



## Artículo original

# El sistema de atención en el Servicio de Emergencias Médicas de un hospital

## *The attention system in a hospital's Emergency Medical Service*

Daniel Ortigoza

Médico, Jefe del Servicio de Emergencias Médicas, Hospital Sirio Libanés, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Liliana Taranto, Médica, Coordinadora Jefa del Servicio de Emergentología,

Hospital Sirio Libanés, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

## Acceda a este artículo en siicsalud

[www.siicsalud.com/dato/experto.php/160015](http://www.siicsalud.com/dato/experto.php/160015)Recepción: 21/3/2019 - Aprobación: 30/12/2019  
Primera edición, [www.siicsalud.com](http://www.siicsalud.com): 30/1/2020Enviar correspondencia a: Daniel Víctor Ortigoza,  
Hospital Sirio Libanés, (1419) Ciudad de Buenos Aires, Argentina  
[dortigoza@yahoo.com.ar](mailto:dortigoza@yahoo.com.ar)+ Especialidades médicas relacionadas,  
producción bibliográfica y referencias  
profesionales de los autores.[www.dx.doi.org/10.21840/siic/160015](http://www.dx.doi.org/10.21840/siic/160015)**Abstract**

**Introduction:** *The hospital emergency system is an essential threshold to enter the care system. Screening of consultations can provide agility, efficiency and accurate coordination in diagnosis and treatment, offering a dynamic transit to maintain the balance between medical care and resource optimization. Health indicators are used as a basic tool for assessing and improving work. Materials and methods: Observational, longitudinal, retrospective study carried out at the Syrian Lebanese Hospital of the City of Buenos Aires, with patients enrolled in 2018. Analytical tools such as proportions, simple arithmetic mean, group, and standard deviation of grouped data were used. Results: 31 700 consultations were recorded; 77.24%, 24 485 with the National Institute of Social Service for Retirees and Pensioners; 22.76% (7215) consultations with other social health plans. The months of greatest attention were: August (n = 2372), September (n = 2318) and October (n = 2278). The triage screened the patients for pathology, priority assigned, optimized time and resources; 3999 (13%) patients were hospitalized and assigned by age range: under 20 years (n = 25), 20 to 39 (n = 241), 40 to 59 (n = 351), 60 to 79 (n = 170), over 80 years (n = 1812); average age of 69 years, and 75 years for data grouped by interval. Standard deviation: 17. 11 beds available; average stay: 10.97 days. Percentage occupancy: 99.54%. Average stay: 1.005. Bed rotation: 40.13. Emergency service mortality rate: 2.57. Conclusion: The Medical Emergency Service has an occupancy rate of 99.54%, corresponding to an age group of over 60 years. This leads to an effective dynamism that is reflected in the bed rotation of 40.13.*

**Keywords:** emergency service, health indicators, bed rotation, behavior, mortality rate, triage

**Resumen**

**Introducción:** El sistema de emergencia hospitalaria es el umbral indispensable para ingresar al sistema de atención. Con la tamización de las consultas se puede dar agilidad, eficiencia y coordinación certera en el diagnóstico y tratamiento, aportando un tránsito dinámico para mantener el equilibrio entre la atención médica y la optimización de recursos, con la utilización de indicadores de salud como herramienta básica para valorar y mejorar el trabajo. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, longitudinal y retrospectivo, llevado a cabo en el Hospital Sirio Libanés de la Ciudad de Buenos Aires, con pacientes incorporados en el año 2018. Se utilizaron herramientas de análisis tales como proporciones, media aritmética simple, de grupo y desviación estándar de datos agrupados. **Resultados:** Se registraron 31 700 consultas, el 77.24% de las cuales (24 485) pertenece al Instituto Nacional de Servicio Social para Jubilados y Pensionados, y el 22.76% (7215) a otras obras sociales. Los meses de mayor atención fueron: agosto (n = 2372), septiembre (n = 2318) y octubre (n = 2278). El triage tamizó por afección, asignando prioridad, optimizado tiempo y recursos; se internaron 3999 pacientes (13%), los cuales se asignaron a los siguientes rangos etarios: menores de 20 años (n = 25), 20 a 39 años (n = 241), 40 a 59 años (n = 351), 60 a 79 años (n = 170), más de 80 años (n = 1812). Edad promedio: 69 años, y 75 años para datos agrupados por intervalo; desviación estándar: 17. Once camas disponibles; promedio diario de permanencia: 10.97. Porcentaje de ocupación: 99.54%; promedio de permanencia: 1.005. Giro de cama: 40.13. Tasa de mortalidad del Servicio de Emergencias: 2.57. **Conclusión:** El Servicio de Emergencia Médica tiene una tasa de ocupación del 99.54%, que corresponde a un grupo etario de más de 60 años. Esto conlleva a tener un dinamismo eficaz que se ve reflejado en el giro de cama de 40.13.

