

Tiempos de atención y gestión de datos en la emergencia de un hospital nivel III, Lambayeque, Perú, 2016.

Franco Ernesto León-Jiménez ^{1,2a}, Diana Núñez-Corrales ^{1,b}, Medina-Arboleda E. ^{1b}
Edgard Briones-Díaz ^{1b}

RESUMEN

Objetivos: Describir las características clínico epidemiológicas, la calidad de los datos consignados y los tiempos de atención del servicio de emergencia de un hospital general durante el 2016. **Material y métodos:** estudio descriptivo, longitudinal. Se realizó seguimiento diario a los pacientes y se revisaron historias clínicas, registros de observación, trauma shock y tóxico de medicina durante setiembre y octubre del 2016. **Resultados:** Hubieron 315 atenciones, 156 (49,5%) fueron mujeres, la mediana del tiempo de estancia en emergencia fue de 2,0 días, p25-75 = 1 a 17 días; 76,9% tuvieron estancia mayor de 24 horas; asimismo, hubieron 2,2% de reingresos y 11,7% fallecieron. Los datos con mayor frecuencia de no registro fueron: hora de egreso: 126 (40,1%), fecha de egreso: 104 (33,1%) y prioridad de ingreso: 101 (32%). **Conclusiones:** la frecuencia de estancia hospitalaria prolongada, de reingreso y de mortalidad en emergencia, fue elevada; se halló una considerable frecuencia de datos no registrados en las historias clínicas.

Palabras clave: Emergencia, medicina interna, trauma, atención al paciente (Fuente: DeCS-Bireme).

Times of attention and data management in the emergency of a hospital level III, Lambayeque, Peru, 2016

ABSTRACT

Objectives: To describe clinical and epidemiologic characteristics, the quality of data registered and time management in an emergency service of a high complexity hospital from Lambayeque-Perú during 2016. **Material and methods:** descriptive and longitudinal design. A daily follow-up of patients who entered emergency service to be attended by Internal Medicine during September and October, was done. Non-probabilistic consecutively sampling was used. Data were collected using a data file. **Results:** There were 315 attentions; 156 (49.5%) were women; the median time of emergency stay was = 2.02 days, p25-75 = 1-17 days; 76.85% had an emergency stay more than 24 hours; there were 2.2% hospital readmissions and 11.7% died. The data with the highest frequency of non-registration were: hospital discharge time: 126 (40.1%), hospital discharge date: 104 (33.1%) and priority of admission: 101 (32%). **Conclusions:** the frequency of prolonged hospital stay, hospital readmissions and mortality was high; there is a considerable frequency of data not recorded in medical records.

Key words: Emergency, Internal Medicine, trauma, patient (Source: MeSH-NLM).

¹ Escuela de Medicina Humana de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque, Perú.

² Servicio de Medicina Interna, Hospital Regional Lambayeque, Lambayeque, Perú.

^a Médico internista, Magíster.

^b Estudiante de medicina.

INTRODUCCIÓN

La emergencia médica y quirúrgica es toda condición repentina o inesperada que requiere atención inmediata, pone en peligro inminente la vida y puede dejar secuelas invalidantes en el paciente ⁽¹⁾.

Los servicios de emergencia brindan atención las 24 horas del día ^(1,2). El aumento en la demanda y la insuficiente oferta de servicios y recursos humanos producen congestión de estos servicios ^(3,4,5). En el Perú, los sistemas de atención en emergencia son deficientes en su organización, operatividad y misiones, originando demora en la prestación de servicios, incrementos en la morbilidad, deficiente calidad de atención y aumento del tiempo de estancia hospitalaria ^(3,6,7).

Según la Norma Técnica de los Servicios de emergencia de hospitales del Sector Salud del año 2006, el tiempo máximo de estancia en emergencia en salas de observación es de 24 horas, dentro de las cuales se decide si el paciente irá a hospitalización, intervención quirúrgica o será dado de alta. No existen criterios para las salas de trauma shock ni tópicos de medicina ^(1,3,8,9).

