

**INDICADORES DE CALIDAD ASISTENCIAL DEL SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA: FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA DE SANTANDER CARLOS
ARDILA LULLE (FOSCAL)**

**MAYRA ALEJANDRA HEREDIA OSPINA, RESIDENTE DE MEDICINA
INTERNA, UNAB- FOSCAL**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA
FACULTAD DE MEDICINA
BUCARAMANGA
2015**

**INDICADORES DE CALIDAD ASISTENCIAL DEL SERVICIO DE MEDICINA
INTERNA: FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA DE SANTANDER CARLOS
ARDILA LULLE (FOSCAL)**

INVESTIGADORES:

DRA. MAYRA ALEJANDRA HEREDIA OSPINA, MEDICO RESIDENTE DE
MEDICINA INTERNA, UNAB- FOSCAL
DR. JOSE IGNACIO RAMIREZ QUINTERO, MEDICO INTERNISTA, FOSCAL
DRA. CLAUDIA LUCIA SOSSA MELO, MEDICO INTERNISTA Y HEMATOLOGA,
FOSCAL

COINVESTIGADORES:

DR. LUIS FERNANDO CONTRERAS VALERO, MEDICO GENERAL, FOSCAL
DRA. SHIRLY ANDREA RAMIREZ MERLANO, MEDICO GENERAL, FOSCAL

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA INTERNA**

ASESOR:

DR. HECTOR MELENDEZ, ANESTESIOLOGO Y EPIDEMIOLOGO, FOSCAL
INTERNACIONAL

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA INTERNA
FACULTAD DE MEDICINA
BUCARAMANGA
2015**

Se dedica este trabajo de grado, a mis hermosos padres, mi hermanito y fiel amigo, gracias por su apoyo y confianza. Con estas palabras me despido, "Adiós papas, me voy a ver las luces de la ciudad, viajar por el cielo, en busca de libertad" Fito Paez

CONTENIDO

	Página
1. RESUMEN	1
2. ABSTRACT	2
3. INTRODUCCIÓN	3
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
5. OBJETIVOS	5
5.1 OBJETIVO GENERAL	5
5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	5
6. MARCO TEORICO Y ESTADO DE ARTE	6
6.1 CALIDAD EN SALUD	6
6.1.1 INDICADORES DE CALIDAD	6
6.1.1.1 Indicadores centinela	7
6.1.1.2 Indicadores basado en proporciones o tasas	7
6.1.1.2.1 Tasa de mortalidad total en el servicio de Medicina Interna y por enfermedad	8
6.1.1.2.2 Tasa de reingreso total y por la misma enfermedad	9
6.1.1.2.3 Índice de infecciones nosocomiales	9
6.1.2 INDICADORES DE EFICIENCIA	10
7. MATERIALES Y METODOS	12
7.1 TIPO DE ESTUDIO	12
7.2 ÁMBITO DEL ESTUDIO	12
7.3 INSTITUCIÓN EN DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO	12

7.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	12
7.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	12
7.6 VARIABLES DE RESULTADO	12
7.7 RECOLECCIÓN DE DATOS	13
7.7.1 CENSO DE OCUPACIÓN DE SALA DE HOSPITALIZACIÓN	13
7.7.2 REVISIÓN DE HISTORIA CLÍNICA, REGISTRO DE DATOS Y BASE DE DATOS	13
7.8 MÉTODOS ESTADÍSTICOS	14
7.9 DEFINICIÓN DE VARIABLES OPERATIVAS	14
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	15
9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	16
10. RESULTADOS	17
10.1 RESULTADOS DEL CENSO DE SALA DE HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA INTERNA	17
10.2 RESULTADOS DE INDICADORES DE CALIDAD Y EFICIENCIA DEL SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA INTERNA	18
11. DISCUSIÓN	23
12. LIMITACIONES DEL ESTUDIO	24
13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25
14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	26
LISTA DE TABLAS	
LISTA DE GRÁFICOS	
LISTA DE ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Modelo de censo de ocupación del servicio de medicina interna en sala de hospitalización de la FOSCAL.	32
Tabla 1.1 Censo de ocupación del mes de noviembre 2014	33
Tabla 1.2 Censo de ocupación del mes de diciembre 2014	34
Tabla 1.3 Censo de ocupación del mes de enero 2015	35
Tabla 1.4 Censo de ocupación del mes de febrero 2015	36
Tabla 1.5 Censo de ocupación del mes de marzo 2015	37
Tabla 1.6 Censo de ocupación del mes de abril 2015	38
Tabla 2. Resultados del censo de sala de hospitalización del servicio de medicina interna de la FOSCAL	39
Tabla 3. Egresos por mes	40
Tabla 4. Diagnóstico de egreso según clasificación CIE-10	41
Tabla 5. Patologías asociadas	42
Tabla 6. Número de patologías asociadas	43
Tabla 7. Indicadores centinela	44
Tabla 8. Mortalidad total, menor y mayor de 48 horas y su asociación con estancia hospitalaria	45
Tabla 9. Factores de riesgo asociado a mortalidad	46
Tabla 10. Reingresos	47
Tabla 11. Índice de infección nosocomial	48
Tabla 12. Indicadores de eficiencia	49

