



Enfrentando la pandemia por COVID-19: retos en ortopedia en un hospital universitario

Facing COVID-19 pandemic: challenges in orthopedics in a university hospital

Víctor Manuel Peña Martínez,* Ana Karen Rangel Alanís,* Yadira Alejandra Tamez Mata,* Santiago de la Garza Castro,* Edelmiro Pérez Rodríguez†

*Departamento de Ortopedia y Traumatología; †Departamento de Cirugía General. Hospital Universitario «Dr. José Eleuterio González».

Resumen

La pandemia de COVID-19 ha generado varios desafíos para los departamentos médicos y quirúrgicos a nivel mundial. Nuestro objetivo fue describir cómo enfrentamos la COVID-19 en nuestros programas de educación, capacitación, práctica e investigación clínica. Los residentes fueron reprogramados en un programa de guardias reestructurado. La práctica clínica, los ingresos hospitalarios y la asistencia quirúrgica se vieron significativamente afectados, disminuyeron en 77.0, 39.7 y 24.2%, respectivamente en comparación con el mismo periodo del año pasado. Los protocolos de investigación clínica fueron modificados, y/o rediseñados, o se asignó uno nuevo. Si bien estas medidas no son definitivas y están sujetas a cambios y/o modificaciones para mejorar, creemos que es importante compartir las acciones que cada hospital ejerce de acuerdo con sus circunstancias específicas y compartir su experiencia, ya que potencialmente pueden beneficiar a otras instituciones.

Palabras clave: COVID-19, SARS-CoV-2, coronavirus, ortopedia, hospital universitario, residentes.

Abstract

The COVID-19 pandemic has created several challenges for medical and surgical departments around the world. We aimed to outline how we faced the impact of COVID-19 in our education, training, clinical practice, and clinical research programs. Residents were rescheduled in a novelty on-call program. Clinical practice, hospital admissions, and surgical attendance were significantly affected, decreasing by 77.0, 39.7 and 24.2%, respectively, compared to the same period last year. The clinical research protocols were modified, the trials were redesigned, the sample size was adjusted, or even another research protocol was assigned. Although these measures are not definitive and are subject to changes and modifications for the better, we believe that it is important to share the actions that each hospital adopts according to their specific circumstances and share their experience, as they can potentially benefit other institutions.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, coronavirus, orthopedics, university hospital, residents.

Introducción

La pandemia del nuevo coronavirus obligó a muchas instituciones con programas de formación médica y quirúrgica a adaptarse a las circunstancias emergentes. Las estrategias de la actual contingencia implican una reestructuración de los planes operativos, clínicos, comunicacionales, educativos, de capacitación, de investigación clínica y de gestión de

recursos para evitar la propagación del SARS-CoV-2.¹ Nuestro servicio brinda educación y capacitación para residentes del área de ortopedia y traumatología. Siendo un hospital universitario de tercer nivel de atención médica, se atienden \approx 350,200 pacientes al año. Como consecuencia de la pandemia de COVID-19, el número de asistencia clínica disminuyó significativamente. Por lo tanto, nuestros programas educativos y de capacitación para cirujanos ortopédi-

Correspondencia:

Dra. Ana Karen Rangel Alanís

E-mail: annak.rangel@hotmail.com

Recibido: 23-08-2022. Aceptado: 15-09-2022.

Citar como: Peña MVM, Rangel AAK, Tamez MYA, de la Garza CS, Pérez RE. Enfrentando la pandemia por COVID-19: retos en ortopedia en un hospital universitario. Orthotips. 2023; 19 (1): 51-54. <https://dx.doi.org/10.35366/109767>

cos se modificaron para lograr alcanzar los objetivos de nuestro modelo de aprendizaje basado en competencias. Nuestro objetivo es dar a conocer el impacto de la COVID-19 en nuestros programas educativos, de capacitación, de práctica y de investigación clínica y describir cómo enfrentamos los diferentes desafíos en cada área.

Educación y formación

La pandemia de COVID-19 provocó cambios en los programas de residencia en todo el mundo, incluidas las especialidades quirúrgicas.² Se modificó el programa académico de educación médica para residentes de ortopedia y traumatología, migrando de clases teóricas presenciales a clases virtuales, teniendo una disminución en la formación quirúrgica. Actualmente hay 24 residentes en formación, de los cuales dos tenían rotaciones internas y 22 residentes estaban asignados en el nuevo programa de guardias en nuestro servicio; los residentes se dividieron en dos equipos que nunca se reunieron (*Tabla 1*). Después de seis rotaciones (dos semanas cada una), sólo un residente (4%) tuvo síntomas sospechosos de COVID-19 y fue inmediatamente aislado y evaluado para detección de SARS-CoV-2 por medio de la prueba de PCR (polymerase chain reaction, por sus siglas en inglés), la cual resultó positiva. De manera similar, un residente (4%) en la rotación interna (en el servicio de urgencias) también tuvo una prueba de 3 SARS-CoV-2 posi-

tiva. Ambos residentes no requirieron de atención hospitalaria. De los profesores médicos subespecialistas docentes, 21 también formaron parte del mismo programa de guardia. Sólo dos de ellos (8%) fueron positivos para SARS-CoV-2 y tuvieron una recuperación exitosa en casa.