La dilatación de los tiempos de atención en los Servicios de Emergencia es una problemática que no solo aqueja al Perú, sino también a otros países. Un estudio realizado en España en el 2010 por Palanca reveló que las causas más frecuentes implicadas en la saturación de urgencias en los hospitales de Madrid fueron: atención de la gran demanda de pacientes geriátricos, pacientes con pluripatología, hiperfrecuentadores, personal sanitario insuficiente o con inadecuada preparación y obligación del Hospital de atender pacientes con patología no urgente ⁽⁸⁾. La presencia de enfermedades crónicas y de secuelas en los pacientes se asocian a mayores tiempos en emergencia ^(2,10,11).

En Medellín en el 2010, Argas halló que en los hospitales de Bogotá y de la Sabana existían dificultades organizativas como trámites administrativos, largos tiempos de espera y mala calidad de la atención; estas características, no permitirían que los pacientes reciban una adecuada atención ⁽⁹⁾.

Se pretende que los resultados puedan ayudar a las autoridades del hospital a conocer los tiempos de atención y los posibles "cuellos de botella" para sustentar la implantación de un sistema de gestión de la calidad y así satisfacer las necesidades de salud de la población que acude a este servicio ^(1,2,5,7). Para ello es muy importante verificar la calidad del registro de datos y explorar las potenciales dificultades en la atención de los pacientes.

Por ello, el objetivo del estudio fue describir las características clínico epidemiológicas, la calidad de los datos consignados y los tiempos de atención del servicio de emergencia de un hospital general de Lambayeque, durante el 2016.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de estudio: Estudio descriptivo, prospectivo con análisis exploratorio.

Escenario: Hospital Regional Lambayeque (HRL), del Ministerio de Salud del Perú, ubicado en Lambayeque, al Norte del Perú; atiende a la población de la macrorregión Norte del Perú, de alta complejidad.

Población: Historias clínicas de pacientes atendidos en Emergencia por Medicina Interna durante los meses de setiembre a octubre del 2016. Se consideraron los ingresos a tópicos de medicina, observación y trauma shock. Se excluyeron las historias clínicas de pacientes que llegaron cadáveres.

Muestra y Muestreo: Se utilizó un muestreo no probabilístico consecutivo.

Según el boletín estadístico de la Oficina de Gestión de la Calidad del hospital, en el 2015, hubo 15 286 atenciones en triaje; de éstas, sólo 449 (35,3%) fueron consideradas emergencia y atendidas: 314 (70%) correspondieron a Medicina Interna, sumando un aproximado de 628 atenciones por Medicina en dos meses.

Con una proporción esperada de estancia hospitalaria mayor de 24 horas del 90%, según (datos de la Oficina de Gestión de la Calidad) ⁽¹²⁾, un nivel de confianza del 95%, una precisión absoluta de 5% y una pérdida en el seguimiento de 10%, el tamaño muestral final calculado fue de 220 atenciones. Se usó la calculadora estadística Open Epi.

Variables e Instrumentos de medición:

Se utilizó una ficha en la que se incluyó datos sociodemográficos y clínicos. Se midieron los tiempos de los procesos durante la estancia en emergencia: 1. Triaje- atención médica por equipo de guardia (hora consignada en la historia clínica en la que aparecen las primeras indicaciones terapéuticas); 2. Demora de exámenes auxiliares, rayos X, tomografías e imágenes (hora consignada en la historia clínica desde que se indicaron los exámenes hasta que figuran como leídas por el equipo de guardia) y el tiempo de respuesta a interconsultas. La información fue obtenida de las historias clínicas, libros de registro de observación, trauma shock y tópicos de medicina y del software de toma y registro de imágenes del servicio de urgencias. En el seguimiento diario de cada paciente hasta su hospitalización, alta, referencia o fallecimiento, participaron tres alumnos de Medicina y un Médico Internista.

Se consideró tiempo de estancia prolongada, una permanencia mayor de 24 horas en emergencia. Cuando se considera observación, la Norma Técnica contempla un tiem-

po máximo de 12 horas ⁽¹⁾.

Previamente, se realizó un estudio piloto para verificar la pertinencia de la ficha de recolección y medir tiempos.

