



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
MÉDICA
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUM. 20



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE MEDICINA MEXICALI B.C
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD HOSPITALARIA DE LOS
PACIENTES QUE REINGRESAN AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NÚMERO 20 IMSS TIJUANA B.C.

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN
MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

PAULA EMERITA MARCELO OCEGUEDA

ASESOR:

DR. FRANCISCO JAVIER CISNEROS LÓPEZ

Tijuana B.C. Febrero de 2014



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2013, Año de la Lealtad Institucional y Centenario del Ejército Mexicano"

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 204
H GRAL REGIONAL NUM 20, BAJA CALIFORNIA

FECHA 30/09/2013

DR. FRANCISCO JAVIER CISNEROS LOPEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES QUE REINGRESAN AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 20 IMSS TIJUANA B.C.

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-204-18

ATENTAMENTE

DR. (A). JESUS JAVIER LOPEZ-MANJARREZ

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 204

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL



CARTA DE DICTAMEN DE LA EVALUACION DEL TRABAJO
TERMINAL PARA PRESENTAR EL
EXAMEN DE GRADO

Mexicali, B.C. a , 07 de Febrero de 2014 .

Los abajo firmantes, miembros del Jurado Dictaminador del documento escrito
Denominado: FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD
HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES QUE REINGRESAN AL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 20 IMSS
TIJUANA B.C
que para solicitar Examen de la Especialidad en Urgencias Médico Quirúrgicas,
presenta:

PAULA EMERITA MARCELO OCEGUEDA

Realizada la evaluación del trabajo terminal resolvimos: ACEPTADO

DR. FRANCISCO JAVIER LOPEZ CISNEROS
Director de trabajo terminal

DR. DANIEL PACHECO AMBRIZ
Profesor de curso

Asesor externo

Agradecimientos

A dios que me ha dado la oportunidad de hacer una especialidad, a mi apreciable familia, a mis padres **Tomas Marcelo Pani y Felipa Ocegueda Pareja** por su amor, a mis hermanos **José Asención, Ada Nelly, Juan de Emanuel, Hugo Cesar y David Iván** por su ejemplo, comprensión y apoyo incondicional en todos los momentos de mi vida simplemente sin ellos este sueño no sería posible **GRACIAS**.

A mis compañeros residentes de especialidad Cortez, Karla, Herrera y Frausto por su amistad, a los médicos, enfermeras, técnicos, secretarias, asistentes que directa e indirectamente influyeron en mi formación como especialista.

Marcelo Ocegueda Paula Emerita

RESUMEN

Titulo

FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES QUE REINGRESAN AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 20 IMSS TIJUANA B.C.

Objetivo:

Conocer cuáles son los factores asociados con la mortalidad hospitalaria de los pacientes que reingresan al servicio de urgencias del hospital general regional número 20 IMSS Tijuana B.C.

Métodos: Es un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional, el cual se realizó en el Hospital General Regional Número 20 del IMSS en Tijuana Baja California, durante el periodo comprendido del primero de marzo del 2013 al 31 de agosto del 2013. Se incluyeron pacientes que ingresaron o reingresaron al hospital general regional número 20, mayores de 16 años, de ambos sexos que encontraron en la lista de mortalidad mensual del área de urgencias del Hospital General HGR 20, independiente de la causa de defunción. Se realizó cuestionario predeterminado y revisión de expediente clínico, se tomó en cuenta el Score de LACE, se determinaron motivos que intervinieron en el ingreso o reingreso y mortalidad de los pacientes que acudieron al servicio de urgencias del Hospital General Regional Numero 20 IMSS Tijuana durante dicho periodo de tiempo.

Análisis estadístico de la formación: Se realizó estadística descriptiva con determinación de frecuencias para las variables categóricas y desviación estándar para las variables numéricas. Para determinar la asociación entre factores de riesgo y mortalidad en ambos grupos se utilizó la X^2 . La captura de datos se realizó en el programa SPSS 21

Resultados: De Marzo a Agosto del 2013 hubo 96 muertes registradas en la mortalidad del servicio de urgencias del H. G. R. IMSS Tijuana clínica # 20 de las cuales 28 se excluyeron por ser mortalidad que no se presentó en el servicio de urgencias, de las 68 defunciones el sexo masculino fue 58.8%, se documentó que un 73.5% fueron ingresos, el 26.5 reingresos. Contaban con notas de alta 29.4%, el 86.8% tenían antecedentes personales patológicos de estos 29.4 % se relacionaba con la diabetes mellitus, el 94.1% fallecen en las primeras 24hrs. El número de reingresos e ingresos es similar tanto para los menores de 50 años como para los mayores de 51 años.

Conclusiones. Los expedientes no tienen notas de altas que cuenten con la información suficiente, por lo que sería conveniente mejorar la información antes del alta. Debemos de tomar en cuenta que los pacientes que fallecen en las primeras 24 hrs son un 94.1%, del total de defunciones 11 (16.1%) llegó en paro cardiorespiratorio, de los 14 (20.6%) pacientes oncológicos que ingresaron al área de urgencias adultos 13 (92.8%) fallecen en las primeras 24 hrs.

FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD HOSPITALARIA DE LOS
PACIENTES QUE REINGRESAN AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 20 IMSS TIJUANA B.C.

Proyecto de investigación que presenta:

Dra. Paula Emerita Marcelo Ocegueda, Dr. Francisco Javier Cisneros López

Dra. Paula Emerita Marcelo Ocegueda, médico residente de 3er grado de
urgencias medico quirúrgicas, HGR NUMERO 20, Instituto Mexicano del Seguro

Social (IMSS) Tijuana B.C. Matricula 98020201

Correo electrónico: firia_maroce @ hotmail.com

Dirección: calle número 8, col del PRI Chilpancingo Gro, CP. 39070

Telcel: 7471252467

Tel casa: (744)4850649

Dr. Francisco Javier Cisneros López, Jefe del servicio de urgencias del Hospital

General Regional No. 20, IMSS, Tijuana, BC

Palabras clave: mortalidad, morbilidad, Ingreso, Reingreso

Key Word: Mortality, Morbidity, Entry, Re-entry

INDICE

Agradecimientos.....	4
Resumen.....	5
Antecedentes.....	8
Planteamiento del problema.....	16
Objetivos.....	17
Justificación.....	18
Material y métodos.....	20
Análisis estadístico.....	23
Definiciones.....	24
Resultados	28
Discusión.....	39
Conclusiones.....	41
Bibliografía.....	42
Hoja de recolección de datos.....	46
Definición conceptualización y operacionalización de las variables.....	48
Anexos.....	52

ANTECEDENTES:

Los servicios de urgencias (SU) son en la mayoría de las ocasiones la puerta de entrada al sistema sanitario. Constituyen a la vez, un servicio receptor de pacientes y un servicio proveedor de los mismos a otros niveles asistenciales ya que desde los SU, los pacientes son ingresados y derivados a atención primaria o a atención especializada, son un cruce natural de caminos entre los distintos niveles de atención, hecho que nos convierte en un observatorio ideal de todas las bondades y contradicciones de nuestro sistema hospitalario, así como un punto donde las decisiones terapéuticas tomadas tiene gran impacto.¹ La necesidad de una evaluación de la calidad y la mejora en el sistema de atención de la salud ha adquirido cada vez más importancia a nivel internacional. Existen numerosos criterios para la evaluación de la calidad en los servicios hospitalarios, utilizando diversos indicadores, tales como la tasa de reingresos. La proporción de reingresos prevenibles es muy variable en la literatura, que van del 5% al 50%, sin embargo, se acordó que la tasa de estos pacientes incluye una fracción significativa de los eventos de la mala salud que pudo haber sido evitado. Uno de los primeros estudios descubrió que el 13% de los pacientes hospitalizados en los Estados Unidos utilizan más de la mitad de todos los recursos del hospital a través de admisiones repetidas, factores como edad, origen étnico, estado civil, sexo y nivel socioeconómico puede influir en la tasa de reingresos. Numerosos estudios han investigado la implicación de las variables individuales del paciente, como el género e incluso la personalidad en la tasa de readmisión. Las readmisiones en los hospitales ha sido durante mucho tiempo una preocupación para los responsables, políticos, proveedores, pagadores,

