu J, Lv H, et al. Epidemiologic characteristics of traumatic fractures in elderly patients during the outbreak of coronavirus disease 2019 in China. *Int Orthop.* 2020;44:1565–70, <http://dx.doi.org/10.1007/s00264-020-04575-0>.
- Bram JT, Johnson MA, Magee LC, Mehta NN, Fazal FZ, Baldwin KD, et al. Where have all the fractures gone? The epidemiology of pediatric fractures during the COVID-19 pandemic. *J Pediatr Orthop.* 2020;40:373–9, <http://dx.doi.org/10.1097/BPO.0000000000001600>.
- Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Recomendaciones generales de la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología frente a la COVID-19. 2020, <https://www.secot.es/media/docs/covid19/RecomendacionesSECOTGeneralesDeCOTFrenteAlCovid19.pdf>.
- Ministerio de Sanidad. Recomendaciones para la programación de cirugía en condiciones de seguridad durante el periodo de transición de la pandemia COVID-19. 2020, [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/200517-DOCUMENTO_CIRUGIA-FINAL_\(2\).pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/200517-DOCUMENTO_CIRUGIA-FINAL_(2).pdf).
- Mi B, Chen L, Xiong Y, Xue H, Zhou W, Liu G. Characteristics and early prognosis of COVID-19 infection in fracture patients. *J Bone Joint Surg Am.* 2020;102:750–8, <http://dx.doi.org/10.2106/JBJS.20.00390>.

17. Meng Y, Leng K, Shan L, Guo M, Zhou J, Tian Q, et al. A clinical pathway for pre-operative screening of COVID-19 and its influence on clinical outcome in patients with traumatic fractures. *Int Orthop*. 2020;44:1549–55, <http://dx.doi.org/10.1007/s00264-020-04645-3>.
18. Randelli PS, Compagnoni R. Management of orthopaedic and traumatology patients during the Coronavirus disease (COVID-19) pandemic in northern Italy. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2020;28:1683–9, <http://dx.doi.org/10.1007/s00167-020-06023-3>.
19. Coimbra R, Edwards S, Kurihara H, Bass GA, Balogh ZJ, Tilsed J, et al. European Society of Trauma and Emergency Surgery (ESTES) recommendations for trauma and emergency surgery preparation during times of COVID-19 infection. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2020;46:505–10, <http://dx.doi.org/10.1007/s00068-020-01364-7>.
20. Gok AFK, Eryilmaz M, Ozmen MM, Alimoglu O, Ertekin C, Kurtoglu MH. Recommendations for trauma and emergency general surgery practice during COVID-19 pandemic. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2020;26:335–42, <http://dx.doi.org/10.14744/tjtes.2020.79954>.
21. Al-Jabir A, Kerwan A, Nicola M, Alsafi Z, Khan M, Sohrabi C, et al. Impact of the Coronavirus (COVID-19) pandemic on surgical practice - Part 1 (Review Article). *Int J Surg*. 2020;79:168–79, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.05.022>.
22. Información Gobierno de Canarias COVID-19 (Servicio Canario de Salud). 2020, <https://grafcan1.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/156eddd4d6fa4ff1987468d1fd70efb6>.
23. Estudio ENE-COVID19: Primera ronda. Estudio nacional de sero-epidemiología de la infección por SARS-CoV-2 en España informe preliminar 13 de mayo de 2020. 2020, https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Ministerio/FICHEROS/ENECOVID_Informe_preliminar_cierre_primera_ronda_13Mayo_2020.pdf.
24. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The incubation period of coronavirus disease 2019 (COVID-19) from publicly reported confirmed cases: estimation and application. *Ann Intern Med*. 2020;172:577–82, <http://dx.doi.org/10.7326/M20-0504>.