Análisis estadístico: Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión para variables numéricas, frecuencias y porcentajes para las categóricas. Se usó Shapiro-Wilk para determinar la normalidad de las variables numéricas, t de student para explorar si había diferencias en los tiempos según las variables sociodemográficas y clínicas; para analizar la asociación entre variables categóricas se empleó Chi 2. El procesamiento y análisis de datos se realizó con STATA versión 13.

Aspectos éticos: Los datos fueron codificados, garantizando la confidencialidad de los mismos. El trabajo de investigación fue revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y del Comité de Metodología del Hospital Regional.

RESULTADOS:

Se registraron 315 atenciones: 156 (49,5%) fueron mujeres. El promedio de edad fue 58,5 años +/- 20 años, la mediana: 59 años; el promedio de edad en mujeres fue 58,25 años +/- 19,4 y en hombres: 58,55 años +/- 20,8. Las principales características sociodemográficas figuran en la tabla 1: 40,9% ingresaron en el turno mañana y 12,8% en la madrugada; 32,1% % egresaron en el turno de la tarde; 63,8% ingresaron por Tópico, 66% fueron prioridad II, 93% tuvieron Seguro Integral de Salud. En relación a diagnósticos de ingreso, 9,5% tuvieron Insuficiencia respiratoria y 12% tenían el antecedente de Hipertensión arterial. Los otros diagnósticos aparecen en la tabla 1. En la tabla 2, aparecen el número y la frecuencia de datos faltantes. Sólo se tiene datos de 28 pacientes en observación y 25 pacientes de Trauma shock. En la tabla 3, se muestran las medidas de tendencia central y dispersión de los tiempos medidos en los pacientes con datos disponibles.

Tabla 1. Características sociodemográficas en el total de atenciones.

Características	N	%
Sexo		
Masculino	152	48,2
Femenino	156	49,5
No registrado	7	1,9
Forma de Ingreso		
Por Tópico	201	63,8
Por Trauma Shock	32	10,1
No registrado	82	26,1
Tipo de seguro		
SIS		
Particular	19	6,1
Otro	2	0,6
No registrado	1	0,3
Prioridad		
I	6	1,9
II	208	66,0
No registrado	101	32,1
Turno de ingreso		
Mañana	129	40,9
Tarde	101	32,1
Noche	48	15,2
No registrado	37	11,7
Diagnóstico de ingreso		
Insuficiencia respiratoria	30	9,5
Enfermedad cerebrovascular	19	6,0
Sepsis	18	5,7
Hemorragia Digestiva Alta	14	4,4
Insuficiencia Cardíaca	9	2,9
Trastorno del sensorio	6	1,9
Cirrosis hepática descompensada	5	1,6
Otros diagnósticos	32	10,1
Antecedentes		
Hipertensión	39	12,4
Diabetes	19	6,0
ERC*	7	2,2
EPOC**	4	1,3
Insuficiencia cardíaca	3	0,9
Otro antecedente	2	0,6

ERC: enfermedad renal crónica.

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Tabla 2. Distribución de Datos Ausentes en el total de atenciones.

Dato no registrado	N	%
Hora de egreso	126	40,1
Fecha de egreso	104	33,1
Prioridad de ingreso	101	32,1
Forma de ingreso	81	25,7
Forma de egreso	78	24,7
Tiempo de demora de exámenes	57	18,0
Hora de Ingreso	36	11,4
Turno de ingreso	36	11,8
Sexo	6	1,9
Fecha de ingreso	3	0,9

Tabla 1. Descripción de los Tiempos de los principales procesos y estancias en Emergencia.

Varibale	Dato disponible		Mediana	P25-75
	N	%		
Tiempo Triage-atención médica	18	5,7	4,2	0,5 - 7,0
Tiempo de demora en ex. auxiliares	57	18,0	2,16	1,7 - 4,7
Tiempo demora Rayos x	49	15,5	3,0	1,4 - 13,1
Tiempo respuesta Interconsulta	36	11,4	2,15	1,3 - 12,5
Tiempo estancia tópico medicina	152	48,2	26,7	10,8 - 224,6
Tiempo de estancia en Observación	28	8,9	76,6	28,4 - 359,5
Tiempo de estancia en Trauma Shock	25	7,9	18,3	13,3 - 40,5