pacientes y sus familiares debido al incremento del costo y la indicación de pobre calidad e ineficiencia para proporcionar cuidado.² El gobierno de Obama anima a los hospitales a reducir los reingresos y reestructura ciertos pagos, el presupuesto describe dos disposiciones que se estima ahorrar \$ 26,3 billones de dólares en diez años, consolida pagos de paquetes de hospitalización y cuidado agudo en un solo pago y paga menos a los hospitales con tasas de pacientes que reingresaron dentro de los 30 días posteriores al alta. Estas recomendaciones de política y las implicaciones indican claramente que los hospitales deben examinar de manera proactiva los reingresos a identificar oportunidades para mejorar la calidad del desarrollo de la atención centrada en los pacientes y evitar futuras reducciones en los reembolsos. Comprender por qué los pacientes son readmitidos en los hospitales es crucial para dirigir los recursos de manera más eficiente, varios estudios han identificado las características del paciente y la salud del sistema que incrementa el riesgo de readmisión también identificaron factores relacionados con el cuidado socio demográfico y el cuidado de la enfermedad que se asocian con un mayor riesgo de readmisión. ³ También existe incertidumbre sobre si factores socioeconómicos y el apoyo social son factores de riesgo para readmisión en enfermedades como EPOC. Vivir con una pareja que es protectora para los hombres con EPOC grave pero bajo apoyo social se asocia con mayor riesgo de reingreso después del ajuste por edad y sexo. Desigualdades socioeconómicas en la educación están asociadas con un aumento de tres veces en el riesgo de ingreso en el hospital, pero la disponibilidad de recursos sociales y beneficios materiales no parecen estar vinculada con readmisión.⁴ La tasa de reingreso debe de ser un parámetro de valoración importante en los test clínicos. Muchos de los profesionales

de la salud consideran el reingreso en el hospital una medida de la calidad de la asistencia sanitaria. En estudios previos se ha intentado relacionar la mayoría de los reingresos con la calidad de la asistencia prestada en el ingreso inicial, el protocolo de educación sanitaria del paciente o la asistencia ambulatoria tras el alta, pero los resultados han sido muy variables. Se han evaluaron los resultados clínicos ajustados según el riesgo, tras diversos diagnósticos como ictus, IAM e insuficiencia cardiaca y llegaron a la conclusión de que durante la hospitalización la tasa de mortalidad y los reingresos no planificados podían predecirse principalmente con factores como edad, gravedad de la enfermedad y comorbilidad.⁵ La presencia de una arritmia, la demencia, infarto de miocardio, o la psicosis era uno de los factores significativos de riesgo para la re-admisión. Ser de raza negra también dio lugar a importantes peligro en comparación a ser de raza blanca.⁶ La prevención de reingresos urgentes entre los pacientes de mayor edad es una manera de aliviar la presión sobre camas en hospitales y ahorrar costos. Un reciente ensayo aleatorizado controlado, realizado en un ambiente australiano demostró que una intervención era eficaz en la prevención de readmisión de emergencias al hospital entre las personas mayores con factores de riesgo conocidos para la readmisión.⁷ Después del alta del hospital, la readmisión no planificada es relativamente común, con tasas de 15,1% a los 28 días. El número cada vez mayor de los pacientes de edad avanzada en la población puede ser en parte responsable de este aumento ya que las tasas de ingreso aumentan dramáticamente con la edad, especialmente para los que viven solos. Esto coloca una carga sobre los servicios hospitalarios agudos por que los pacientes regresan. Además, la tendencia ascendente de los reingresos plantea interrogantes sobre la calidad de la atención. Por lo tanto el uso

de readmisión hospitalaria aguda como un indicador de calidad de la atención se debe hacer con precaución y sólo después del ajuste por severidad de la enfermedad junto con factores médicos, sociales y demográficos.^{8,9} A pesar de sus limitaciones, creemos que el índice de LACE puede ser utilizado por los investigadores y administradores para predecir el riesgo de muerte prematura o de readmisión no planificada después del alta, se necesitan investigaciones adicionales para determinar si la cuantificación del riesgo de malos resultados después del alta cambia realmente la atención al paciente o los resultados.¹⁰ El índice de comorbilidad de Charlson, se calcula sobre la base del diagnóstico de pacientes codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición (CIE-10), que se enumeran al alta del hospital. Una puntuación ponderada se asigna para cada uno de los 17 grupos de comorbilidad basado en el riesgo relativo de mortalidad a 10 años. El puntaje acumulado de estos 17 grupos ha sido validado como un indicador pronóstico en grandes grupos de pacientes, con puntuaciones más altas indican un mayor riesgo de morir. En un estudio reciente se determinó que la puntuación de Charlson, junto con otros parámetros administrativos, predijo una mortalidad al año con precisión similar a SAPSII y APACHE.^{11, 12} El aumento del número de médicos familiares se asocia con reducciones significativas en los reingresos hospitalarios y sustanciales ahorro de costos.¹³ Los pacientes que reciben atención domiciliaria pueden evitar el ingreso a una sala de urgencias del hospital, después de la evaluación por el médico de atención primaria en la comunidad o la atención en la sala de urgencias. Alternativamente los pacientes pueden ser dados de alta del hospital con anticipación para recibir atención domiciliaria. La atención domiciliaria para evitar

los ingresos al hospital puede proporcionar una alternativa eficaz a la atención hospitalaria para un grupo seleccionado de pacientes de edad avanzada que requieran ingreso hospitalario.¹⁴ Los reingresos no planificados después de la hospitalización son costosos y reflejan resultados subóptimos de los pacientes. La gravedad de la enfermedad y la presencia o ausencia de condiciones coexistentes influyen en la probabilidad de que un paciente se reintorne.¹⁵ ANEXO I

Los servicios de urgencias son en la actualidad un referente asistencial habitual para gran parte de la población. El fácil acceso, la inmediatez de los exámenes complementarios, la ausencia de trámites burocráticos y por supuesto la sensación de recibir una asistencia eficaz eficiente y equitativa suponen una opción muy clara y válida para solicitar asistencia. El porcentaje de reingreso a los servicios de urgencias es muy variable y dependiente del tiempo evaluado de forma que dentro de las primeras 72 horas es de alrededor de entre 4.6 al 50%. Dentro de las patologías más frecuentes en estos pacientes se mencionan a la insuficiencia cardiaca, las neumopatías, enfermedades vasculares cerebrales y los trastornos metabólicos. Por otra parte se encontró que los adultos mayores son quienes más reingresan a los servicios de urgencias y que los factores asociados a este reingreso son la edad y la multipatología. En lo referente a la orientación diagnóstico-terapéutica inadecuada al egreso es claro que se requiere mejorar la relación médico paciente a fin de ofrecer una mayor y mejor información por parte del personal médico a la hora de egresar a los pacientes tanto del padecimiento del paciente como de las medidas a seguir en casa y unidades de medicina familiar, así como de las señales de alerta que predisponga a una nueva consulta esto a pesar

de la sobrecarga de trabajo y la limitación de recursos propios del servicio. ¹⁶ Las cifras de reingreso varían según determinadas circunstancias: en Estados Unidos hasta un 19.6% de los pacientes beneficiarios de Medicare reingresan en 30 días y para el caso concreto de la insuficiencia cardiaca congestiva (ICC) el porcentaje es un poco superior, afectando al 21% de los pacientes. El porcentaje de reingresos es un indicador clásico de la actividad hospitalaria. Supone un coste importante tanto para el paciente como para el sistema por su repercusión en el deterioro funcional y psicológico del paciente y por su notable incidencia en el gasto. La prevención de los reingresos hospitalarios constituye un claro ejemplo de medidas costo efectivo. La existencia de un responsable que actué como coordinador posterior del seguimiento ha demostrado ser útil y eficiente disminuyendo complicaciones para el paciente que pudieran justificar visitas a servicios de urgencias y/o reingreso hospitalario. Un estudio reciente realizado por la «Society of Hospital Medicine» americana señala que hay comunicación directa adecuada entre especialistas hospitalarios y médicos de Atención Primaria en tan solo un 3-20% de los casos estudiados. Un reciente meta análisis, que revisa la comunicación entre los 2 niveles asistenciales, señala que de la existencia de una comunicación y colaboración adecuada entre ambos niveles pudieran derivarse importantes beneficios clínicos. ¹⁷ Claramente, una gran proporción de los ingresos hospitalarios no pueden prevenirse o evitarse incluso con la asistencia más efectiva y manejo de casos. Por ejemplo, la mayoría de los traumatismos graves generalmente no es prevenible o evitable. Una amplia gama de procedimientos quirúrgicos y tratamientos médicos (ataques al corazón, el tratamiento de tumores, defectos congénitos) existen porque la necesidad de atención se debe principalmente a