Práctica clínica

La práctica clínica para los residentes de ortopedia y traumatología incluye consulta externa o de emergencia, ingreso hospitalario y quirófano. Todos los pacientes fueron tratados como si fueran COVID-19 positivos hasta que se demostrara lo contrario. Si el paciente tenía COVID-19, se trasladaba a un área especializada en un edificio adyacente. Además, las cirugías electivas se pospusieron según el criterio del médico tratante y su profesor. Se siguieron las guías internacionales para manejo de pacientes intrahospitalarios de la Organización Mundial de la Salud, (07 de febrero de 2020)³ y del Colegio Americano de Cirujanos (ACS, por sus siglas en inglés).⁴

Consulta externa. La capacidad total de asistencia hospitalaria se redujo a 30%. Se dio prioridad a los pacientes postquirúrgicos, con seguimiento de fracturas y a los casos oncológicos. Se realizó una comparación de marzo a agosto de 2019 con respecto al mismo periodo en 2020 y se observó una disminución significativa de 77% en la atención médica. Además, los primeros cinco diagnósticos atendidos cambiaron en comparación con 2019 (*Tabla 2*).

Tabla 1: Programa especial de guardias para residentes y profesores.

Servicio de Ortopedia y Traumatología Programa de contingencia, fase 1 Semana 1 y 2				
Equipo A (en hospital)			Equipo B (aislamiento en casa)	
Área de internamiento/ consulta	Quirófano	Urgencias		
Día 1	A1	A2	A3	Curso académico programado
Día 2	A3	A1	A2	Revisión de artículos
Día 3	A2	A3	A1	Actividades académicas y simuladores quirúrgicos
Día 4 y consecutivo	A1	A2	A3	Rotación intrahospitalaria
Profesor asociado	Se asignó un profesor de guardia por día	Las cirugías fueron supervisadas según su área	El profesor de guardia recibe la guardia anterior	

El equipo A pasó 14 días (semanas 1 y 2) en el hospital. Las actividades se dividieron por áreas: consulta externa, área de hospitalización, servicio de urgencias y quirófano. El hospital cuenta con áreas designadas para que los residentes coman, descansen y se asean dentro de las instalaciones. El equipo B permaneció aislado en casa y preparó clases teóricas y artículos científicos de interés para presentar en las sesiones virtuales.

Tabla 2: Los cinco primeros diagnósticos atendidos.

Día	Consulta externa		Departamento de emergencias	
	2019	2020	2019	2020
Primero	Osteoartritis de rodilla	Fractura de fémur diafisaria	Fractura de fémur proximal	Fractura de fémur diafisaria
Segundo	Fractura de radio distal	Fractura de tibia diafisaria	Fractura de tobillo	Fractura de tibia diafisaria
Tercer	Hernia discal/estenosis espinal	Fractura de tobillo	Fractura de fémur diafisaria	Fractura de tobillo
Cuarto	Fractura de fémur proximal	Fractura de fémur proximal	Fractura de tibia diafisaria	Fractura de fémur proximal
Quinto	Fractura de tobillo	Fractura de rótula	Fractura supracondilar de húmero	Fractura de rótula

Comparación de los cinco primeros diagnósticos atendidos en consulta externa y en el servicio de urgencias de marzo a agosto (2019 versus 2020).

Servicio de urgencias. Se evaluó a los pacientes traumatizados y de ser posible, se dio preferencia a tratar de manera conservadora ciertas fracturas. Se compararon los primeros cinco diagnósticos atendidos de marzo a agosto de 2019 con respecto a 2020 (Tabla 2). Se observó una disminución significativa de 24.2% en la atención de emergencias. Se trató un total de 580 fracturas, de las cuales 151 (26%) fueron heridas por arma de fuego (HPPAF) y 58 (10%) por accidentes de motocicleta, el resto de las fracturas estuvieron relacionadas con otros traumatismos o accidentes deportivos. Observamos un aumento en las HPPAF en comparación con el mismo periodo del año pasado (127 casos equivalente a 16.6%). También identificamos un aumento de 3.39% (26 casos) de accidentes de motocicleta en comparación con el año pasado, lo que podría deberse a un aumento en la entrega de servicios a domicilio. Además, se observó un mayor número de accidentes domésticos, especialmente en mujeres y niños (se sospechó de un aumento de los casos de violencia doméstica). El año pasado, aproximadamente uno de cada 10 casos fueron sospechosos de violencia doméstica en comparación con cinco de 10 casos en este periodo. Las políticas actuales de distanciamiento social, autoaislamiento y encierro probablemente pueden influir en episodios de violencia intrafamiliar.