Tiempo en horas

El tiempo de estancia hospitalaria no tuvo distribución normal (swilk= z: 8,93 $p < 0.001$) y sólo se pudo calcular en 203/315 (64,5%) de las atenciones; la mediana del tiempo de hospitalización en emergencia fue 2 días, $p_{25-75} = 1-17$ días; 156/203 (76,85%) tuvieron un tiempo de estancia mayor de 24 horas. En trauma shock, observación y tóxico de medicina, la mediana y el rango intercuartílico del tiempo de estancia fue: 18,3 horas (13,3-40,5), 76,6 horas (28,4-359,5) y 26,7 horas (10,8-224,6); 82,1% de los pacientes de observación tuvieron una estancia mayor a 12 horas.

No se halló asociación entre la edad ($p = 0,15$), el sexo ($p = 0,41$), el diagnóstico de insuficiencia respiratoria ($p = 0,2$) ni la sepsis ($p = 0,18$) con tener estancia prolongada. Se halló asociación entre tener un tiempo en emergencia mayor de 24 horas y menor mortalidad ($p = 0,01$). Hubieron 7 (2,2%) reingresos.

En relación al destino final: 30 (9,5%) se hospitalizaron, 31 (9,8%) permanecieron en tóxico hasta el término de la observación, 2 (0,6%) se hallaban en observación, 1 (0,3%) en Trauma Shock, 37 (11,7%) fallecieron, 119 (37,7%) fueron dados de alta, 13 (4,1%) se retiraron de forma voluntaria, 3 (0,9%) ingresaron a UCIN-UCI y 1 (0,3%) fue referido. 50% de los fallecidos tuvieron menor de 24 horas en emergencia. No se hallaron datos del destino final de 78 (24,7%) atenciones. La mediana y p_{25-75} del tiempo triaje-atención médica fue 4,2 horas (0,5-7).

DISCUSIÓN.

La mediana del tiempo de estancia en emergencia de este hospital fue muy superior al establecido en la Norma Técnica peruana: 12 horas ⁽¹⁾, al del estudio de Monteza en emergencia del Hospital Carlos Andrade Marín en España: 6 horas ⁽²⁴⁾ y al de Rose en el 2016 en Estados Unidos: 7 horas, rango= 4-13 ⁽²⁶⁾. Estos datos sugieren problemas en la definición efectiva del destino del paciente. Déficit de camas hospitalarias, problemas en recursos humanos y ausencia de disponibilidad de exámenes de ayuda diagnóstica y de personal entrenado en la ejecución e interpretación de éstos,

podrían ser causas potenciales. Esta es una agenda pendiente de investigación.

Hasta 82,1% de los pacientes de observación tuvieron una estancia mayor a 12 horas, convirtiéndose en una sala de hospitalización de pacientes con procesos infecciosos intrahospitalarios y enfermedades crónico-degenerativas.

Esta situación ha sido denominada por el Colegio de Medicina de Australia como: bloqueo de emergencia, situación en la que los pacientes no pueden tener acceso a camas hospitalarias en el lapso de 8 horas desde su ingreso a emergencia ⁽¹³⁾. En el mundo, han habido intentos como los del Reino

Unido y su “four hour target”, según el cual 98% de los pacientes admitidos a emergencias deberían ser evaluados y tratados antes de las cuatro horas de haber ingresado. Sin embargo, las evaluaciones posteriores de estas medidas, tienen resultados controversiales ⁽¹⁷⁾. Creemos que esta medida, actualmente está muy lejos de poder ser aplicada en nuestro medio. La ausencia de guías de práctica clínica y su socialización efectiva, de un programa de alta precoz establecido y la solicitud de exámenes auxiliares y procedimientos innecesarios, además de la creciente frecuencia de referencias no coordinadas que llegan a emergencia, son problemas que deben resolverse antes y que están pendientes de evaluación.