factores fuera del control al menos en mediano y corto plazo. ¹⁸ En los EE.UU. hay actualmente 3 millones de dólares de premio en oferta para el grupo que pueda producir el mejor algoritmo para predecir el futuro de días de uso de cama de hospital. ¹⁹ Una gran revisión retrospectiva encontró una tendencia hacia la disminución de readmisión para los pacientes en los que se disponía de un informe de alta en el momento de su visita de seguimiento con su médico de consulta primaria. En Canadá se encontró que el riesgo relativo de reingreso y muerte a los 30 días se redujo significativamente (en un 3% y 5%, respectivamente) cuando los pacientes fueron vistos después del alta por el mismo médico con el que tenían contacto en el hospital.²⁰ Ingresos no planificados a hospitales y los reingresos son considerados como marcadores de la costosa atención médica subóptima y su prevención es actualmente una prioridad para los responsables de las políticas en muchos países. Por ejemplo, en Inglaterra, el Departamento de Salud de orientación para el Servicio Nacional de Salud (NHS) propone que los comisionados no deben pagar a los hospitales de emergencia que son proveedores de readmisión dentro de los 30 días a partir de un índice electivo. Una historia de las hospitalizaciones recientes no es un indicador preciso por sí mismo de los ingresos futuros y Parece que los médicos son a menudo incapaces de hacer predicciones fiables sobre qué pacientes serán readmitidos. La capacidad para identificar pacientes con alto riesgo de readmisión constituye el primer paso en cualquier estrategia para mejorar la atención y servicios a los pacientes susceptibles. El objetivo final, sin embargo, es acoplar procesos de esta "búsqueda de casos" con intervenciones costo-efectivas que mitiguen el riesgo de readmisión, e idealmente, utiliza los siguientes ahorros financieros para ayudar a financiar la intervención. ²¹ Uno de cada cinco

hospitalizaciones se complica por los acontecimientos adversos posteriores al alta, algunos de los cuales pueden llevar a prevenir las visitas al servicio de urgencias y reingresos. A pesar de este hallazgo, los procedimientos de alta hospitalaria no han sido normalizados.²² Los reingresos son caros, comunes y a menudo prevenibles, como otros han dicho, las tasas de reingreso hospitalario pueden ser indicadores importantes de calidad de la atención²³.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son los factores asociados con la mortalidad hospitalaria de los pacientes que reingresan al servicio de urgencias del hospital general regional Numero 20 IMSS Tijuana B.C.?

OBJETIVO GENERAL:

Conocer cuáles son los factores asociados con la mortalidad hospitalaria de los pacientes que reingresan al servicio de urgencias del hospital general regional número 20 IMSS Tijuana B.C.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar cuáles son las patologías que aumentan la mortalidad en los pacientes que reingresan al servicio de urgencias del hospital general regional número 20 IMSS Tijuana B.C.
- Identificar los pacientes con riesgo aumentado de reingreso.

JUSTIFICACION:

El estudio de reingresos hospitalarios en nuestro país y en nuestra institución es escaso, por lo tanto el presente trabajo pretende caracterizar el patrón de reingresos en el Hospital General Regional Numero 20, IMSS Tijuana B.C.

Con el fin de evitar readmisiones futuras de nuestros pacientes es conveniente tomar medidas para evitar que las personas regresen, nos interesa conocer cuáles son los factores que hacen que los pacientes se hospitalicen en varias ocasiones a esta unidad ya que es bien sabido que el reingreso antes de los 30 días corresponde a una mayor mortalidad intrahospitalaria lo que sugiere específicamente que este grupo de pacientes podría tener una mayor comorbilidad que sea factor determinante para su retorno. Estamos interesados en Identificar a los pacientes con alto riesgo a regresar a la institución, con el objeto de implementar planes de cuidados específicos que eviten esta situación. Los reingresos hospitalarios son un indicador útil de la calidad asistencial, por lo es interesante conocer la probabilidad de reingreso, teniendo en cuenta la comorbilidad del paciente y que se relaciona inequívocamente con su pluripatología. Para disminuir la mortalidad intrahospitalaria, se debe tener en cuenta que ningún aumento o disminución de reingresos es indicativo de una mejor o peor calidad de atención ya que los factores de reingreso y mortalidad hospitalaria son múltiples y suelen ser ajenos a nosotros o a nuestra institución. Tomando en cuenta que en esta institución no se han realizado este tipo de investigación, nos llama la atención que existen pocos modelos validados para predecir el riesgo de reingreso de cada paciente a una unidad hospitalaria; el interés de este estudio es que los resultados que se detecten habrán de ser analizados con el fin de que se mejore la calidad de la atención, así

como implementar las acciones preventivas necesarias para disminuir la mortalidad intrahospitalaria.

MATERIAL Y METODOS:

Es un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional, el cual se realizó en el Hospital General Regional Número 20 del IMSS en Tijuana Baja California, durante el periodo comprendido del primero de marzo 2013 al 31 de agosto 2013.

Población de estudio. Se incluyeron pacientes que ingresaron o reingresaron al hospital general regional número 20, mayores de 16 años, de ambos sexos, que se encontraron en la lista de mortalidad mensual del área de urgencias del hospital general HGR 20, independiente de la causa de defunción.

Recolección de datos: Tomando como base el informe mensual de mortalidad que hace llegar el departamento de epidemiología, a los jefes de cada servicio de esta institución, en esta hoja encontramos datos como, nombre del fallecido, numero de afiliación, edad, UMF, diagnóstico y fecha de defunción, lo que nos orientó para la recolección de datos. Posteriormente acudí al área de archivo clínico donde solicitamos autorización para la revisión de expedientes de los pacientes que fallecieron durante el periodo de estudio, ya con los expedientes identificados se revisó cada expediente clínico y se aplicó un cuestionario predeterminado con preguntas que tiene respuestas numéricas, categóricas, y respuestas abierta, en donde se toman en cuenta factores médicos y del entorno social del paciente, así como las patologías que motivaron el ingreso o reingreso, se tomó como base el **SCORE DE LACE** ^(10, 24,25) el cual consiste en 4 pasos, **primer paso L:** determinar la duración de la estancia: (incluyendo el día de la admisión) se da un puntaje a cada día, un día es igual 1, 2 días es igual a 2, 3 días es igual a 3, de 4 a 6 días es igual a 4, 7 a 13 días es igual a 5 y más de 14 días es igual a 7, **segundo paso A:** agudeza de la admisión; la pregunta es ¿el paciente ingreso a través del servicio de