**Palabras clave:** servicio de emergencias, indicadores de salud, giro de cama, comportamiento, tasa de mortalidad, triage

**Introducción**

El Servicio de Emergencias Médicas (SEM) es la puerta de entrada del sistema de salud hospitalario, en el que el manejo racional, expeditivo y eficaz genera un continuo movimiento, que permite optimizar recursos con excelente calidad de atención médica. Por este motivo, usamos información de la base de datos del año 2018

para analizarla y, mediante indicadores de salud, obtener resultados que nos haga valorar nuestra práctica diaria.

**Métodos**

Estudio observacional, longitudinal, retrospectivo y descriptivo.<sup>1</sup> Se registraron todas las consultas de atención médica en el SEM, obtenidas del censo diario, las

cuales figuran en el sistema de análisis de *software* CTSI (Consultores en Tecnología y Servicios Informáticos), incorporados consecutivamente desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2018.

Se utilizaron las siguientes definiciones:

Indicadores de salud (IS):<sup>2-5</sup>

**Cama disponible (CD):** número de camas del censo diario. Totalidad de camas disponibles en el período desde las 0:00 hasta las 24:00 h.

$$\text{Cama disponible} = \frac{\text{Total de camas disponibles}}{\text{Número de días del período}}$$

**Promedio diario paciente día (PDPD):** atención brindada a un paciente en un día.

$$\text{Promedio diario pacientes día} = \frac{\text{Total de pacientes diarios}}{\text{Número de días por período}}$$

**Porcentaje de ocupación:** porcentaje de camas ocupadas diariamente, divididas por el total de camas disponibles por 100.

$$\text{Porcentaje de ocupación} = \frac{\text{Total pacientes diarios} \times 100}{\text{Total de camas disponibles}}$$

**Promedio de permanencia (PP):** número de días para cada paciente egresado en un período dado en que permaneció internado.

$$\text{Promedio de permanencia} = \frac{\text{Total de pacientes diarios por período}}{\text{Total de egresados del período}}$$

**Giro de cama (GC):** número de pacientes egresados por cada cama en un período dado.

$$\text{Giro de cama} = \frac{\text{Total de egresados por período}}{\text{Promedio diario de camas disponibles}}$$

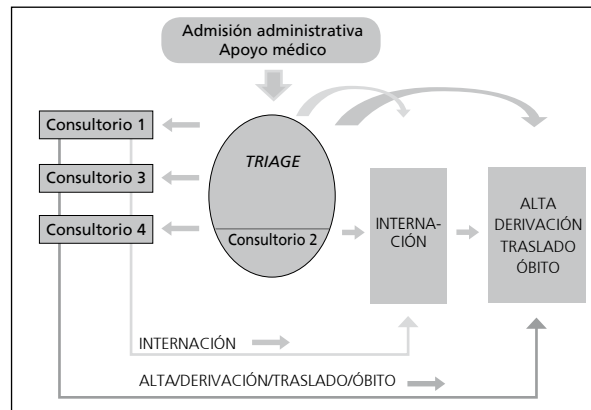
**Tasa de mortalidad (TM):** defunciones de un período sobre el total de egresados (altas o decesos) por 100.

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{\text{Muertes en el período} \times 100}{\text{Total de egresos en el período}}$$

Para el análisis estadístico se utilizó media aritmética, media aritmética de un grupo y desviación estándar (DE) de datos agrupados.<sup>6,7</sup>

El SEM se estructura con una admisión administrativa, que incorpora la totalidad de las consultas durante los 365 días del año; un plantel de 4 médicos de guardia, con su respectiva jefatura de guardia; una Jefa Coordinadora de guardia (3 médicos de guardia en horario nocturno); 4 consultorios de atención médica, uno de ellos dedicado al *triage* (unidad de diagnóstico y categorización de enfermedades de consultas, con el uso de la metodología Manchester, la cual da prioridad al cuadro de consulta en diferentes niveles mediante la asignación de un color, que representan códigos de interpretación rápida y de celeridad eficaz para un mejor trabajo grupal (médicos, enfermeros, técnicos, administrativos, entre otros);<sup>8-12</sup> un