Una estancia prolongada en la emergencia está asociada con mayor mortalidad y complicaciones ⁽¹⁸⁾ convirtiéndose ello en un círculo vicioso que cada vez hace más difícil el alta y la recuperación. Olshaker J en el Informe “El futuro de la atención de emergencia en los Estados Unidos. Atenciones en los Servicios de Emergencia: En el punto de quiebre”, postula que el hacinamiento, la falta de recursos, la carencia de procesos claros y la escasez de especialistas de guardia, pueden contribuir a esta problemática ⁽¹⁹⁾. Es llamativo que en este estudio, en el bivariado, el permanecer más de 24 horas en emergencia se asoció a menor mortalidad. Esto probablemente se deba a que al dicotomizar la variable fallecido en sí/no, no se esté tomando en cuenta que muchos pacientes antes de hospitalizarse o ser dados de alta, permanecieron varios días en emergencia. La deficiente calidad de los datos no permite explorar un análisis multivariado.

Además, 66% del total de atenciones fueron prioridad II, es decir, deberían ser atendidos antes de los 10 minutos de llegada a emergencia. Esto pone de manifiesto el problema en estudio.

Cabe resaltar que la atención brindada en emergencia en este hospital, es por médicos internistas en su gran mayoría, quienes además laboran en hospitalización y consulta externa; esta realidad es similar a la descrita en el informe de la Defensoría del Pueblo del 2012, en 149 Hospitales de MINSA y ESSALUD, en el que 28,6% laboraban en otras áreas del Hospital y 58,65% no cubrían la demanda según entrevista a los directores ⁽²³⁾. No se han hallado estudios que analicen estos factores en nuestro medio. Esta es una agenda pendiente. En relación a la disponibilidad de especialistas, sólo fue posible medir el tiempo de respuesta a interconsultas en una muestra insuficiente de atenciones por subregistro de datos en las mismas, en especial en las horas de registro de solicitud y respuesta. Sin embargo las 2,5 horas registradas podría indicar que este no es uno de los motivos de una larga estancia en emergencia. Esto, sin

embargo, puede ser un sesgo.

En este estudio no se midió el número promedio de pacientes en el total de ambientes de emergencia por día. Por ello, exactamente no podemos hablar de hacinamiento en emergencia. El over crowding o hacinamiento en las emergencias, es un fenómeno estudiado en los Estados Unidos. Este problema de recursos humanos, es un problema nacional por la brecha de especialistas (16 000 según datos del MINSA en el 2011) y su asimétrica distribución en nuestro país (20-21). En el estudio de la Defensoría del Pueblo, 65,8% de los directores entrevistados manifestaron que los ambientes, el número de camas y médicos eran insuficientes para atender la demanda de pacientes ⁽²³⁾. La falta de previsión y preparación por el equipo de guardia para gestionar estos ingresos, también puede contribuir a aumentar la estancia hospitalaria.

El que un paciente de cada 10 haya tenido como diagnóstico de ingreso "Insuficiencia respiratoria", creemos que es debido a un sub registro, pues la gran mayoría de pacientes ingresan por esta causa. Una posibilidad es que sean diagnósticos realizados por internos o residentes de medicina y que el médico asistente sólo firmó dichos diagnósticos. Este es un proceso vital y debe mejorarse. El mismo comentario merecen los pocos casos de sepsis registrados.

Por otro lado, la frecuencia de reingresos fue de 7%, superando al estándar que es de 1% a las 48 horas (1), pero mucho menor al del estudio de Monteza en Ecuador: 43% (a las 72 horas) y al del hospital Edgardo Rebagliati Martins del Perú en el 2015: 20,8% de pacientes dados de alta tenían dos o más reingresos al año. Ello podría deberse a mayor complejidad de los pacientes o a infecciones intrahospitalarias. Asimismo hubo una frecuencia de fallecidos de 11,7%, muy por encima del estándar de 2% de la Norma Técnica. Sin embargo este indicador no especifica cuanto es el tiempo que deben seguirse los pacientes. Ello podría explicar la diferencia. Sin embargo, el ser un centro de referencia de pacientes de la macrorregión norte con pluripatología crónico-infecciosa de alta complejidad, puede explicar este hallazgo. Los datos más frecuentemente ausentes: hora de egreso (40,1%), fecha de egreso (33,1%) y prioridad de ingreso (32,1%), hacen muy difícil determinar el tiempo de estancia y describir que patologías son las que más caracterizan a estos pacientes.

