

Tendencias en las consultas a los servicios de emergencias durante la pandemia por covid-19

(Trends in emergency department admissions during the COVID-19 pandemic)

Adriana Yock-Corrales¹, José Soto-Roldan², Donald Corella-Elizondo³

Resumen

Objetivo: En Costa Rica se observó una disminución en las atenciones en los Servicios de Emergencias al inicio de la pandemia por lo que el objetivo de este estudio es la descripción de este fenómeno, su duración, así como implicaciones en nuestro país.

Métodos: Es un estudio descriptivo observacional retrospectivo de las atenciones en los Servicios de Emergencias de los Hospitales pertenecientes a la Caja Costarricense del Seguro Social durante el 1 de enero al 31 de diciembre del 2020.

Resultados: Se incluyeron 25 Servicios de Emergencias. Las atenciones durante el periodo de estudio fueron de 1.549.024 millones de visitas y la cantidad de revaloraciones a 4,038,029. El rango de atenciones en los diferentes SEM tuvo un rango de 19070 mil a 122251 mil durante el periodo del estudio. Se observó que 850 707 (54,9%) eran del sexo femenino. La mayor cantidad de pacientes atendidos en los SEM tenían edades entre los 20 a 44 años con 693 379 (44.7%) atenciones, seguido del grupo entre los 45 a 64 años con 328 979 (21.2%). Lo que respecta a la clasificación de la agudeza de los pacientes por medio del sistema de triaje canadiense, un 40% (620 449) fueron catalogados como categoría 3, un 39.8%(616 855) categoría 4, 14%(218 124), 5.3%(82 360) categoría 2 y por último 0.6%(9206) pacientes como categoría 1. Respecto a pacientes con el diagnóstico asociado a SARS CoV-2 se observó que 88 793 en los Servicios de Emergencias tuvieron dichos diagnósticos durante el periodo del estudio.

Conclusiones: La tendencia a la baja en las consultas al Servicio de Emergencias en Costa Rica, reproduce las tendencias reportadas en la bibliografía a nivel mundial. La explicación para este fenómeno es multifactorial. Existen una gran cantidad de cambios “estructurales” tanto en los servicios de emergencias como en hospitalización y el sistema de salud en general, que con mucha probabilidad deberán cambiarse de manera definitiva y prioritaria. No solo para la atención de esta pandemia sino con miras a que dichos sistemas se encuentren mejor preparados para próximos eventos infecciosos de cualquier tipo.

Descriptor: Servicios médicos de urgencia, COVID-19, pandemia, SARS CoV-2.

Abstract


Aim: In Costa Rica, a decrease in the admissions in the emergency departments were observed at the beginning of the pandemic and the objective of this study was to describe this phenomenon, its duration, as well as its implications in our country.

Afiliación de los autores:


¹Caja Costarricense de Seguro Social, CCSS, Hospital Nacional de Niños “Dr. Carlos Sáenz Herrera”, Servicio de Emergencias. San José, Costa Rica.

 0000-0002-8251-2434

²Caja Costarricense de Seguro Social CCSS, Hospital San Vicente de Paul, Servicio de Emergencias. Heredia, Costa Rica.

 0000-0001-7308-5760

³Caja Costarricense de Seguro Social, CCSS, Hospital Rafael Calderón Guardia, Servicio de Emergencias. San José, Costa Rica.

 0000-0002-2646-5020

Abreviaturas:

CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social

CTAS: Sistema Canadian triage acuity scale

SEM: servicios de emergencias

Fuentes de apoyo: no. Financiamiento Propio

Conflictos de interés: no hay conflictos de interés

✉ ayock@ccss.sa.cr



Esta obra está bajo una licencia internacional: Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0.

Methods: It is a retrospective descriptive observational study of the admissions in the Emergency Departments of the Hospitals belonging to the Costa Rican Social Security from January 1 to December 31, 2020.

Results: 25 emergency departments were included. Admissions during the study period was 1,549,024 million visits and the number of re-evaluations to 4,038,029. The range of visits in the different emergency departments were from 19,070,000 to 122,251,000 during the study period. It was observed that 850 707 (54.9%) were female. The largest number of patients treated in the emergency departments were aged between 20 to 44 years with 693,379 (44.7%) visits, followed by the group between 45 to 64 years with 328,979 (21.2%). The acuity of the patients using the Canadian triage system were classified 40% (620,449) as category 3, 39.8% (616,855) as category 4, 14% (218,124), 5.3% (82,360) as category 2 and finally 0.6% (9,206) patients as category 1. In regards of patients with the diagnosis associated with SARS CoV-2, it was observed that 88,793 were seen in the emergency departments with such diagnoses during the study period.