urgencias? si la respuesta es “SI” se pone el número 3 en la respuesta, si la respuesta es “NO” se pone el número 0, **tercer paso C:** Comorbilidades; en este rubro se incluyen 14 enfermedades a las cuales se les da un puntaje, 1, 2, 3, 4, o 6 dependiente de las Comorbilidades de cada paciente es el puntaje está entre 0 y 3 se pone el numero en la respuesta, si el número es 4 o más se pone el número 5, las Comorbilidades y el puntaje son las siguientes **1 PUNTO: IAM**, (angina), **ENF VASCULAR PERIFERICA** (Claudicación intermitente, cirugía previa por colocación de Stens, gangrena e isquemia aguda, aneurisma aórtico torácico o abdominal sin tratar), **EVC** (AIT), **DM** (No nefropatía, neuropatía, retinopatía) **2 PTS:** INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA (cualquier paciente con síntomas ICC cuyos síntomas han respondido a los medicamentos apropiados), DM (con nefropatia-neuropatia-retinopatía), EPOC, ENF. HEPATICA LEVE (cirrosis sin hipertensión portal, no varices no ascitis, hepatitis crónica), **CANCER** (cualquier tumor incluido linfoma o leucemia) **3 PTS:** DEMENCIA (cualquier déficit cognoscitivo) O ENFERMEDAD DEL TEJIDO CONECTIVO (Lupus Eritematoso Sistémico, Polimiosistis, Artritis Reumatoide, Enfermedad del tejido conectivo moderada o severa, polimialgia reumática) **4 PTS:** POR ENFERMEDAD HEPATICA SEVERA (Cirrosis con hipertensión portal, ascitis, sangrado de varices), VIH (Infecciones oportunistas o CD4<200) **6 PTS:** METASTASIS CANCER SOLIDO (cualquier tumor), **cuarto paso E:** Número de visitas al servicio de urgencias; la pregunta es ¿Cuántas veces ha visitado el paciente un servicio de urgencias en los 6 meses previos al ingreso? Se da como respuesta el número de veces de reingreso ó 4 el que sea menor, se suman los números de cada respuesta (de cada paso) si

se obtiene una respuesta que es mayor o igual a 10 el paciente tiene alto riesgo de readmisión.

El índice de comorbilidad de Charlson, se calcula sobre la base del diagnóstico de pacientes codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima edición (CIE-10), que se enumeran al alta del hospital. Una puntuación ponderada se asigna para cada uno de los 17 grupos de comorbilidad basado en el riesgo relativo de mortalidad a 10 años. El puntaje acumulado de estos 17 grupos ha sido validado como un indicador pronóstico en grandes grupos de pacientes, con puntuaciones más altos indican un mayor riesgo de morir.

Dichos cuestionarios se aplicaron de manera indirecta usando como base la revisión de expediente médico que se encuentra en el archivo clínico de esta unidad hospitalaria. El cuestionario incluye variables sociodemográficas y antropométricas (nombre, número de afiliación, edad, sexo, estado civil, escolaridad en años cursados, ocupación).

ANALISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Se realizó estadística descriptiva con determinación de frecuencias para las variables categóricas promedio y desviación estándar para las variables numéricas. Para determinar la asociación entre factores de riesgo y mortalidad en ambos grupos (ingresos-reingresos) así como por edad se utilizó la prueba de χ^2 . La captura y análisis de datos se realizó en el programa SPSS 21.

DEFINICIONES:

INGRESO: Existe 3 tipos de definiciones

Urgencia: se producen a través del servicio de urgencias. Por ejemplo cuando se recibe a algún herido de algún accidente o Por ejemplo cuando se recibe a algún herido de algún accidente o el **paciente** llega muy grave.

Programados: a través del servicio de admisión. Es cuando ya estaba previsto que el **paciente** se va a ser ingresado en el hospital. Por ejemplo si requiere de cirugía necesita ser preparado para la misma.

Intrahospitalarios: si el paciente procede de otra unidad del hospital. Es cuando el paciente es ingresado de otra unidad del Hospital. Por ejemplo cuando el paciente ingresa de consulta general.

REINGRESO: Se define como cualquier admisión subsiguiente a cualquier hospital dentro de 30 días después del alta. ⁽¹⁰⁾

DEFUNCION: se puede definir como un evento obtenido como resultado de la incapacidad orgánica de sostener la homeostasis. Se trata del final del organismo vivo que se había creado a partir de un nacimiento.

MORTALIDAD: Número de fallecimientos de una población en concreto por cada 1000 habitantes durante un periodo de tiempo determinado este puede ser durante un año. Mayor 30% tasa alta, moderada 15-30% y baja menor 15%.

SCORE LACE ^(10, 24, 25) es una de varias herramientas que pueden ayudar a identificar

readmisiones prevenibles al hospital es un modelo que utiliza datos para identificar

los factores que pueden predecir la readmisión, el cual se mide con los siguientes parámetros, duración de la estancia ("L"), la agudeza de la admisión ("A"), la comorbilidad del paciente (medido con el índice de comorbilidad de Charlson) ("C") y el uso del departamento de emergencias (medida como el número de visitas en los seis meses antes del ingreso) ("E").

CONSIDERACIONES ETICAS:

De acuerdo al reglamento de la ley general de salud en materia el presente protocolo se apega al reglamento de investigación de la ley general de salud y está acorde con la normatividad internacional como la declaración de Estocolmo y Helsinki de 1964.

RECURSOS:

Las que apporto el investigador.

RESULTADOS

De Marzo a Agosto del 2013 hubo 96 muertes registradas en la mortalidad del servicio de urgencias del Hospital General Regional IMSS Tijuana clínica # 20, de las cuales 68 defunciones fueron en el servicio de urgencias, de 7 no fue posible recabar datos, 3 fueron muertes en su domicilio, 14 fueron en piso, 1 en UCIP, 3 en UCIA.

Se muestran resultados solamente de las 68 defunciones que se presentaron en el área de urgencias, de estas la edad $X \pm (DE)$ fue de $62.3 \pm (17.1)$ años, el sexo masculino fue 58.8%, el estado civil más representativo fue el casado 52.9 %, se dedicaban al hogar 39.7%, tuvieron una escolaridad de $X \pm (DE)$ 3.5 ± 7.6 años, se documentó que un 73.5% fueron ingresos, el 26.5 reingresos, de estos los que reingresaron en una ocasión fue un 16.2%.

Los pacientes que contaban con antecedentes personales patológicos antes de su ingreso 59 (86.8%) las relacionadas con la DM son 29.4%, y las relacionadas con la causa médica (26.5%). 9 (13.2%) no tenían antecedentes personales patológicos.

Las principales causas de defunción fueron medicas 21 (30.9%) y las relacionadas con la diabetes mellitus 20 (29.4%). 64 pacientes (94.1%) fallecen en las primeras 24 hrs. El sexo femenino la causa de defunción que se presenta con mayor frecuencia fue las enfermedades relacionadas por la diabetes Mellitus (28.6%), en el sexo masculino la causa más común fue la médica en un 35%.

A diferencia de lo esperado de más muertes por neoplasias (20.3%) en los pacientes mayores de 51 años, en nuestro estudio tubo más muertes por complicaciones relacionadas con la DM (33.3%).

No hay diferencia con respecto a la causa que motivo el ingreso entre los pacientes que ingresaron o reingresaron siendo la causa medica 43 (86%) en los ingresos y 16 (88.8%) en los reingresos. Los ingresos son similares en los menores de 50 años, como para los mayores de 51 años así como comparativamente entre ingresos y reingresos. Sin tener relevancia estadística.

En las mujeres que ingresaron la causa más común de defunción fueron las enfermedades relacionadas con la DM y la causa infecciosa en ambas 31.5%, en los hombres fue la causa médica con 35.4%.

En los reingresos fue muy similar el resultado siendo la causa medica la más común en ambos géneros (33.3%).

Contaban con notas de alta un 29.4%, de estas se explicaba el tratamiento a seguir en 11.8%, la citas de continuidad se documentaron en 20.6%, se explicaban signos de alarma en 1.5%, se encontró un caso que enfermedad nosocomial 1.5%. 59 (86.8%).

Cuadro I

Características socioeconómicas y clínicas de 69 pacientes que fallecieron en el servicio de urgencias

Edad en años (x+/-DE)	62.3 +/-17.1 (18-97)
Sexo masculino (n, %)	40 (58.8%)
Sexo femenino (n, %)	28 (41.2%)
Escolaridad en años (X +/- DE)	3.5 +/-7.6 (0-17)
Estado civil, casado (n, %)	36 (52.9%)
Ocupación, Hogar (n, %)	27 (39.7%)
Ingresos (n, %)	50 (73.5%)
Reingresos (n, %)	18 (26.5%)
1 readmisión (n, %)	11 (16.2%)
2 readmisiones (n, %)	3 (4.4 %)
4 o más readmisiones (n, %)	4 (5.9%)

Cuadro II

Pacientes que contaban con antecedentes personales patológicos antes de su ingreso a la unidad

Causa (n, %)

Médica (n, %)	18
(26.5%)	
Traumática (n, %)	1 (1.5%)
Infecciosa (n, %)	5 (7.4%)
Oncológica (n, %)	15 (22.1%)
Relacionada con la DM (n, %)	20 (29.4%)
Pacientes que no tenían antecedentes personales patológicos	9 (13.2%)

Causa de ingreso de los pacientes que tenían Antecedentes personales patológicos

Médica (n, %)	54 (79.4%)
Infecciosa (n, %)	4 (5.8%)
Traumática (n, %)	1 (1.5%)

Cuadro III

Causas de defunción de los pacientes en el servicio de urgencias.