Internamiento. No se permitieron visitas intrahospitalarias, se brindó información médica a través de videollamadas. El año pasado ingresaron 1,621 pacientes. Dado que el ingreso hospitalario fue muy selectivo y se implementaron más restricciones, se observó una disminución de 39.71% en los ingresos. Un total de 488 pacientes (81.19%) ingresaron por fracturas, 80 (13.31%) requirieron de antibiótico intravenoso o supervisión médica y 11 (1.83%) fueron admitidos por alguna patología oncológica. Del total de

pacientes atendidos, 25 (4.15%) resultaron positivos para el virus, de ellos 20 (80%) fueron trasladados al área de hospitalización del COVID-19 y los otros cinco (20%) fueron enviados a aislamiento domiciliario.

Quirófano. El año pasado fueron intervenidos 1,685 pacientes. Se observó una disminución de 45.75% en los procedimientos quirúrgicos al comparar el periodo de marzo a agosto en 2019 y 2020. Se buscó la seguridad de todo el personal y del paciente. Esta actividad requirió una colaboración multidisciplinaria para la reestructuración del quirófano.

Investigación clínica

En nuestro hospital se requiere la publicación de investigaciones médicas y clínicas para obtener un título de postgrado (especialidad o doctorado). Debido a la pandemia por la COVID-19, dos (8%) residentes de último año tuvieron que cambiar su diseño del estudio o de protocolo de tesis y tres (12%) residentes de tercer año tuvieron que ajustar o recalcular el tamaño de la muestra de su estudio. El número de publicaciones científicas también se vio afectado. Varios artículos están pendientes de revisión editorial o revisión por pares. La pandemia ha afectado los ensayos clínicos en curso y ha cesado o disminuido la investigación científica básica y clínica.⁵

Postura

Se siguió esta estrategia por un año aproximadamente, por el número de residentes con el que se contaba el servicio en ese tiempo se logró mantener esta estrategia, disminuyendo así el número de contagios del personal del servicio de ortopedia y traumatología del hospital universitario. Asimismo, se daba una mejor atención y seguimiento a los

pacientes hospitalizados. Este tipo de estrategias, desde nuestra experiencia con este nuevo modelo pandémico, creemos que podría ser una alternativa para otros hospitales escuelas en caso de que en un futuro se enfrenten a una contingencia médica de cualquier tipo, con el fin de cumplir con los objetivos de un modelo de aprendizaje basado en competencias.

Resultados

Sin duda alguna, la emergencia sanitaria por COVID-19 ha puesto a prueba la capacidad de los proveedores de atención médica de todo el mundo para responder y adaptarse a situaciones extraordinarias. Los hospitales universitarios, que están destinados a formar médicos especialistas, se enfrentaron a un desafío adicional: adaptar sus modelos educativos. Los principales cambios en nuestras actividades laborales incluyeron:

1. Todo el programa académico teórico cambió a modo virtual.
2. Los residentes fueron divididos en dos equipos (que nunca se reunieron) con rotaciones de dos semanas en el hospital. Se designó una agenda especial diaria para que los profesores apoyaran a los residentes.
3. Se asignaron áreas especiales de hospitalización y de cirugía para pacientes con COVID-19.
4. Las citas clínicas fueron limitadas, se prestó especial atención a fracturas, a pacientes postquirúrgicos y oncológicos. Cuando fue posible,

se dio preferencia a un manejo conservador de las fracturas.

Conclusión

Si bien estas medidas no son definitivas y están sujetas a cambios y modificaciones para mejorar, creemos que es importante compartir las acciones que adopta cada hospital de acuerdo con sus circunstancias específicas así como su experiencia, ya que probablemente beneficien a otras instituciones.

Referencias

1. Brethauer SA, Poulouse BK, Needleman BJ, Sims C, Arnold M, Washburn K, et al. Redesigning a department of surgery during the COVID-19 pandemic. *J Gastrointest Surg.* 2020; 24 (8): 1852-1859. doi: 10.1007/s11605-020-04608-4.
2. Hintz GC, Duncan KC, Mackay EM, Scott TM, Karimuddin AA. Surgical training in the midst of a pandemic: a distributed general surgery residency program's response to COVID-19. *Can J Surg.* 2020; 63 (4): E346-348. doi: 10.1503/cjs.008420.
3. Organization WH. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 27 February 2020. World Health Organization; 2020.
4. American College of Surgeons. Clinical Issues and Guidance. 27 March 2020. Available from: <https://www.facs.org/covid-19/newsletter/032720/clinical-guidance>
5. Mourad M, Bousleiman S, Wapner R, Gyamfi-Bannerman C. Conducting research during the COVID-19 pandemic. *Semin Perinatol.* 2020; 44 (7): 151287. doi: 10.1016/j.semperi.2020.151287.

Conflicto de intereses

Sin conflicto de intereses.