Conclusions: The downward trend in consultations to the emergency departments in Costa Rica reproduces the trends reported in the literature worldwide. The explanation for this phenomenon is multifactorial. There are many “structural” changes both in the emergency departments and in hospitalization and the Health System in general, which will most likely have to be changed definitively and as a priority. Not only for the attention of this Pandemic but with a view to future infectious events of any kind.

Keywords: Emergency medical services, COVID-19, pandemic, SARS CoV-2.

Fecha recibido: 02 de junio 2021 *Fecha aprobado:* 13 de setiembre 2021

Los Servicios de Emergencias (SEM) a nivel mundial constituyen un recurso vital para garantizar la prestación de servicios de salud a usuarios con las condiciones más críticas. En diciembre del 2019, se identifica una nueva enfermedad viral causada por el coronavirus SARS-CoV-2, la cual se origina en la ciudad de Wuhan – China,¹ dándose una rápida extensión al resto del mundo e identificándose el primer caso de Europa en Francia el 25 de enero de 2020,² en el continente americano el primer caso se identifica en los Estados Unidos el día 21 de enero de este mismo año, y rápidamente países de todo el mundo reportan casos positivos por COVID-19, por lo que la Organización Mundial de la Salud, declara el 11 marzo como una Pandemia, tan solo 5 días después de que en Costa Rica se identificara el primer caso.³

Esta enfermedad toma por sorpresa a la mayoría de los sistemas de salud del mundo obligando a realizar adaptaciones no solo en infraestructura, sino en flujos de atención tanto a nivel de los primeros niveles de atención, así como en los Servicios Hospitalarios incluyendo la atención de Urgencias/Emergencias; así como en las áreas de internamiento.⁴ Para los Servicios de

Emergencias han significado un reto las constantes adaptaciones y transformaciones llevadas a cabo en el menor tiempo posible, para poder brindar atención no solo a pacientes con enfermedad por SARS CoV2, sino continuar la atención usual de todas las demás emergencias. La redefinición de espacios y reorganización del recurso humano, entre otros aspectos se tuvo que realizar de una forma rápida y organizada muy similar a otros países en el mundo.^{4,5}

Estudios publicados evidenciaron la disminución en el uso de los servicios de salud para condiciones electivas y de emergencia durante los meses posteriores a la declaratoria de la pandemia.^{6,7}

Las reducciones en el uso de los SEM podrían reflejar la dificultad de los pacientes con enfermedades graves o condiciones potencialmente mortales para buscar atención, incluidas condiciones no relacionadas a la COVID-19; otra razón podría ser que se haya evitado el uso de los SEM para casos que no sean de emergencia; o el desplazamiento de la atención de urgencias a otros lugares, como el uso de telemedicina.⁸

En Costa Rica se observó una disminución en las atenciones en los SEM al inicio de la pandemia. La naturaleza de este fenómeno, su duración, así como implicaciones no se conocen completamente en este momento y en la bibliografía internacional no se encuentran datos publicados para Centroamérica. El objetivo de este estudio fue la descripción de este fenómeno, su duración, así como implicaciones en nuestro país.

Métodos

Este fue un estudio descriptivo observacional retrospectivo de las atenciones en los Servicios de Emergencias de los Hospitales pertenecientes a la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) durante el 1 de enero al 31 de diciembre del 2020. Se incluyeron los datos de los Servicios de Emergencias que cumplen con la definición operativa descrita a continuación. El estudio de los indicadores para los Servicios de Emergencias fue aprobado como estudio administrativo por parte del Gerente Médico de la CCSS con el oficio GM-MDA-14314-2019 y no requirió revisión por parte del Comité Ético Científico.

Definiciones Operativas:

- **Servicio de Emergencias:**⁹

Se considera a un servicio de emergencias como el área del *centro hospitalario* destinada a la valoración inicial, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de los pacientes con un amplio espectro de enfermedades y/o lesiones que pueden resultar potencialmente mortales o que condicionen su funcionalidad orgánica. Todas estas, requieren de una atención rápida ya que son tiempo-dependientes. Se caracterizan por su amplia disponibilidad de horarios (24 horas, 7 días de la semana y 365 días al año) y una capacidad resolutoria acorde a su nivel de clasificación funcional (hospitalaria y no hospitalaria). Aquellos que no cumplan con la totalidad de postulados propuestos en esta definición deberán ser llamados Servicio de Urgencias.