Causa (n, %)

Médica (n, %) 21 (30.9%)

Traumática (n, %) 1 (1.5%)

Infecciosa (n, %) 12 (17.6%)

Oncológica (n, %) 14 (20.6%)

De las defunciones oncológicas fallecen en menos 24 hrs 13 (92.8%)

Relacionadas con la DM (n, %) 20 (29.4%)

Tiempo desde el ingreso del paciente hasta la defunción 14.14 +- 11.45% (0 - 48 hrs)

0-8hrs (n, %) 26 (38.2%)

9-24hrs (n, %) 38 (55.9%)

+ 24hrs (n, %) 4 (5.9%)

Llegan en alta 4 (paro-cardiorespiratorio) n (%) 11 (16.1%)

Pacientes que fallecen en las primeras 24hr n (%) 64 (94.1%)

Cuadro IV

Causa de defunción por género

Causa	Mujer	Hombre
Médica (n, %)	7 (25%)	14 (35%)
Traumática (n, %)	0 (0)	1 (2.5%)
Infecciosa (n, %)	7 (25%)	5 (12.5%)
Oncológica (n, %)	6 (21.4%)	8 (20%)
Relacionados con la DM	8 (28.6%)	12 (30%)

Cuadro V

Causa de defunción que se relaciona con la edad del paciente

Causa	menos 50 años	más 51 años
Medica	5 (35.7%)	16 (29.6%)
Traumática	1 (7.1%)	(0)
Infecciosa	3 (21.4%)	9 (16.4%)
Oncológica	3 (21.4%)	11(20.3%)
Relacionadas con la DM	2 (14.2%)	18 (33.3%)

χ^2 0.23

Cuadro VI

Causa de ingreso

Causa	ingreso	Reingreso	Total
Medica	43 (86%)	16 (88.8%)	59
Traumática	1 (2%)	0 (0)	1
Infecciosa	6 (12%)	2 (11.1%)	8

Número de ingresos y Reingresos por edad

	-50 años	+51 Años	Total
Ingresos	10 (20%)	40 (80%)	50 (100%)
Reingresos	4(22.2%)	14 (77.7%)	18 (100%)
Total	14	54	68

Cuadro VII

Diferencias de las causas de defunción entre ingresos, reingresos y género

	Causa	Mujer	Hombre	Total
Ingresos	Médica	4 (21%)	11(35.4%)	15
	Traumática	0 (0)	1(3.2%)	1
	Infecciosa	6 (31.5%)	2(6.4%)	8
	Oncológica	3 (15.7%)	7 (22.5%)	10
	Relacionadas DM	6 (31.5%)	10 (32.2%)	16
	Total	19	31	50
Reingresos	Médica	3 (33.3%)	3 (33.3%)	6
	Infecciosa	1 (11.1%)	3 (33.3%)	4
	Oncológica	3(33.3%)	1 (11.1%)	4
	Relacionadas DM	2 (22.2%)	2 (22.2%)	4
	Total	9	9	18

Cuadro VIII

Información en las notas de alta

Notas de alta (n, %) 20 (29.4%)

Explican tratamiento (n, %) 8 (11.8%)

Ingresos 1 (12.5%)

Reingresos 7 (87.5%)

Explican citas de continuidad (n, %) 14 (20.6%)

Ingresos 0

Reingresos 14 (100%)

Explican signos de alarma (n, %) 1 (1.5%)

Ingresos 0

Reingresos 1(100%)

Causa de ingreso enfermedad nosocomial (n, %) 1 (1.5%)

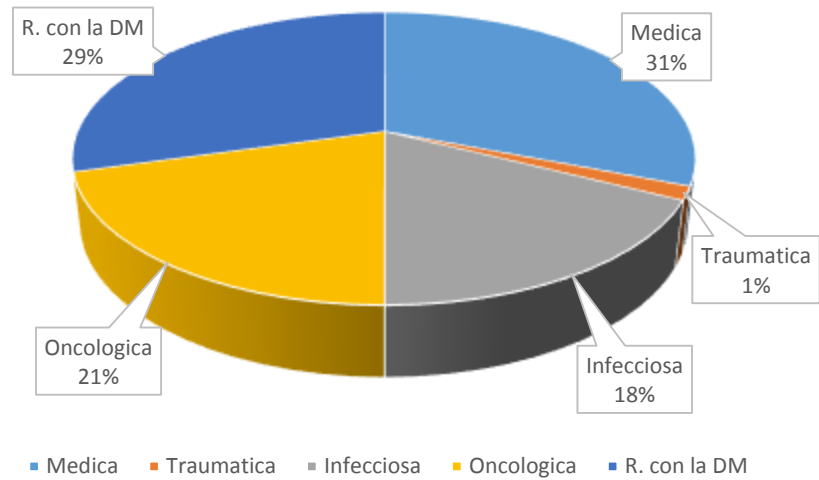
Ingresos 0

Reingresos 1 (100%)

Pacientes con APP (n, %) 59 (86.8%)

APP relacionado con la DM (n, %) 20 (29.4%)

Causas de defuncion de los pacientes en el servicio de urgencias



DISCUSION

Los reingresos prevenibles son muy variables en la literatura van del 5% al 50%. ⁽²⁾ se ha llegado a la conclusión de que reingresos no planificados podían predecirse principalmente con factores como edad, gravedad de la enfermedad y comorbilidad ⁽⁵⁾. Los resultados de nuestro estudio demuestra que el 86.8% tiene antecedentes de importancia, el 55.9% se relacionan con causas médicas y con complicaciones relacionadas con la DM. Después del alta del hospital, la readmisión no planificada es relativamente común, con tasas de 15,1% a los 28 días. ⁽⁸⁾ Los reingresos de más 51 años se presentaron un 77.7% en nuestras encuestas. El número cada vez mayor de los pacientes de edad avanzada en la población puede ser en parte responsable de este aumento ya que las tasas de ingreso aumentan dramáticamente con la edad. ⁽⁹⁾ Es claro que se requiere mejorar la relación médico paciente a fin de ofrecer una mayor y mejor información por parte del personal médico a la hora de egresar a los pacientes tanto del padecimiento del paciente como de las medidas a seguir en casa y unidades de medicina familiar, así como de las señales de alerta que predisponga a una nueva consulta. ⁽¹⁶⁾ Nosotros encontramos que de los pacientes que fallecieron en urgencias en los expedientes solo se encontraron 20 notas de alta de los 68 expedientes, en donde solo se explicaban el tratamiento a seguir en 11.8%, indicaban citas de continuidad en el 20.6% y solo 1.5% los signos de alarma.. Una gran revisión retrospectiva encontró una tendencia hacia la disminución de readmisión para los pacientes en los que se disponía de un informe de alta en el momento de su visita de seguimiento con su

médico de consulta primaria ⁽²⁰⁾. Los procedimientos de alta hospitalaria no han sido normalizados ⁽²²⁾.

Los pacientes que reingresaron y fallecieron fueron 18 (26.5%), los que presentaron 4 o más readmisiones fueron 4 (5.9%). El índice de LACE puede ser utilizado para predecir el riesgo de muerte prematura o de readmisión no planificada después del alta, se necesitan investigaciones adicionales para determinar si la cuantificación del riesgo de malos resultados después del alta cambia realmente la atención al paciente o los resultados ⁽¹⁰⁾

Nuestro estudio presento varios cambios y limitaciones primero, por ser un estudio retrospectivo nos basamos en el expediente clínico el cual no cuenta con toda la información requerida, segundo el número de readmisiones durante el periodo revisado era bajo por lo que se extendió de 3 a 6 meses obteniendo un numero de 18 readmisiones, tercero la muestra abarco solo la mortalidad de los pacientes que fallecieron en urgencias en el HGR # 20 IMSS Tijuana B.C. Excluyendo las muertes domiciliarias y las que se presentaron en otras áreas de la institución. 4. Durante la elaboración de las encuestas se agregaron variables como el diagnóstico de ingreso, diagnostico de defunción, tiempo desde la llegada del paciente hasta la defunción, lugar de defunción, así como se especificaba si el paciente llegaba en parocardiorespiratorio.