También es de mencionar que aunque se tiene un sub registro importante (18/315) en relación al tiempo triaje- atención médica, la media y la mediana fueron de 215,1 y 60 minutos. Ello a pesar de que 66% de pacientes tuvieron prioridad II (es decir debieron ser atendidos antes de los 10 minutos de llegada). Este hallazgo es muy llamativo y pone de manifiesto el problema de los tiempos. Sin embargo podría explicarse por una dilatación en la colocación de la hora de la atención en la historia. El que sólo se tenga datos del destino final de 78 atenciones (24,7%), puede deberse en parte a las deficiencias del registro como a problemas en el

seguimiento por parte de los investigadores a las acciones tomadas con los pacientes durante la madrugada.

Los sistemas de gestión de la calidad son una necesidad imperante para la mejora de los procesos. Este hospital tiene siete años de creación, por lo tanto se sabe lo que se tiene que hacer, es notoria la necesidad de un sistema de gestión de la información para: planificar, hacer, verificar y actuar; elementos vitales en todos los procesos que se quieran implementar para la mejora continua. Los tiempos de gestión como los de triaje, atención médica y exámenes auxiliares deben ser tomados en cuenta para describir cómo se está trabajando. La gestión de datos es un proceso vital que permite medir donde se está, a dónde se quiere llegar y qué se necesita para ello. Debido a la complejidad del escenario, las herramientas de gestión de recursos humanos y gestión de la calidad, que buscan la eficiencia de los sistemas, deben ser una política que a partir de las oficinas de calidad en coordinación con las jefaturas de departamentos puede mejorar los procesos. La generación de esta data debe hacerse.

Estos resultados son similares a los hallados en el estudio de la Defensoría del Pueblo, en el que se halló que sólo 14% de las atenciones y 18,1% de los sucesos más importantes de la emergencia, se registran. En este estudio se constató un registro inadecuado de hechos en las historias clínicas y libros de registros, en relación a fechas y horas. Estas deficiencias son características de los servicios de emergencia de nuestro país. La necesidad de un sistema integrado nacional de servicios de emergencia es una propuesta plausible ⁽²¹⁾ y contemplada por algunos autores pero en realidades diferentes a la nuestra ⁽²²⁾.

El hospital estudiado fue diseñado inicialmente para atender a los problemas de salud de alta complejidad de la región norte. Sin embargo, debido al insuficiente nivel de contención de centros de menor complejidad y probablemente al problema de las referencias, su demanda ha sobrepasado con mucho a la oferta. Este también es motivo de investigación.

Entre las limitaciones del estudio figuran el que el seguimiento solo fue diurno (turnos mañana y tarde), horario adaptado a los investigadores. En los turnos nocturnos podrían haber llegado pacientes con mayor severidad de enfermedad. De hecho 12,8% ingresos se dieron entre las 00:00 y las 7:00 horas. Tampoco pudieron explorarse las causas de estancia prolongada, debido a la calidad de la información en las historias clínicas. Una variable importante y no medida fue hacinamiento. De su presencia dependen en mucho la estancia hospitalaria ⁽¹⁹⁾.

Como conclusión se menciona que el tiempo de estancia hospitalaria en emergencia de este hospital es mucho mayor a lo establecido y que la calidad de los datos de registro es deficiente.

Agradecimientos: Se agradece al Dr. Rodolfo Cruz Vi-

llalobos y al Dr. Carlos Fernández Narváez, Jefe del Departamento de áreas Críticas y Jefe de Emergencia, respectivamente, por las facilidades para la recolección de datos durante el estudio

Conflicto de interés. Franco León Jiménez es Director de Investigación del Hospital Regional Lambayeque.

Fuentes de financiamiento. Autofinanciado.

tal terciario de Lima-Perú: 2012. *Rev Soc Peruana Med Interna.* 2015; 28 (4): 153-7.