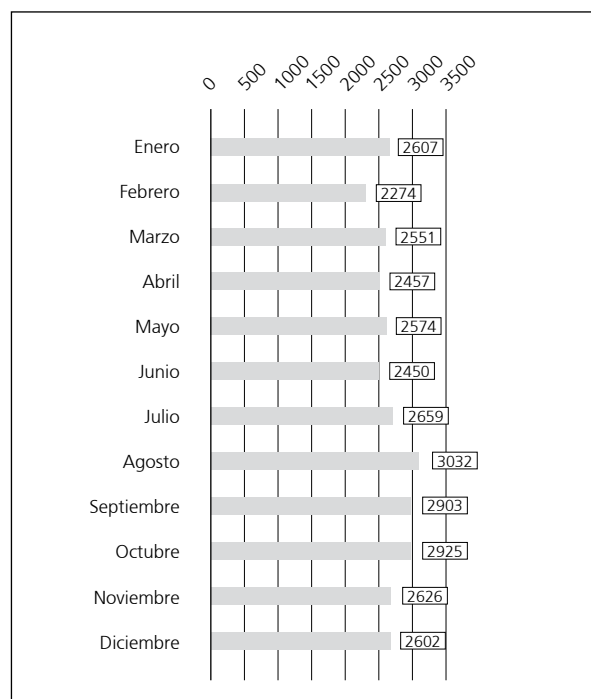
sector de prácticas médicas, para recambio de sondas vesicales, sondas nasoenterales, inyecciones intramusculares, entre otras; dicho consultorio de *triage* funciona en el mismo espacio de atención del consultorio 2, las 24 horas del día, con la presencia de una enfermera especializada de 08:00 a 21:00 h, de lunes a sábados, y el resto de horarios –incluso los feriados– comparte enfermera con la sala de internación del SEM. El SEM tiene 11 camas (9 camas de urgencias, 1 cama de aislamiento y 1 sala de *shock* para emergencias médicas (Figura 1).



**Figura 1.** Diagrama de flujo del Servicio de Emergencias Médicas del Hospital Sirio Libanés, Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

## Resultados

En el SEM del Hospital Sirio Libanés, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2018, se recibieron en admisión un total de 31 700 consultas médicas que, al dividirse en 12 meses (Figura 2), arrojó un promedio de 2641.66 pacientes/mes. Del total de pacientes, 24 485 (77.24%) eran afiliados a PAMI-Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJP), mientras que el resto lo era a otras obras sociales (7215 consul-



**Figura 2.** Consultas realizadas en el SEM (período: enero-diciembre 2018).

tas, 22.76%) (Figura 3). Del período anual, el trimestre de agosto (n = 2373) septiembre (n = 2318) y octubre (n = 2278) fue el de mayor concurrencia, mientras que los meses de febrero (n = 1792) y junio (n = 1850) fueron aquellos con menos solicitud de consultas.

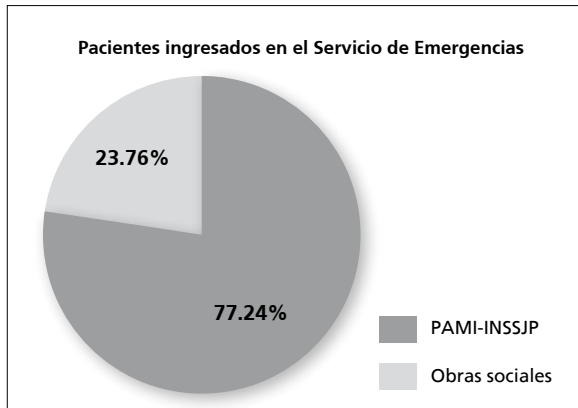


Figura 3. Pacientes internados en el Servicio de Emergencias Médicas por tipo de cobertura social (porcentaje).