Tabla 13. Estancia hospitalaria	50
Tabla 14. Estancia hospitalaria por intervalo de tiempo y mes	51
Tabla 15. Asociación entre comorbilidades y estancia hospitalaria	52

LISTA DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico número 1. Motivo de egreso hospitalario	59
Gráfico número 2. Diagnóstico de egreso más frecuente	60
Gráfico número 3. Índice de Charlson	61
Gráfico número 4. Mortalidad específica por enfermedad	62
Gráfico número 5. Asociación entre el índice de Charlson y muerte	63
Gráfico número 6. Comparación de egresos entre Urgencias y sala de hospitalización de Noviembre 2014 a Abril 2015	64

LISTA DE ANEXOS

	Página
Anexo 1. Instrumento de recolección de datos	61
Anexo 2. Definiciones de variables operativas	63
Anexo 3. Acta de aprobación de la UNAB	70
Anexo 4. Carta de aprobación del comité de investigación de la FOSCAL	73
Anexo 5. Carta de aprobación del comité de ética medica de la FOSCAL	74

1. RESUMEN DEL PROYECTO

Título del proyecto: Indicadores de calidad asistencial del servicio de Medicina Interna: Fundación Oftalmológica de Santander Carlos Ardila Lulle (FOSCAL).

Investigador: Mayra Alejandra Heredia Ospina¹. **Introducción:** Los indicadores de calidad y eficiencia, permiten conocer el estado actual del servicio de salud prestado por una institución y/o servicio. **Objetivo:** Describir los indicadores de calidad asistencial específicos del servicio de medicina interna de la FOSCAL.

Métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo. Se realiza la captura de egresos realizados por el servicio de medicina interna, en seis salas de hospitalización, durante seis meses (noviembre del 2014 y abril del 2015). Se calcula las principales características e indicadores de calidad y eficiencia, por promedios, porcentajes, índices y tasas, a través del sistema estadístico STATA. **Resultados:**

Se analiza 1.139 egresos, con un promedio de edad de 65 años. El principal diagnóstico de egreso es de origen cardiovascular seguido de patología infecciosa. La principal patología asociada es la hipertensión arterial (55,49%). La incidencia de indicadores centinelas es del 3,37%, siendo la enfermedad tromboembólica la más frecuente (0,79%) y el índice de infecciones nosocomiales del 4,03%. La tasa de mortalidad total es del 8,08% con una mortalidad atribuible posterior de 48 horas del 7,37%, siendo la infección la principal causa de muerte (51,09%). Se encontró asociación entre mortalidad y la escala de Charlson, enfermedad renal crónica (OR 3.7), demencia (OR 2.18) y neoplasia (OR 2.18). La tasa de reingresos es de 11,85%. El 82,92% solo presento un reingreso y el 50,37% reingresan por la misma patología. El índice ocupacional es del 76,95%, índice rotacional de 2.3 pacientes/cama y el promedio de estancia hospitalaria de 12.27 días. **Conclusiones:** Conocer los principales indicadores de calidad y eficiencia del servicio de medicina interna, es una oportunidad para implementar medidas correctivas, que permita la mejoría en la atención en salud.