- **Triage:**¹⁰

Triage se define como un proceso de escogencia utilizando el pensamiento crítico, en el cual personal capacitado realiza una clasificación

rápida de los pacientes a su llegada al servicio de emergencias. El sistema de clasificación utilizado en la Institución es el Sistema Canadian triage acuity scale (CTAS) que clasifica los pacientes en 5 categorías según la gravedad de los pacientes; siendo categoría 1 la de mayor gravedad y la 5 la de no urgencia.

Valoración: es la primera vez que un paciente es visto por un médico.⁹

Revaloraciones: son las veces subsecuentes que un paciente es visto posterior a la valoración inicial.⁹

Las variables analizadas fueron, número de valoraciones, revaloraciones, diagnósticos de egresos del SEM, disposición de los pacientes, así como número de atenciones en las diferentes áreas funcionales de los SEM durante la pandemia; además el número de atenciones durante el 2019 y el 2020, la “categoría según gravedad del paciente” fue una variable analizada, así como otra variable es el “estado” del paciente atendido.

Los datos se extrajeron del Cubo Urgencias Salud del Área de Estadística en Salud de la CCSS y el análisis de los datos se realizó con Excel Microsoft 365. Para permitir un análisis y tendencias de las atenciones en los SEM durante el 2020, se obtuvo datos del 2019 con el fin de evidenciar las diferencias entre periodos previo a la declaración de la pandemia. Se realizó un análisis con estadística descriptiva con cálculos de frecuencias y proporciones.

Resultados

En el análisis se incluyeron 25 SEM que cumplieron con la definición técnica. Las atenciones durante el periodo de estudio fueron de 1.549.024 millones de visitas. El rango de atenciones en los diferentes SEM tuvo un rango de 19 070 mil a 122 251 mil durante el periodo del estudio. El menor número de atenciones corresponde a un hospital periférico y el de mayor número de atenciones a un hospital regional. Respecto al género de los pacientes que consultaron durante el 2020 a los SEM, se observó que 850 707 (54,9%) eran del sexo femenino.

Cuadro 1. Cantidad de atenciones durante el 2020 en los servicios de emergencias de la CCSS por región	
Hospitales por Región	Cantidad de atenciones
Brunca	263755
Hospital Fernando Escalante Pradilla	122251
Hospital Manuel Mora Valverde	28219
Hospital de Osa Tomas Casas Casajus	31683
Hospital de Ciudad Neilly	46035
Hospital de San Vito	35567
Chorotega	171133
Hospital Enrique Baltodano Briceño	66214
Hospital de La Anexión	64975
Hospital de Upala	39944
Huetar Norte	72825
Hospital de San Carlos	53755
Hospital de Los Chiles	19070
Huetar Atlántico	151645
Hospital Tony Facio Castro	81356
Hospital de Guápiles	70289
Central Norte	320450
Hospital San Rafael De Alajuela	78815
Hospital San Francisco De Asís	74336
Hospital Carlos Luis Valverde Vega	68152
Hospital San Vicente De Paul	99147
Central Sur	162660
Hospital Maximiliano Peralta Jiménez	113671
Hospital William Allen Taylor	48989
Pacífico Central	105954
Hospital Max Terán Valls	43173
Hospital Víctor Manuel Sanabria Martínez	62781
Gran Área Metropolitano	300593
Hospital Rafael Ángel Calderón Guardia	81084
Hospital San Juan De Dios	88667
Hospital Nacional De Niños Carlos Sáenz Herrera	51834
Hospital México	58196
Hospital De Las Mujeres Adolfo Carit Eva	20812
Total General	1549015

Fuente: Cubos estadísticos del EDUS.

Como se observa en la Figura 1, cuando se comparan la cantidad de atenciones del año 2019 con el año 2020; se observa una reducción de un aproximado del 50%, siendo más marcado durante el mes de marzo cuando se declara la pandemia.