26. Rose L, Scales DC, Atzema C, Burns KE, Gray S, Doing C, Kiss A, Rubinfeld G, Lee JS. Emergency Department Length of Stay for Critical Care Admissions. A Population-based Study. *Ann Am Thorac Soc.* 2016; 13(8):1324-32

Revisión de pares: Recibido: 06/02/2019 Aceptado: 28/03/2019

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Norma Técnica de los Servicios de emergencia de hospitales del Sector Salud. Lima: Ministerio de Salud; 2006.
2. Valencia M, González G, Agudelo N, Acevedo L, Vallejo I. Acceso a los Servicios de Urgencias en Medellín, 2006. *Rev Salud Pública.* 2007; 9(4):1-15.
3. Chávez AM, Vázquez JA, Estudio de Calidad del Servicio de Emergencia del Hospital Central de la PNP [tesis doctoral]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2010.
4. Busca P, Marrón R. La informatización en urgencias y emergencias. *An Sist Sanit Navar.* 2010; 33(3):1-8.
5. Fernández A, Callejas JL, Paredes MI, Navarro D. Tiempos de espera y calidad asistencial en urgencia. *Med Clin.* 2001; 117(14):1-5.
6. Miro O, Sánchez M, Coll-Vinent B, Millá J. Indicadores de calidad en urgencias: comportamiento en relación con la presión asistencial. *Med Clin.* 2001; 116(3):1-3.
7. Martínez P, Martínez J, Nuño P, Cavazos J. Mejora en el Tiempo de Atención al Paciente en una Unidad de Urgencias Mediante la Aplicación de Manufactura Esbelta. *Inf Technol.* 2015; 26(6):1-3
8. Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de urgencias hospitalarias, estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010
9. Vargas I, Vázquez M, Mogollon A. Acceso a la atención en salud en Colombia. *Rev Salud Pública.* 2010; 12 (5):701-712.
10. Chuan-Lan W, Shih-Tan D, Ming-Ju H, Chin-Chung S, Nin-Chieh H, Yu-Feng Lin, and Jin-Shing C. Factors associated with emergency department visit within 30 days after discharge *BMC Health Services Research.* 2016; 16(1):190.
11. Martín F, Carbajosa V, Llorens P, Herrero P, Jacob J, Miro O, et al. Tiempo de estancia prolongado en los pacientes ingresados por insuficiencia cardíaca aguda. 2016; 30(3): 191-200.
12. Hospital Regional Lambayeque. Oficina de Gestión de Calidad. Perú: Estadística; 2015.
13. Handel D, Hilton J, Ward M, Rabin E, Zwemer F, Pines J. Emergency department throughput, crowding, and financial outcomes for hospitals. *Acad Emerg Med.* 2010; 17(8):840 – 7
14. Orr J: The good, the bad, and the four hour target. *BMJ.* 2008; 337:a195
18. Guttman A, Schull MJ, Vermeulen MJ, et al. Association between waiting times and short term mortality and hospital admission after departure from emergency department: population based cohort study from Ontario, Canada. *BMJ* 2011; 342: D2983.
19. Olshaker J. Managing emergency department overcrowding. *Emerg Med Clin North Am.* 2009; 8 (27):593-603.
20. Ministerio de Salud del Perú- Sala de Prensa. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=18550>. Fecha de acceso: 15 de Febrero 2018.
21. Zevallos L, Pastor R, Moscoso B. Oferta y demanda de médicos especialistas en los establecimientos de salud del ministerio de salud: brechas a nivel nacional, por regiones y tipo de especialidad. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2011; 28(2): 177-85.
22. Kennedy S1, Young W, Schull MJ, Isaac W. The need for a national emergency health services database. *CJEM.* 2008; 10 (2):120-4.
23. Defensoría del Pueblo. Camino al Aseguramiento Universal en Salud. Resultados de la supervisión nacional a hospitales. 2013: Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/ApoyComisiones/comision2011.nsf/021documentos/FF80858BAD3E831105258154005D1DD8/\\$FILE/Informe_N_161.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/Sicr/ApoyComisiones/comision2011.nsf/021documentos/FF80858BAD3E831105258154005D1DD8/$FILE/Informe_N_161.pdf). Fecha de acceso: 21 de Febrero del 2018.
24. Martínez M, Verdezoto L. Indicadores claves de rendimiento (Key performance indicators – KPIS) en el servicio de emergencias de adultos del Hospital Carlos Andrade Marín en el mes de enero de 2018. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14986>. Fecha de acceso: 2 de Agosto del 2018
25. Amado Tineo J, Vásquez Alva R, Huari Pastrana R, Palacios Madueño A. Readmisión frecuente al Servicio de emergencia de adultos en un hospi-