Palabras clave: Indicador de calidad y eficiencia. Mortalidad. Reingreso. Indicador centinela. Infección intrahospitalaria. Estancia hospitalaria.

¹ Medico internista, UNAB - FOSCAL

2. ABSTRACT

Título del proyecto: Quality Healthcare Indicators for the Internal Medicine Service at *Fundación Oftalmológica de Santander - Carlos Ardila Lulle Clinic* (FOSCAL). **Researcher:** Mayra Alejandra Heredia Ospina.

Introduction: Healthcare and efficiency indicators are helpful for understanding the current conditions of the health services rendered by an institution and/or ward. **Objective:** To describe specific healthcare indicators of the Internal Medicine service at FOSCAL. **Methods:** Descriptive and retrospective study. Data on discharges of Internal Medicine patients are collected from six hospitalization wards during six months (from November 2014 to April 2015). The main quality and efficiency characteristics and indicators are calculated by averages, percentages, indexes and rates, using the STATA statistical system. **Results:** 1,139 patient discharges are analyzed. The average age of these patients is 65 years old. The main pathology associated to these patient is hypertension (55.49%). The incidence of the sentinel indicator is 3.37%, being thromboembolic disease the most frequent condition (0.79%). The nosocomial infection index is 4.03%. The total mortality rate is 8.08% with an attributable mortality rate of 7.37% after 48 hours , being infection the main cause of death (51.09%), Association between mortality and the Charlson Index was found, chronic kidney disease (OR 3.7), dementia (OR 2.18) and neoplasia (OR 2.18). The hospital readmission rate is 11.85%. 82.92% of patients were readmitted once and 50.37% are readmitted into the hospital due to the same pathology. The occupational index is 76.95%, rotational index: 2.3 patients per bed and the average of days in the hospital is 12.27 days. **Conclusions:** Learning the main hospital quality and efficiency indicators of the internal medicine service represents an opportunity for the implementation of corrective measures in order to improve health care services.

Keywords: Quality and efficiency indicator. Mortality. Readmission. Sentinel Indicator. Nosocomial infection. Hospital stay.

3. INTRODUCCIÓN

El control y la evaluación del desempeño hospitalario es un reto, su medición se realiza a través de indicadores de calidad y eficiencia, los cuales permiten conocer el estado actual del servicio de salud prestado por una institución y/o servicio.

Conocer los indicadores de calidad asistencial, de las principales salas de hospitalización, en seguimiento por parte del servicio de medicina interna de la FOSCAL, permite evaluar el estado actual de desempeño hospitalario de forma específica, y con estos, adoptar medidas preventivas y correctivas que conlleven a un mejoramiento continuo del servicio de la institución y la seguridad en la atención de los pacientes.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El control de la actividad y calidad de la atención hospitalaria se obtiene a través de indicadores de desempeño hospitalario. Estos permiten evaluar la oportunidad, pertinencia y calidad de la atención en salud, conocer la evolución del propio servicio y realizar comparaciones en el tiempo y con otras instituciones.

La FOSCAL cuenta con un sistema automatizado para el registro de historias clínicas, actualmente llamado SAP, y con este, se obtienen los datos estadísticos para evaluar los principales indicadores; sin embargo, son de forma general, que incluye datos de todos los servicios, tanto clínicos y quirúrgicos.

Por lo anterior, describir los indicadores de calidad asistencial específicos del servicio de medicina interna de la FOSCAL, permite conocer la situación real del mismo, con el propósito de implementar medidas correctivas hacia la mejoría del servicio prestado y de esta forma, la seguridad de los pacientes.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Describir los Indicadores de calidad asistencial en el servicio de Medicina Interna de la FOSCAL.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

5.2.1 Describir el promedio de ocupación, ingresos, egresos y traslados internos.

5.2.2 Describir los Indicadores centinela.

5.2.3 Describir los indicadores basados en proporciones o Tasas, como:

5.2.2.1 Tasa de mortalidad general y específica.

5.2.2.2 Tasa de reingreso total y por la misma enfermedad.

5.2.2.3 Índice de infecciones intrahospitalarias: neumonía, infección urinaria y bacteremias.