CONCLUSIONES

El 86.8% de los pacientes que fallecieron tenían antecedentes personales patológicos, las causas de defunción por genero son principalmente médicas en los hombre 35% y las relacionadas con la diabetes en mujeres 28.6%, las causas de defunciones en los mayores de 51 años son las relacionadas con la DM (33.3%) y causa médica (29.6%). El principal motivo de readmisión es por causas médicas tanto en hombres como en mujeres.

De la misma manera se documentó que los expedientes no tienen notas de altas que cuenten con la información suficiente, por lo que sería conveniente mejorar la información que se le da al familiar o al paciente con notas de alta debidamente requisitadas, no es el propósito de este estudio establecer una normatividad para la realización de las mismas, sin embargo la nota de alta forma parte del expediente clínico y por lo tanto de la calidad en la atención del paciente. Debemos de tomar en cuenta que los pacientes que fallecen en las primeras 24 hrs son un 94.1%, del total de defunciones 11 (16.1%) llego en paro cardiorespiratorio, de los 14 (20.6%) pacientes oncológicos que ingresaron al área de urgencias adultos 13 (92.8%) fallecen en las primeras 24 hrs, ya que la mayoría son pacientes son portadores de cáncer con metástasis y en tratamiento paliativo.

Bibliografía:

1. S. Tomás¹, I. Gimena. La seguridad del paciente en urgencias y emergencias. An. Sist. Sanit. Navar. 2010; 33 (Supl. 1): 131-148.
2. Rumball J, Hider P. The validity of readmission rate as a marker of the quality of hospital care, and a recommendation for its definition. The New Zealand Medical Journal. 2009; Vol 122 num 1289: 63-70.
3. Jweinat, Jillian J. Hospital readmissions under the spotlight. Journal of Healthcare management. 2010; 252-264.
4. Coventry P, Gemmell I. Todd C. Psychosocial risk factors for hospital readmission in COPD patients on early discharge services a cohort study. BMC Pulmonary Medicine. 2011; 1-10.
5. Andres E, Cordero A, Magan P. Mortalidad a largo plazo y reingreso hospitalario tras infarto agudo de miocardio. Un estudio de seguimiento de ocho años. Revista española de Cardiología. 2012; 65(5): 414–420.
6. Justin M. Glasgow, Mary Vaughn-Sarrazin, PhD¹, and Peter J. Kaboli, Leaving Against Medical Advice (AMA). Risk of 30-Day Mortality and Hospital Readmission. JGIM. 2010; 926-929.
7. Graves N, Courtney M, Edwards H, Chang A. Cost-Effectiveness of an Intervention to Reduce Emergency Re-Admissions to Hospital among Older Patients. Plos one. 2009; Vol 4: 745-765.
8. Glynn N, Bennett K, Silke B. Emergency medical readmission long-term trends and impact on mortality. Clinical Medicine. 2011; Vol 11 (2): 114–18.

9. McLean R, Mendis K. A ten-year retrospective study of unplanned hospital readmissions to a regional Australian. Australian Health Review. 2008; 32 (3): 537-547.
10. Walraven C, Irfan A, Dhalla MD, Chaim Bell, Etchells E, Ian G. Derivation and validation of an index to predict early death or unplanned readmission after discharge from hospital to the community. CMAJ. 2010; 182 (6): 551-557
11. Huneck H. J, Petersen J, Ellekilde G, Hedegaard K. H, Christian Wandall Thorball1, Jesper Eugen-Olsen, Andersen O. Plasma SUPAR levels are associated with mortality, admission time, and Charlson Comorbidity Index in the acutely admitted medical patient: a prospective observational study. Critical Care. 2012; 16 (4): 1-9.
12. Knas, William A. MD, Draper, Elizabeth A. MS; Wagner, Douglas P. PhD; Zimmerman, Jack E. MD. A severity of disease classification system. Critical care. 1985; Vol 13.
13. Chetty VK. Increased number of family physicians reduced hospital readmission rates. Infectious Disease News. 2011; 83:1044-1054.
14. Shepperd S, Doll H, Angus R. M, Clarke M. J, Liffé S. Atención domiciliaria para evitar los ingresos al hospital. Cochrane. 2008; 125-134.
15. Epstein A, Jha A, M.D, M.P.H, Orav. The Relationship between Hospital Admission Rates and Rehospitalizations. N Engl J Med. 2011; 365: 2287-2295.

16. Loría-Castellanos J, Cazales-Espinosa V. Frecuencia y factores asociados a los reingresos por dolor torácico posiblemente de origen cardíaco en un servicio de urgencias adultos. Revista Cubana Medicina Interna Emergencias. 2008; 7(2):1062-1072
17. Zapatero-Gaviria A, Barba-Martín R. Gestión de los reingresos en Medicina Interna. Revista Clínica Española. 2012; 1-5.
18. John Billings, Jennifer Dixon, Tod Mijanovich, David Wennberg. Case finding for patients at risk of readmission to hospital: development of algorithm to identify high risk patients. BMJ. 2006; 327-333.
19. Martin Roland, Gary Abel research associate. Reducing emergency admissions: are we on the right track? BMJ. 2012; 1-6
20. Dunn A MD, Markoff B MD, Physician–Physician Communication: What’s the Hang-up? J Gen Intern Med. 2009; 24 (3): 437-439.
21. Billings J, Blunt I, Steventon A, Georghiou T. Development of a predictive model to identify inpatients at risk of re-admission within 30 days of discharge (PARR-30). BMJ. 2012. 1-20.
22. Jack B MD, Chetty V, David Anthony. A Reengineered Hospital Discharge Program to Decrease Rehospitalization. Ann Intern Med. 2009; 150(3): 178–187.
23. Goldfield N MD. Strategies to decrease the rate of preventable readmission to hospital. CMAJ. 2010; 182(6): 538-539.

24. Bottle A, Aylin P, Majeed A. Identifying patients at high risk of emergency hospital admissions: a logistic regression analysis. J R Soc Med. 2006; 99: 406-414.

25. Billings J, Dixon J, Mijanovich T, et al. Case finding for patients at risk of readmission to hospital: development of algorithm to identify high risk patients. BMJ. 2006; 333:327.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD HOSPITALARIA EN LOS PACIENTES QUE REINGRESAN AL SERVICIO DE URGENCIAS HGR NUM 20 IMSS TIJUANA B.C.

Nombre del paciente _____ NSS _____
FOLIO _____

Edad ____ Años **Genero** ____ (1Mujer-2Hombre) **Estado civil** ____ (1.-casado/2.-Soltero/3.-Divorciado /4.-Viudo/5.-union libre) **Escolaridad** ____ años. **Ocupacion** ____ (1-hogar/.2-empleado/3-Obrero/4.-Estudiante/5.-Pensionado/6.-Desempleado/7.-otro.)

1.- ¿Días de estancia hospitalaria de los pacientes desde que ingresan al hospital hasta el día de defunción? 1dia=1, 2dias=2, 3dias=3, 4-6dias=4, 7-13 días=5, más de 14= 7

Respuesta _____ Hrs antes de la defunción: _____

2.-El paciente reingreso al hospital a través del servicio de urgencias

1.- SI (3Pts) ____ 2.- NO (0Pts) ____

3.- ¿Comorbilidades que condicionaron el ingreso del paciente?