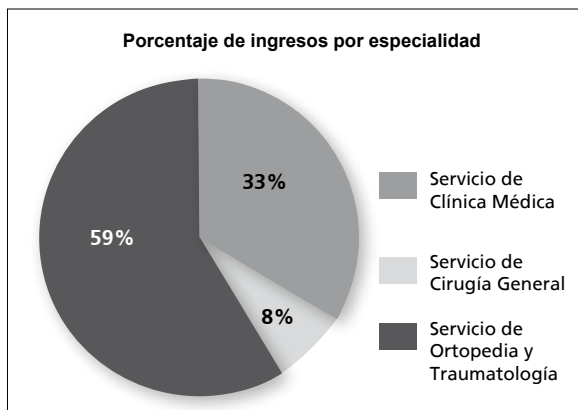


Figura 4. Porcentaje de ingresos por especialidad, a los Servicios de Clínica Médica, Cirugía General y Ortopedia y Traumatología.

Las consultas médicas se dividieron en tres grandes grupos por mes, según la sintomatología y el diagnóstico de consulta: A) Servicio de Clínica Médica (n = 18 603); B) Servicio de Cirugía General (n = 2585) y C) Servicio de Ortopedia y Traumatología (n = 10 512). Estos datos se observan diferenciados por mes en la Tabla 1, con sus respectivos porcentajes por servicio: A: 59%, B: 33% y C: 8% (Figura 4).

De la totalidad de atenciones en consultorio médico (n = 31 700) que son derivadas al *triage*, se resolvieron en forma ambulatoria en 27 701 pacientes (87.38%) e ingresaron como internación 3999 (12.61%) (Figura 5). Se estratifican por rango etario, por lo que la asignación fue de la siguiente manera: menos de 20 años (n = 25), de 20 a 39 años (n = 241), de 40 a 59 años (n = 351), de

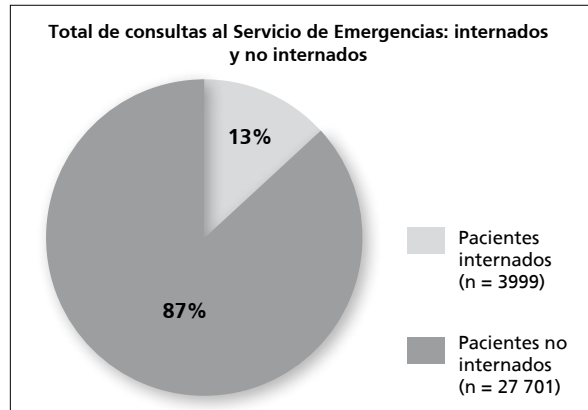


Figura 5. Porcentaje de pacientes internados.

Tabla 2. Distribución etaria de los pacientes internados. (\*) Paciente de 102 años. (\*\*) Pacientes desde 16 años.

Rango de edades	Internados
80 años o más*	1812
De 60 a 79 años	1570
De 40 a 59 años	351
De 20 a 39 años	241
Menos de 20 años**	25
TOTAL HSL	3999

HSL, Hospital Sirio Libanés.

60 a 79 años (n = 1570) y más de 80 años (n = 1812), con un promedio de edad de 69 años. La media de edad grupal de internados fue de 75 años y 2 meses (DE de datos agrupados por intervalos: 17) (Tabla 2). El promedio de internaciones por mes fue de 333.25, y de 11.1 por día.

### Cálculos de indicadores de salud

CD: 11; PDPD: 10.95; Porcentaje de ocupación: 99.54%; PP: 1.005; GC: 40.13. La mortalidad total en 12 meses del SEM fue de 103 pacientes, que se distribuyen por número de óbitos por mes, con el trimestre mayo (n = 14), junio (n = 16) y julio (n = 15) con mayor número de muertes y el mes de enero (n = 2) con menor número. De esta forma, la TM anual del SEM fue de 2.57.

### Discusión

Este estudio observacional retrospectivo pretende sentar una base sobre la concurrencia y la atención, con datos precisos obtenidos del censo diario de admisión del SEM del Hospital Sirio Libanés, durante el período de 12 meses del año 2018. Se registró una gran concurrencia al SEM, resuelta en su gran mayoría de forma ambulatoria y en el consultorio de *triage*, principalmente atendidas por el Servicio de Clínica Médica, en un circuito preestablecido, que ejerce tracción y sinergia de tal modo que se obtiene una tasa de ocupación elevada, con un GC mayor de 40, comparable con otros hospitales de total apertura a la sociedad.<sup>13,14</sup>