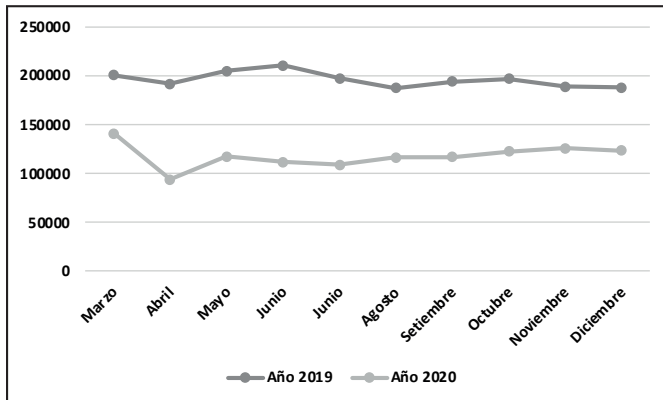


Figura 1. Atenciones en los Servicios de Emergencias de la CCSS durante el 1 de Marzo al 31 de Diciembre del 2019 y 2020.

Fuente: Cubos estadísticos del Expediente Digital en Salud.

La mayor cantidad de pacientes atendidos en los SEM tenían edades entre los 20 a 44 años con 693 379 (44.7%) atenciones, seguido del grupo entre los 45 a 64 años con 328 979 (21.2%) y por último los mayores de 65 años con 205 485 (13.2%)

atenciones. Los pacientes menores de 18 años correspondieron a un 20.7% (321 135) del total de las atenciones. La cantidad de valoraciones durante el 2020 correspondió a 1.549.024 y la cantidad de revaloraciones a 4.038.029.

Lo que respecta a la clasificación de la agudeza de los pacientes por medio del sistema CTAS, un 40% (620 449) fueron catalogados como categoría 3, un 39.8%(616 855) categoría 4, 14%(218 124), 5.3%(82 360) categoría 2 y por último 0.6%(9206) pacientes como categoría 1. Los hospitales que atendieron mayor gravedad (categoría 1) según lo encontrado fueron los de la Región Huetar Atlántico (3433) y los del Gran Área Metropolitana (1704).

De la totalidad de los pacientes atendidos en los SEM durante el 2020 la mayoría fueron dados de alta directamente de emergencias (1 357 953; 87.67%) y un total de 161 075(10,4%) requirieron una hospitalización. Se reportaron 4702 pacientes fallecidos en el SEM con una tasa de mortalidad de un 2,8% por cada 1000 atenciones. Doscientos cuarenta y nueve mil doscientos ochenta pacientes requirieron una estancia en el área de observación de emergencias. Cuando se compara con el año 2019 como se observa en el Cuadro 2, hubo un incremento porcentual en los pacientes que requirieron observación en el SEM y hospitalización.

Cuadro 2. Cantidad de pacientes por estado en los servicios de emergencias durante el año 2019 y el año 2020

Estados de Paciente	2019		2020	
	n	%	n	%
Alta	2073224	89,14	1357953	87,67
Ausente	32966	1,42	18528	1,20
Fallecido	5192	0,22	4702	0,30
Fuga	35653	1,53	16119	1,04
Hospitalizado	183070	7,87	161075	10,40
Observación	320199	13,77	251075	16,2
Referido	57431	2,47	29153	1,88
Atenciones en el SEM*	2325832		1549015	

*La sumatoria de los porcentajes ni el número total son igual que la cantidad de atenciones puesto que un mismo paciente pudo tener más de un estado durante su estancia en el servicio de emergencias.

En la figura 2 se observa como la disminución en las atenciones de Emergencias inició más pronto en relación con el aumento de casos COVID-19 y pese al aumento sostenido de los casos positivos no se observó en el segundo semestre mayor caída en las consultas.

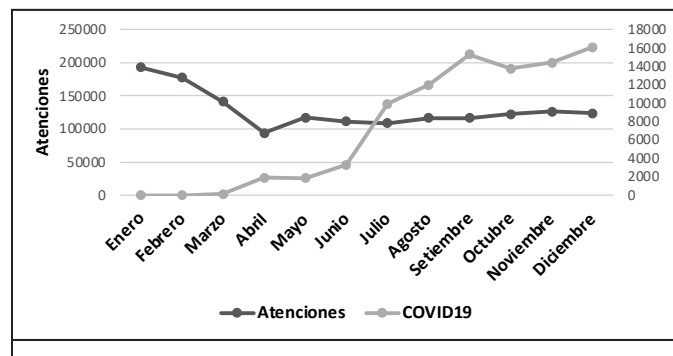


Figura 2. Atenciones totales en los servicios de emergencias versus atenciones relacionadas a COVID-19 reportados en los Servicios de Emergencias de la Caja Costarricense del Seguro Social durante el año 2020.