DX _____

1 PUNTO:- IAM, (angina), **ENF VASCULAR PERIFERICA** (Claudicación intermitente, cirugía por colocación de Stens previa, gangrena e isquemia aguda, aneurisma aórtico torácico o abdominal sin tratar), **EVC** (AIT), **DM** (No nefropatía, neuropatía, retinopatía) **2 PTS:** INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA (cualquier paciente con síntomas ICC cuyos síntomas han respondido a los medicamentos apropiados), DM (con nefropatia-neuropatia-retinopatía), EPOC, ENF. HEPATICA LEVE (cirrosis sin hipertensión portal, no varices no ascitis, hepatitis crónica), **CANCER** (cualquier tumor incluido linfoma o leucemia) **3 PTS:** DEMENCIA (cualquier déficit cognoscitivo) O ENFERMEDAD DEL TEJIDO CONECTIVO (LES, Polimiosistis, AR, Enfermedad del tejido conectivo moderado o severa, Polimialgia reumática) **4 PTS:** POR ENF HEPATICA SEVERA (Cirrosis con hipertension portal, ascitis, sangrado de varices), VIH (Infecciones oportunistas o CD4<200) **6 PTS:** METASTASIS CANCER SOLIDO (cualquier tumor)

4.- ¿Cuántas readmisiones fueron antes de la defunción? (en los últimos 6 meses previos) si la respuesta está entre 0 y 3 (se pone el número que corresponda) 4 o más (se colocara el numero 5) Respuesta _____

5.- ¿Cuál es el turno en el que se egresan más los pacientes?

1.- Matutino	2.- Vespertino	3.- Nocturno	4.- Jornada acumulada
--------------	----------------	--------------	-----------------------

6.- ¿Cuál es el servicio que egreso al paciente que reingreso?

1) SE DE SC ON	2.- URGE NCIAS	3.- Cx	4.- M. Interna	5.Re umat ologi a	6.Ca rdiol og	7.He mato log	8.N efro lo	9.N cx	10.T rau ma	11. Ne u	12.o ncol ologia	13 se des con oce
----------------	----------------	--------	----------------	-------------------	---------------	---------------	-------------	--------	-------------	----------	------------------	-------------------

OC E												
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

SI LA RESPUESTA ES URGENCIAS RESPONDA LA SIGUIENTE PREGUNTA

7.- ¿Cuál es la especialidad de los médicos que dieron los egresos?

1.- M. Gral	2.- Urgenc iologo	3.- Cx	4.- M. Interni sta	5.Re umat olog	6.Ca rdiol og	7.He mato log	8.N efro lo	9.N cx	10.T rau ma	11. Ne u	12. onc o
-------------------	-------------------------	-----------	--------------------------	----------------------	---------------------	---------------------	-------------------	-----------	-------------------	----------------	-----------------

8.- ¿El paciente acudió a su cita de seguimiento posterior al alta?

1.-SI _____ 2.-NO _____

9.- ¿En las notas del alta del paciente se especifica el tratamiento a seguir con un lenguaje claro y entendible?

1.-SI__ 2.NO__ 3.- SE DESCONOCE _____ 4.- NO HAY HOJAS DE ALTA

10.- ¿En las notas del alta del paciente se especifica las citas de continuidad?

1.-SI _____ 2.NO _____

11.- ¿Se explican signos de alarma en las notas de alta?

1.-SI _____ 2.NO _____

12.- ¿Son enfermedades nosocomiales las causas de reingreso?

1.-SI _____ 2.NO _____

13.- ¿Fue alta voluntaria el paciente que reingreso a la institución?

1.-SI _____ 2.NO _____

14.- ¿Día de la semana en la que se realizó el alta?

1.-Lunes	2.- Martes	3.Miercoles	4.- Jueves	5.- Viernes	6.- Sabado	7.Domingo

15.- ¿Número de días posterior al alta antes del reingreso del paciente?

Respuesta _____ días

16.- ¿La causa de la defunción es la misma de la del reingreso?

1.-SI _____ 2.NO _____ DX: _____

17.- ¿La información con la que contamos en el expediente clínico es útil para determinar las causas del reingreso al hospital? 1.-SI_____ 2.- NO_____

18.- Lugar de defunción.

1.- Urgencias

2.- Piso

3.- Quirófano

4.- UCI

5.- Domicilio

19.- El paciente llego en parocardiorespiratorio?

1.- SI

2 NO

DEFINICION, CONCEPTUALIZACION Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	TIPO VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	DEFINICION
Edad	Cuantitativa	Años	Periodo en que una persona ha vivido desde que nació el cual se mide en años y meses
Genero	Cualitativa	1)Mujer 2)Hombre	Proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo dando por resultado la especialización de organismos en variedades femenino y masculino
Estado Civil	Cualitativa	1)Casado 2)soltero 3)Divorciado 4)Viudo 5)Unión libre	Situación tipificada como fundamental en la organización de la comunidad, en la que la persona puede verse inmersa y que repercuten en la capacidad de obrar de la misma
Escolaridad	Cuantitativa	Años	Periodo de tiempo en que un alumno asiste a una escuela o a cualquier centro de enseñanza
Ocupación	Cualitativa	1) Hogar 2) Empleado 3) Obrero 4) Estudiante 5) Pensionado 6)Desempleado 7) Otro	Profesión u oficio que desempeña un individuo
Días de estancia	Cuantitativa	1) 1 día 2) 2 días 3) 3 días 4) 4- 6 días 5) 7-13 días 7)+ 14 días	Desde que ingresan los pacientes al hospital hasta el día de la defunción
Reingreso	Cualitativa	1)Si (3pts) 2)No (0pts)	Se define como cualquier admisión subsiguiente a

			cualquier hospital dentro 30 días después del alta
Comorbilidad	Cualitativa	1) (1pt) IAM(SICA) / Enf.Vasc.Perif. / EVC / DM 2) (2pts) ICC, / DM descompensada/ EPOC / Enf. Hepática Leve / cáncer 3) (3pts) Demencia, Enf. Del Tej conectivo 4) (4pts) Enf.Hepatica severa, VIH 5) (6PTS) Metastasis-Cancer solido	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.
Readmisiones antes de la defunción	Cuantitativa	1 = 1 2 = 2 3 = 3 4 o más = 5	Número de veces que un paciente acudió a recibir atención médica antes de la defunción
Turno	Cualitativa	1)Matutino 2)Vespertino 3)Nocturno 4)Jornada acumulada	Orden en que van sucediéndose o alternándose las personas para realizar una tarea
Servicio que egreso	Cualitativa	1)Se desconoce 2)Urgencias 3)Cirugía 4)M. interna 5)Reumatología 6)Cardiología 7)Hematología 8)Nefrología 9)Neurocirugía 10)Traumatología 11)Neurología 12)Otro	Son áreas de internamiento de pacientes que requieren hospitalización
Especialidad medica	Cualitativa	1)M. General 2)Urgenciólogo 3)Cirugía 4)M. interna 5)Reumatólogo	Son los estudios cursados por un graduado o licenciado en medicina en su periodo de posgrado que lo dotan de un conjunto de

		6)Cardiólogo 7)Hematólogo 8)Nefrólogo 9)Neurocirugía 10)Traumatólogo 11)Neurología 12)Oncomédica- quirúrgica	conocimientos médicos especializados relativos a un área específica del cuerpo humano
Cita de seguimiento posterior al alta	Cualitativa	1) Si 2)No 3)No hay hojas de alta	Cita que se le da al paciente posterior al alta
Nota de alta	Cualitativa	1)Si 2)No 3)No hay hojas de alta	Es la nota de egreso del paciente por indicación médica
Enfermedades nosocomiales	Cualitativa	1)Si 2)No 3)No hay hojas de alta	Infecciones que no se habían manifestado ni estaban en periodo de incubación, es decir que se adquieren durante la estancia del paciente en el hospital
Alta voluntaria	Cualitativa	1)Si 2)No 3)No hay hojas de alta	Es el reconocimiento del derecho del paciente a no aceptar el tratamiento prescrito,
Día en que se realiza el alta	Cualitativa	1)Lunes 2)Martes 3)Miércoles 4)Jueves 5)Viernes 6)Sábado 7)Domingo	Es el día en que se egresa al paciente de una institución de salud
Días posterior al alta antes del reingreso del paciente	Cuantitativa	Días	Cantidad de días que tarda un paciente en regresar al hospital posterior al alta
La causa de la defunción	Cualitativa	1)Si 2)No 3)Se desconoce	Etiología que produjo la defunción del paciente
Expediente clínico	Cualitativa	1)Si 2)No	Es un conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos o de cualquier otra índole, en

			los cuales el personal de salud deberá de hacer los registros las anotaciones y certificaciones correspondientes a su intervención, con arreglo a las disposiciones sanitarias
--	--	--	--