Tabla 1. Número de consultas por especialidad y por mes. Año 2018.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Clínica Médica	1509	1250	1421	1407	1519	1554	1635	1831	1842	1962	1465	1478	18 603
Cirugía General	234	201	213	245	220	166	154	221	228	228	259	222	2585
Ortopedia y Traumatología	864	823	917	805	835	730	850	980	1005	1005	942	902	10 512

Teniendo en consideración que existe un trimestre de mayor concurrencia al SEM, podría habilitarse una nueva área de atención de corta estadía (*short-day unit*), en el que se cuente con personal médico y paramédico extra que dé resolución a la demanda acrecentada de dicho período.<sup>15</sup>

La alta tasa de ocupación, de más del 99%, con un GC razonable, podría deberse a los constantes ingresos al área y a la tardanza en la derivación a otros servicios del mismo hospital, tema que deberíamos abordar, sobre todo porque la eficiencia que subyace de este estudio en el SEM, podría estar jaqueada en el futuro por eventos externos, como catástrofes medioambientales, sociales u otras, que requieran de forma emergente asistencia solidaria.

En futuros trabajos, una variable a tener en cuenta podría ser la discriminación de lapsos horarios o período de

permanencia en el SEM para poder ajustar la estadía de los pacientes en horas, con el registro de los principales fármacos utilizados y la prevalencia de los efectos adversos en nuestro medio,<sup>16</sup> con la discriminación de afecciones de alta incidencia en personas afeadas, como por ejemplo fibrilación auricular, accidente cerebrovascular, fragilidad, entre otras. No obstante, no se debe perder la calidad de la atención y el confort, por lo que es necesario realizar diagnósticos y tratamientos certeros, con una posterior sincronización para el egreso exitoso del paciente.

## Conclusión

El SEM del Hospital Sirio Libanés tiene una tasa de ocupación del 99.54%, que corresponde a un grupo etario de más de 60 años. Esto conlleva a tener un dinamismo eficaz, que se ve reflejado en el GD de 40.13.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2019  
www.siic.salud.com

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

**Agradecimiento:** A la Dra. Liliana Aldao, Directora Médica del Hospital Sirio Libanés, al Coordinador administrativo de guardia, Jorge Dinarde.

## Bibliografía

- Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *Int J Morphol* 32(2):634-645, 2014.
- D' Angelo. Indicadores. Características de un buen indicador. Indicadores más usados en el sector de Salud. Validez de la información. Disponible en:  
[https://med.unne.edu.ar/sito/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/INDICADORES%20\(Lic%20D'Angelo\).pdf](https://med.unne.edu.ar/sito/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/aps/INDICADORES%20(Lic%20D'Angelo).pdf)
- Medina O, De Marco M. Indicadores de Productividad en Hospitales Públicos. *Vis Futuro* 21(2), Dic 2017.
- Indicador48: Índice de rotación. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/indicadores/notas/indicador48.pdf>
- Indicador 47: Porcentaje de ocupación hospitalaria. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/indicadores/notas/indicador47.pdf>
- Desviación estándar. Disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos89/desviacion-estandar/desviacion-estandar.shtml>
- Mean and standard deviation. Disponible en: <https://www.bmj.com/about-bmj/resources-readers/publications/statistics-square-one/2-mean-and-standard-deviation>
- GET, Manchester grupo Español de Triage. Disponible en: [http://www.triagemanchester.com/web/presentacion\\_es\\_66.php](http://www.triagemanchester.com/web/presentacion_es_66.php)
- Vergara Olivares JM, Buform Galiana A, Rodríguez Serrano C. Triage. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pd-guanabo/triage.pdf>