Fuente: Cubos estadísticos del Expediente Digital en Salud.

Los diagnósticos más frecuentes de los pacientes egresados del SEM según la lista CIE-10 se observa en el cuadro 3. Los tres diagnósticos más frecuentes fueron patologías asociadas a síntomas y signos anormales y de laboratorio, traumatismos-envenenamientos y enfermedades osteomuscular y del tejido conjuntivo. Respecto a pacientes con el diagnóstico asociado a SARS CoV-2 se observó que 88 793 en los servicios de emergencias tuvieron dichos diagnósticos durante el periodo del estudio.

Discusión

Los Servicios de Emergencias constituyen un recurso vital para garantizar la prestación de servicios de salud a los usuarios con las condiciones más críticas. Durante la pandemia las atenciones en los SEM a nivel mundial disminuyeron por diferentes razones incluidas el temor de la población por la probabilidad de contagio en los centros de salud. En este estudio se documentó una disminución de casi el 50% en las atenciones en los SEM al comparar con el mismo periodo del 2019.

Cuadro 3. Diagnósticos de egreso del SEM según lista del CIE-10 durante el año 2020

Diagnósticos de egreso más frecuentes en el SEM	Total de atenciones	
	n	%
(A00-B99) Ciertas Enfermedades Infecciosas y Parasitarias	92 160	5,9
(F00-F99) Trastornos Mentales y del Comportamiento	42 555	2,7
(I00-I99) Enfermedades del Sistema Circulatorio	48 841	3,1
(J00-J99) Enfermedades del Sistema Respiratorio	145 707	9,4
(K00-K93) Enfermedades del Sistema Digestivo	86 051	5,5
(L00-L99) Enfermedades de La Piel y del Tejido Subcutáneo	45 976	2,9
(M00-M99) Enfermedades del Sistema Osteomuscular y del Tejido conjuntivo	149 236	9,6
(N00-N99) Enfermedades del Sistema Genitourinario	100 256	6,4
(O00-O99) Embarazo, Parto y Puerperio	71 669	4,6
(R00-R99) Síntomas, Signos y Hallazgos Anormales Clínicos y de Laboratorio	329 282	21,2
(S00-T98) Traumatismos, Envenenamientos y Algunas otras Consecuencias de Causas Externas	258 967	16,7
(U00-U99) Códigos Para Propósitos Especiales	88 793	5,7
U07-Codigos para Uso de Emergencia	88 653	5,7
U071-COVID-19, virus identificado	11 896	0,76
U072-COVID-19, virus no identificado	77 089	4,9
U079-COVID-19, virus identificado- confirmado por nexo epidemiológico	1 505	0,09
(Z00-Z99) Factores que Influyen en el Estado de Salud y Contacto con los Servicios de Salud	141 597	9,1
Total general	1 549 015	100

Uno de los estudios más interesantes con respecto a las atenciones en los Servicios de Emergencias, es el realizado en Estados Unidos, en el cual se realiza una comparación de los sistemas de salud en 5 estados incluyendo también los ingresos desde emergencias; esto antes y durante la pandemia por la COVID-19. En este estudio se encontró que la cantidad de atenciones en este grupo de Sistemas de Salud antes de la pandemia, oscilaba anualmente entre 13.000 en Maryland siendo el que tenía menor cantidad y 115.000 mil en Springfield. En el mes de marzo se da una disminución significativa de visitas por parte de la población a los Servicios de Emergencias, contrastando con un aumento de los casos sospechosos o positivos por COVID-19, esta disminución podría explicarse según los autores, por temor de la población a acudir a estos servicios y riesgo de contagio, o ser conscientes de que otras personas requerían prioritariamente de estos servicios.¹¹

Un estudio similar, realizado en la Corporación Médica Hamad (el sistema de Salud Pública que proporciona aproximadamente el 90% de los cuidados de emergencias en el Estado de Qatar), documentó que la cantidad de solicitudes de atención en los Servicios de Emergencias Hospitalarios también se ha visto afectado en esas latitudes, observándose una disminución de las mismas durante los meses iniciales de la pandemia.¹²