Anexos: Epstein A, M.D, Jha A, M.D, M.P.H, Orav, The Relationship between Hospital Admission Rates and Rehospitalizations, N Engl J Med 2011; 365:2287-95

Table 3. Amount of Variance across HRRs in Readmission Rates after Index Hospitalization for Congestive Heart Failure or Pneumonia Explained by Different Predictors.*

Predictor	30 Days after Index Discharge		60 Days after Index Discharge		90 Days after Index Discharge	
	Univariate Analysis	Multivariate Analysis	Univariate Analysis	Multivariate Analysis	Univariate Analysis	Multivariate Analysis
<i>percent of variance in readmission rates explained</i>						
Congestive heart failure						
Case mix	11.0	2.6	15.0	2.4	17.8	3.1
Discharge planning	10.5	1.0	12.9	1.0	12.9	1.0
HRR-level supply variables						
PCPs per 100,000 population	0.1	0.5	0.3	0.7	0.4	0.6
Cardiologists per 100,000 population	11.6	0.8	13.6	1.0	15.4	1.9
Hospital beds per 1000 population	5.6	0.7	8.1	0.2	8.9	0.4
All-cause admission rate	27.5	16.0	33.5	20.4	37.4	23.6
Pneumonia						
Case mix	11.2	1.2	10.3	2.2	11.4	2.5
Discharge planning	10.0	4.0	11.4	5.2	11.9	6.0
HRR-level supply variables						
PCPs per 100,000 population	0.5	1.9	0.1	1.2	0.1	2.8
Pulmonologists per 100,000 population	5.7	0.9	7.7	0.0	7.3	0.1
Hospital beds per 1000 population	3.3	0.7	5.2	1.0	6.0	1.5
All-cause admission rate	22.8	10.5	31.3	16.2	35.0	20.3

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

Table 2. Predictors of Readmission within 30 Days after the Index Hospitalization for Congestive Heart Failure or Pneumonia, According to HRR Quartile of Readmission Rates.*

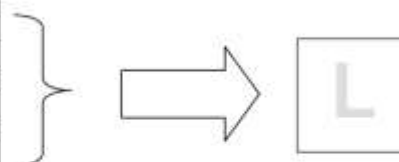
Predictor	Highest Quartile of Readmission Rates (N=76)	Middle Two Quartiles of Readmission Rates (N=154)	Lowest Quartile of Readmission Rates (N=76)	P Value
Congestive heart failure				
Case mix: predicted probability of readmission — %	24.8	24.6	24.4	<0.001
Discharge planning: HCAHPS — %†	78.7	80.2	81.6	<0.001
HRR-level supply variables				
PCPs per 100,000 population	71.4	69.0	72.6	0.08
Cardiologists per 100,000 population	6.6	5.7	5.1	<0.001
Hospital beds per 1000 population	2.7	2.5	2.3	<0.001
All-cause average hospital admission rate — %	30.1	27.9	24.7	<0.001
Mean readmission rate — % (range)	28 (26–32)	24 (22–26)	20 (11–22)	
Pneumonia				
Case mix: predicted probability of readmission — %	18.1	17.8	17.7	<0.001
Discharge planning: HCAHPS — %†	78.9	80.4	81.2	<0.001
HRR-level supply variables				
PCPs per 100,000 population	72.9	69.0	70.9	0.07
Pulmonologists per 100,000 population	1.9	1.5	1.5	<0.001
Hospital beds per 1000 population	2.6	2.6	2.3	0.006
All-cause average hospital admission rate — %	29.5	27.9	24.2	<0.001
Mean readmission rate — % (range)	21 (19–27)	17 (15–19)	14 (8–15)	

LACE Index Scoring Tool for Risk Assessment of Death and Readmission

Step 1. Length of Stay

Length of stay (including day of admission and discharge): _____ days

Length of stay (days)	Score (circle as appropriate)
1	1
2	2
3	3
4-6	4
7-13	5
14 or more	7



Step 2. Acuity of Admission

Was the patient admitted to hospital via the emergency department?
If yes, enter "3" in Box A, otherwise enter "0" in Box A



Step 3. Comorbidities

Condition (definitions and notes on reverse)	Score (circle as appropriate)
Previous myocardial infarction	+1
Cerebrovascular disease	+1
Peripheral vascular disease	+1
Diabetes without complications	+1
Congestive heart failure	+2
Diabetes with end organ damage	+2
Chronic pulmonary disease	+2
Mild liver disease	+2
Any tumor (including lymphoma or leukemia)	+2
Dementia	+3
Connective tissue disease	+3
AIDS	+4
Moderate or severe liver disease	+4
Metastatic solid tumor	+6
TOTAL	

If the TOTAL score is between 0 and 3 enter the score into Box C.
If the score is 4 or higher, enter 5 into Box C.

C

Step 4. Emergency department visits

How many times has the patient visited an emergency department in the six months prior to admission (not including the emergency department visit immediately preceding the current admission)? _____

Enter this number or 4 (whichever is smaller) in Box E



Add numbers in Box L, Box A, Box C, Box E to generate LACE score and enter into box below. If the patient has a LACE score that is greater than or equal to 10, the patient can be referred to the virtual ward. (Note: A virtual ward uses the systems and staffing of hospital care, but without the physical building: staff provide preventative care for patients in their own homes. If your hospital does not support a virtual ward, proceed to treat patient as a high risk individual.)



Condition	Definition and/or notes
Previous myocardial infarction	Any previous definite or probable myocardial infarction
Cerebrovascular disease	Any previous stroke or transient ischemic attack (TIA)
Peripheral vascular disease	Intermittent claudication, previous surgery or stenting, gangrene or acute ischemia, untreated abdominal or thoracic aortic aneurysm
Diabetes without microvascular complications	No retinopathy, nephropathy or neuropathy
Congestive heart failure	Any patient with symptomatic CHF whose symptoms have responded to appropriate medications
Diabetes with end organ damage	Diabetes with retinopathy, nephropathy or neuropathy
Chronic pulmonary disease	??
Mild liver disease	Cirrhosis but no portal hypertension (i.e., no varices, no ascites) OR chronic hepatitis
Any tumor (including lymphoma or leukemia)	Solid tumors must have been treated within the last 5 years; includes chronic lymphocytic leukemia (CLL) and polycythemia vera (PV)
Dementia	Any cognitive deficit??
Connective tissue disease	Systemic lupus erythematosus (SLE), polymyositis, mixed connective tissue disease, moderate to severe rheumatoid arthritis, and polymyalgia rheumatica
AIDS	AIDS-defining opportunistic infection or CD4 < 200
Moderate or severe liver disease	Cirrhosis with portal hypertension (e.g., ascites or variceal bleeding)
Metastatic solid tumor	Any metastatic tumour

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

FACTORES ASOCIADOS CON LA MORTALIDAD HOSPITALARIA DE LOS
PACIENTES QUE REINGRESAN AL SERVICIO DE URGENCIAS DEL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NUMERO 20 IMSS TIJUANA B.C.
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

FECHA Actividad	Junio 2013	Julio 2013	Agosto Septiembre 2013	Octubre 2013	Diciembre- Enero 2014	Febrero 2014
Redacción del proyecto de investigació n	XXX					
Aprobación del proyecto		XXX				
Captura de datos			XXXXXX			
Análisis de resultados				XXXX		
Reporte Final del proyecto					XXXX	
Entrega a los asesores						XXXX

CONSENTIMIENTO INFORMADO

No es necesaria carta de consentimiento informado ya que se trata de una investigación documental, no se realizara encuesta a pacientes se realizara a revisión de expedientes.

Se guardara confidencialidad de la información recabada, cumpliendo con la declaración de Helsinki, Ley General de Salud y la normatividad en investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social.