- Hinson JS, Martinez DA, Cabral S, George K, Whalen M, Hansoti B, Levin S. Triage Performance in Emergency Medicine: A Systematic Review. *Ann Emerg Med* 74(1):140-152, Jul 2019.
- Domínguez Bravo A. Mortalidad en el Servicio de Urgencia del Hospital San Agustín según la prioridad asignada en el Triage. Trabajo Fin de Máster en Análisis y Gestión de Emergencias y Desastres. Universidad de Oviedo, Oviedo, España; 2016. Pp. 1-44. Disponible en: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/34757/6/Dominguez.pdf>
- Zachariasse JM, Seiger N, Rood PPM, Alves CF, Freitas P, Smit FJ, et al. Validity of the Manchester Triage System in emergency care: A prospective observational study. *PLoS One* 12(2), 2017.
- Moreno-Martínez R, Martínez-Cruz RA. Eficacia Hospitalaria medida por el aprovechamiento del recurso cama en un hospital de segundo nivel de atención. *Rev Med Inst Seguro Soc Mex* 53(5):552-557, 2015.
- Índices de internación según especialidades. Hospital General de Agudos Donación F. Santojanni. Hospitales del Ministerio de Salud-GCABA. Año 2017. Disponible en:  
[https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/10.\\_\\_hospital\\_general\\_de\\_agudos\\_donacion\\_f\\_santojanni.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/10.__hospital_general_de_agudos_donacion_f_santojanni.pdf)
- Juan A, Salazar A, Alvarez A, Perez JR, Garcia L, Corbella X. Effectiveness and safety of an emergency department short-stay unit as an alternative to standard inpatient hospitalization. *Emerg Med J* 23(11):833-837, 2006.
- Shehab N, Lovegrove MC, Geller AI, Rose KO, Weidle NJ, Budnitz DS. US Emergency Departments Visits for Outpatient Adverse Drug Events, 2013-2014. *JAMA* 316(20):2115-2125, 2016.

## Información relevante

# El sistema de atención en el Servicio de Emergencias Médicas de un hospital

### Respecto al autor

**Daniel Ortigoza.** Médico Cardiólogo, ex *fellw* de Electrofisiología. Médico de cabecera de PAMI. Jefe del servicio de Emergencias Médicas del Hospital Sirio Libanés. Médico Cardiólogo de consultorio externo de Cardiología. Cursos de posgrado sobre trombosis de la Sociedad Argentina de Hematología. Miembro de la Federación Argentina de Cardiología; integrante del comité de Arritmias y Electrofisiología de la Federación de Cardiología; integrante del Comité de Cardiología del Deporte; panelista del Congreso Argentino de Arritmias 2018. Curso de Hipertensión Arterial de la Sociedad Argentina de Cardiología (SAC). Miembro adherente de Ergometría y Rehabilitación de la SAC.

### Respecto al artículo

La observación del comportamiento del Servicio de Emergencias Médicas, acompañado de la valoración de los indicadores de salud, conlleva a un dinamismo eficaz con calidad de atención. Es necesario conocer la dinámica de trabajo en el sistema de emergencias médicas para poder optimizar los recursos, dando celeridad a los diferentes sectores con una respuesta certera y dedicada.

### El autor pregunta

El Servicio de Emergencias Médicas del Hospital Sirio Libanés tiene una gran concurrencia de consultas médicas, sobre todo de sujetos mayores de 60 años, que presentan padecimientos múltiples. Por ello, se seleccionaron 3 grandes grupos con el objetivo de tener un manejo más expeditivo y concreto, que lleve a una pronta y certera resolución, valiéndonos de un trabajo mancomunado de los diferentes servicios médicos, como *triage*, enfermería y admisión administrativa.

Con respecto al número de consultas al Servicio de Emergencias Médicas del Hospital Sirio Libanés por especialidad, durante el año 2018, ¿cuál es el servicio que tuvo la mayor concurrencia?

- A) Servicio de Clínica Médica.
- B) Servicio de Ortopedia y Traumatología.
- C) Servicio de Cirugía General.
- D) Servicio de Otorrinolaringología.
- E) Ninguna es correcta.

**Corrobore su respuesta:** [www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/160015](http://www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/160015)

### Palabras clave

servicio de emergencias, indicadores de salud, giro de cama, comportamiento, tasa de mortalidad, *triage*

### Keywords

*emergency service, health indicators, bed rotation, behavior, mortality rate, triage*

### Lista de abreviaturas y siglas

SEM, Servicio de Emergencias Médicas; CTSI, Consultores en Tecnología y Servicios Informáticos; IS, indicadores de salud; CD, cama disponible; PDPD, Promedio diario paciente día; PP, promedio de permanencia; GC, giro de cama; TM, tasa de mortalidad; DE, desviación estándar; INSSJP, Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados.

### Cómo citar

Ortigoza D, Taranto L. El sistema de atención en el Servicio de Emergencias Médicas de un hospital. *Salud i Ciencia* 23(6):519-23, Nov-Dic 2019

### How to cite

Ortigoza D, Taranto L. The attention system in a hospital's Emergency Medical Service. *Salud i Ciencia* 23(6):519-23, Nov-Dic 2019.

### Orientación

Epidemiología

### Conexiones temáticas