5.2.4 Describir los indicadores de Eficiencia:

5.2.3.1 Índice ocupacional de cama

5.2.3.2 Índice días paciente

5.2.3.3 Índice días cama

5.2.3.4 Índice rotacional de cama

5.2.3.5 Promedio de cama disponibles

5.2.3.6 Promedio de estancia Hospitalaria

6. MARCO TEORICO Y ESTADO DE ARTE

6.1 CALIDAD EN SALUD

La calidad en salud es "el grado en que los servicios de salud para los individuos y las poblaciones, aumentan la probabilidad de resultados de salud deseados y son coherentes con los conocimientos actuales del profesional".^{1 2} Su vigilancia es requerida para evaluar la actividad de la atención prestada.

Los procesos y los resultados clínicos en la atención médica, suelen tener enormes variaciones clínicas, que se pueden identificar por medio de indicadores de salud.³ Estos son instrumentos que evalúan el proceso y los resultados de la atención de salud y permiten un monitoreo continuo de la calidad del servicio.² Según la OMS, es definida como "variable con características de calidad, cantidad y tiempo, utilizada para medir, directa o indirectamente, los cambios en una situación y apreciar el progreso alcanzado".⁴ Estos permite ejercer un control de la calidad en la atención de salud, en una institución o en todo el sistema de salud, por medio de la identificación de problemas y evaluación de medidas correctivas, así como, realizar comparaciones en el tiempo de una misma institución, o entre estas.^{2 5}

A continuación, se definirá cada uno de los indicadores de calidad en la atención médica y su importancia en su medición:

6.1.1 INDICADORES DE CALIDAD

Actualmente los indicadores clínicos de calidad, en la atención prestada por los hospitales, se clasifican de la siguiente forma: dominio al que se aplican (todo el hospital, especialidades, y departamentos clínicos quirúrgicos y no quirúrgicos); aspectos de la prestación de atención (estructura, proceso o resultado); y dimensiones de la calidad (seguridad, eficacia, eficiencia, oportunidad y equidad).

⁶

En 1998, Donabedian estableció tres sistemas básicos para evaluar la calidad de la atención en salud, consistente en, estructura, proceso y resultado.⁷ Dicho enfoque se ha mantenido en la actualidad y propone tres tipos de indicadores.^{2 8}

- a. Indicadores de estructura. Son aquellos que denotan los atributos de los entornos en los que se procede la atención; incluye recursos materiales, humanos y la estructura de la organización.²
- b. Indicadores de proceso. Estos permiten evaluar la calidad de la actividad durante la atención, como es el caso de las actividades del médico para hacer un diagnóstico, recomendar o implementar el tratamiento, o de cualquier otra interacción con el paciente.²
- c. Indicadores de resultado. Intentan describir los efectos de la atención sobre el estado de salud de los pacientes y de las poblaciones.²

Además, dichos indicadores se pueden clasificar de acuerdo a la frecuencia de sucesos presentados en una proporción límite esperada o indicadores de baja ocurrencia, denominados, indicadores basado en tasas y centinela, respectivamente.²

6.1.1.1 Indicadores centinela

Un indicador centinela es definido por la Joint Commission on Accreditation of Health Organization, como “un hecho inesperado, no relacionado con la historia natural de la enfermedad, que produce, muerte del paciente, una lesión física o psicológica grave o el riesgo de sufrirlas a futuro”.⁹

Los indicadores centinelas se caracterizan por una baja ocurrencia, incorpora un suceso grave e indeseable del resultado de la atención que requiere una revisión individual del caso.^{2 10}

Dentro de los principales indicadores centinela a evaluar dentro del servicio de hospitalización de Medicina Interna se encuentran:

- a. Neumonía aspirativa
- b. Úlceras de decúbito
- c. Reacciones adversas a medicamentos
- d. Reacciones transfusionales y transfusión de grupo sanguíneo equivocado
- e. Enfermedad tromboembólica venosa