El primer paciente de COVID-19 en Qatar fue diagnosticado en 29 de febrero de 2020. Este estudio determinó el número de individuos que se presentaron a un Servicio de Emergencias durante marzo- abril de 2020 y lo comparó con marzo-abril de 2019, y se observó una disminución en las atenciones entre un 20-43% con respecto al 2019; similar a lo encontrado en nuestro país.¹²

América Latina no escapa a este fenómeno, según lo descrito por el Dr. Luis Toro Cabrera, del Hospital Clínico Universidad de Chile; se realizó un análisis de las atenciones brindadas en todos los Servicios de Urgencias públicos del 01 de enero de 2015 hasta el 03 de mayo de 2020, principalmente por causas derivadas de afecciones del aparato respiratorio y cardiovascular (infarto al miocardio, accidente vascular encefálico y crisis hipertensiva). La caída en las atenciones coincide con el inicio de la pandemia.¹³

Estos hallazgos son muy significativos para los Servicios de Emergencias, en cuanto a que existe

el riesgo de no tratar estas entidades de manera oportuna, y por lo tanto producir complicaciones permanentes, la muerte o bien un efecto rebote posterior en la cantidad de consultas a los servicios de salud en un escenario post pandemia que sobrepase la capacidad de los Servicios.

Algunos estudios señalan como explicación posible para la disminución de las consultas en los Servicios de Emergencias concomitante al aumento de los casos de COVID-19, el temor de la población a acudir a estos servicios por el riesgo de exposición al COVID-19, temor a los largos tiempos de espera, o el estar conscientes de que otras personas requerían prioritariamente de estos servicios.¹¹ También se ha sugerido como un factor contribuyente en la disminución de las consultas a Emergencia; las decisiones administrativas que tienden a desviar los pacientes con condiciones menos urgentes hacia otras áreas de atención en el sistema de salud. En nuestro caso al primer nivel de atención.¹² Otros factores que se pueden sumar a esta disminución de casos en Emergencias son los cambios en los patrones de actividad de la población durante la pandemia. Por ejemplo, la disminución de la movilidad durante períodos de cierre y que esto a su vez tenga un impacto en la disminución de los accidentes laborales, accidentes de tránsito y otros tipos de trauma, así como menos riesgo de adquirir otro tipo de enfermedades infecciosas.¹⁴

Durante la pandemia, todos los servicios de emergencias tuvieron que sectorizar áreas para el manejo de pacientes con COVID-19 y a nivel mundial también fue necesario. En sistemas de salud como en el Hospital General en Singapur con 1758 camas y 130 mil atenciones anuales en el Servicio de Emergencias hubo la necesidad de dividir tanto las áreas de triage como de observación para pacientes sospechosos y no sospechosos de enfermedad por COVID-19, así como las áreas de observación.¹⁵

A nivel de “sistemas hospitalarios” que involucran varios Servicios de Emergencias bajo una sola dirección se describe en el estudio de “Emory University Healthcare System”, el cual cuenta con siete hospitales (siete Servicios de Emergencias) con 500 mil atenciones al año en total; en este sistema también se sectorizó el área de clasificación, se cambiaron los flujos de trabajo así como el fortalecimiento del recurso humano involucrando a médicos de otras especialidades en la atención de la pandemia.⁵

Limitaciones del Estudio

Este estudio tiene como limitaciones principalmente su carácter retrospectivo y que la información se extrajo del sistema de cubos por lo que no se permite detallar más información de los pacientes que consultaron en los SEM durante el año el 2020. Aunque se analizó el año de inicio de pandemia, la pandemia aún continúa por lo que este fenómeno y su afectación en los SEM continúa durante este 2021; lo que implica que al finalizar la pandemia este mismo análisis deberá repetirse.

Con base en la información estadística de nuestra Institución, se evidencia una reducción de las atenciones en todos los Servicios de Emergencias del país. Dicha reducción es concomitante con el aumento de casos de la COVID-19 en Costa Rica y la meseta que se presenta de manera continua (sin disminución de casos). Sin embargo, la cantidad de revaloraciones por centro comparando el 2019 al 2020 se mantienen en números similares. La tendencia a la baja en las consultas al SEM en Costa Rica, reproduce las tendencias reportadas en la literatura a nivel mundial. La explicación para este fenómeno es multifactorial sin embargo en nuestro país según nuestro conocimiento no hay estudios publicados que expliquen dicho fenómeno.