- f. Caídas
- g. Infección debido a dispositivos vasculares

6.1.1.2 Indicadores basado en proporciones o tasas

Estos miden sucesos que se presentan en una proporción límite esperada, según la complejidad de la institución y solo requiere de su revisión, si sobrepasa un umbral establecido. Con estos indicadores se puede valorar el desempeño de una institución y evaluar tendencias en el tiempo, a la vez que permite su comparación con otras instituciones.²

Entre los indicadores basados en tasas se encuentran:

6.1.1.2.1 Tasa de mortalidad total en el servicio de Medicina Interna y por enfermedad

Teniendo en cuenta el modelo disponible por la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), indicadores de calidad en paciente hospitalizado (inpatient quality indicators, IQI), dentro de los indicadores de mortalidad por afecciones médicas en sala de hospitalización, se encuentran: tasa de mortalidad por infarto agudo del miocardio, falla cardíaca congestiva, accidente cerebrovascular agudo, hemorragia gastrointestinal, fractura de cadera, exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y neumonía.⁵

6.1.1.2.2 Tasa de reingreso total y por la misma enfermedad

El uso de las tasas de reingreso, como una medida de calidad, supone, que los reingresos están relacionados a la atención de mala calidad y son potencialmente prevenibles. Esta es definida como el “número de pacientes que experimentan de forma no intencional, la readmisión aguda dentro de los 30 días del alta, dividido por el número total de pacientes egresados dentro de un período de referencia”.¹¹

Aunque existe escasa cantidad de estudios, que validen la tasa de reingreso, como un indicador de calidad hospitalaria, este continúa siendo utilizado como marcador de calidad en la atención médica, siendo útil, para realizar comparaciones entre servicios y hospitales.¹² Además, permite predecir el riesgo de reingreso hospitalario, al identificar los factores que se asocian a un mayor readmisión, y de esta forma, generar intervenciones para prevenirla en este grupo de pacientes.¹³

Existen múltiples modelos de predicción de riesgo para readmisión hospitalaria. Kansagara y col, en su revisión sistemática, describen dos tipos de modelos, uno diseñado para el cálculo de tasa de reingreso para fines de comparación hospitalaria, y el otro, planteado con modelos clínicos para identificar a los pacientes de alto riesgo, que requieren intervención al momento del egreso.¹³ En la mayoría de los modelos se encontró poca capacidad predictiva, sin embargo, existe un modelo de predicción validado, que examinó reingresos potencialmente prevenibles, encontrándose un 26.7% de reingresos, y dentro de las causas reportadas se encuentra: el cuidado de complicaciones quirúrgicas (11%) y no quirúrgicas (1.5%), eventos adversos relacionados con medicamentos (3.5%), egreso prematuro (5.3%), error diagnóstico y terapia inadecuada (3%).¹⁴

A pesar de existir pocos modelos validados para identificar los pacientes con alto riesgo de readmisión, este continúa siendo un parámetro para evaluar la calidad de un servicio y/o de un hospital, el cual, permite disminuir costos generados por la atención hospitalaria en la readmisión, tras la intervención adecuada de forma preventiva, en los pacientes que lo requieran.¹⁵

6.1.1.2.3 índice de infecciones nosocomiales

Las infecciones nosocomiales, también llamadas "infecciones adquiridas en el hospital", son infecciones adquiridas durante la atención hospitalaria, ausentes en el momento de la admisión, cuya etiología interviene un microorganismo adquirido en la atención hospitalaria y se producen posterior de 48 horas del ingreso. Desde el punto de vista de la vigilancia epidemiológica, los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) es definido como "todo cuadro clínico, localizado o sistémico, que es el resultado de una reacción adversa debida a la presencia de uno o varios agentes infecciosos o sus toxinas, sin evidencia de que estuviese presente o en fase de incubación en el momento del ingreso hospitalario".¹⁶

Estima una prevalencia del 5 al 10% en varios estudios en pacientes hospitalizados, a resaltar, el estudio EPINE y el Point Prevalence Study, en donde se estableció una prevalencia del 7%, estimándose que alrededor del 5% de los pacientes hospitalizados, desarrollarán una infección nosocomial durante el ingreso, como consecuencia de su ingreso o distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos recibidos.^{17 18}