Se ha tenido que establecer una gran cantidad de cambios en los SEM para la atención de la Pandemia. La atención diferenciada en Emergencias es una estrategia ampliamente avalada, implementada y exitosa que se ha desarrollado en todo el mundo. Las estrategias implementadas en los Servicios de Emergencias a nivel mundial para la atención de la COVID 19, han requerido de forma invariable la re-adequación y/o aumento del Recurso Humano. Ya sea mediante redistribución de personal, nuevas contrataciones, estrategias de capacitación, flexibilización de horarios, utilización de personal en formación, entre otros.

Existen una gran cantidad de cambios “estructurales” tanto en los Servicios de Emergencias como en hospitalización y el Sistema de Salud en general, que con mucha probabilidad deberán cambiarse de manera definitiva y prioritaria. No solo para la atención de esta Pandemia sino con miras a que dichos sistemas se encuentren mejor preparados para próximos eventos infecciosos de cualquier tipo. Es necesaria la realización de futuros estudios que analicen con mayor detalle los efectos de la pandemia en los servicios de emergencias del país incluyendo el 2021.

Referencias

1. Zhou P, Yang XL, Wang XG, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020;579:270-3.
2. By the C-A-U-I-IG. Early indicators of intensive care unit bed requirement during the COVID-19 epidemic: A retrospective study in Ile-de-France region, France. *PLoS One*. 2020;15:e0241406.
3. Wee LE, Fua TP, Chua YY, Ho AFW, Sim XYJ, Conceicao EP, et al. Containing COVID-19 in the Emergency Department: The Role of Improved Case Detection and Segregation of Suspect Cases. *Acad Emerg Med*. 2020;27:379-87.
4. Whitwell K, Maynard R, Barry N, Cowling V, Sood T. Strategic planning and response to COVID-19 in a London emergency department. *Emerg Med J*. 2020;37:567-70.
5. Yaffee AQ, Peacock E, Seitz R, Hughes G, Haun P, Ross M, et al. Preparedness, Adaptation, and Innovation: Approach to the COVID-19 Pandemic at a Decentralized, Quaternary Care Department of Emergency Medicine. *West J Emerg Med*. 2020;21(6):63-70.
6. Rosenbaum L. The Untold Toll - The Pandemic's Effects on Patients without Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;382:2368-71.
7. De Filippo O, D'Ascenzo F, Angelini F, Bocchino PP, Conrotto F, Saglietto A, et al. Reduced Rate of Hospital Admissions for ACS during Covid-19 Outbreak in Northern Italy. *N Engl J Med*. 2020;383:88-9.
8. Hollander JE, Carr BG. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med*. 2020;382:1679-81.
9. (CASEM) CpeAdISdE. INFORME TECNICO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS EN LA CCSS - 2017. In: Social CCdS, editor. San José, Costa Rica 2017. p. 19-36.
10. Beveridge R. CAEP issues. The Canadian Triage and Acuity Scale: a new and critical element in health care reform. *Canadian Association of Emergency Physicians. J Emerg Med*. 1998;16:507-11.

11. Jeffery MM, D'Onofrio G, Paek H, Platts-Mills TF, Soares WE, 3rd, Hoppe JA, et al. Trends in Emergency Department Visits and Hospital Admissions in Health Care Systems in 5 States in the First Months of the COVID-19 Pandemic in the US. *JAMA Intern Med.* 2020;180:1328-33.
12. Butt AA, Azad AM, Kartha AB, Masoodi NA, Bertollini R, Abou-Samra AB. Volume and Acuity of Emergency Department Visits Prior To and After COVID-19. *J Emerg Med.* 2020;59:730-4.
13. Luis Toro AP, Miriam Alvo. Epidemia de COVID-19 en Chile: impacto en atenciones de Servicios de Urgencia y Patologías Específicas. *Rev Med Chile.* 2020;148:557-64.
14. Hartnett KP, Kite-Powell A, DeVies J, Coletta MA, Boehmer TK, Adjemian J, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Emergency Department Visits - United States, January 1, 2019-May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69:699-704.
15. Quah LJJ, Tan BKK, Fua TP, Wee CPJ, Lim CS, Nadarajan G, et al. Reorganising the emergency department to manage the COVID-19 outbreak. *Int J Emerg Med.* 2020;13:32.