Dentro de las reportadas en la literatura, las localizaciones con mayor frecuencia, siendo el 80% de ellas, se encuentran las infecciones de la vía urinaria, tracto respiratorio inferior, infecciones del sitio quirúrgico y bacteriemias, relacionadas con procedimientos asistenciales invasivos, tales como cateterismo urinario, procedimiento quirúrgico, ventilación mecánica invasiva y cateterismo vascular respectivamente.^{17 19}

La relevancia en medirla y conocer su impacto institucional, radica en la mayor estancia hospitalaria, discapacidad permanente, aumento de mortalidad, incremento de las resistencias a antimicrobianos y mayor costo económico para los sistemas de salud; este último estimado en EE.UU. de 6.500 millones de dólares anuales y en Europa 7.000 millones de euros.^{20 21}

6.1.2 INDICADORES DE EFICIENCIA

Según Galvéz, un sistema de salud es eficiente “cuando logra un producto de salud socialmente aceptable con un uso mínimo de recursos”.^{22 10} Y según la OMS, la eficiencia es la capacidad para producir la “máxima salida” de acuerdo con una determinada “entrada”, equivalente al “desempeño global” según los resultados alcanzados por un sistema a partir de determinado nivel de recursos.⁴

10

A nivel hospitalario, la eficiencia se puede medir a través del aprovechamiento del recurso de cama, con la que se puede calcular el número de ingresos por año, las camas por habitantes, el promedio de estadía hospitalaria y el índice de rotación.²³

10

El aprovechamiento de cama se calcula desde el número de camas del hospital, teniendo en cuenta el volumen y la gravedad de las patologías que atiende. Este se basa en los siguientes principios: la institución debe garantizar que todo paciente que requiera atención hospitalaria tenga acceso a una cama, permanezca el tiempo necesario para retornar al estado basal y no debe existir camas vacías disponibles en la institución.^{23 10}

Dentro de los indicadores de aprovechamiento de cama, se encuentra el índice ocupacional e índice de rotación, el primero, es una medida promedio de la ocupación de la cama y el segundo, expresa el número promedio de personas que pasan por una cama, durante un periodo determinado.¹⁰

Thomas y colaboradores encuentran relación entre “estancia hospitalaria y eficiencia” en la atención en salud, la cual debe ser determinada de forma individual, evitando, por un lado, las estancias hospitalarias prolongadas que generan mayor riesgo de complicaciones intrahospitalarias, a resaltar las de origen infeccioso, y por otro, las altas prematuras, que generan mayores costos de recursos, al convertirse en readmisiones.^{24 25}

El promedio de estadía hospitalaria, es un importante indicador de eficiencia hospitalaria, porque evalúa el aprovechamiento de cama y la prontitud de los servicios prestados por las instituciones.¹⁰

Existen diversos modelos de indicadores disponibles, nacionales e internacionales, que pretenden medir la calidad de atención de salud. Copnell y col, identificaron 383 indicadores a partir de 22 instituciones, el 27.2% eran pertinentes en todo el hospital, el 26.1% a pacientes quirúrgicos y el 46.7% a especialidades no quirúrgicas, departamentos o enfermedades. Dentro de las especialidades con mayor cobertura se encontraron, cirugía cardiotorácica, cardiología y salud mental. Respecto a los dominios evaluados, se encontró que el 54% evaluaron indicadores de procesos de atención y el 38.9% de resultados, siendo la seguridad y eficacia, los dominios representados de mayor frecuencia; sin embargo, los investigadores aclaran que a pesar de existir un gran número de indicadores disponibles para evaluar la atención hospitalaria, las dimensiones de calidad referente a seguridad y eficacia, no está debidamente representada por los actuales indicadores.

7. MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, tipo cohorte retrospectivo.

7.2 ÁMBITO DEL ESTUDIO

Departamento de Medicina Interna de la FOSCAL

7.3 INSTITUCIÓN EN DONDE SE REALIZO EL ESTUDIO

Fundación oftalmológica de Santander, Carlos Ardilla Lulle (FOSCAL).

7.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

5.4.1 Todo paciente egresado por parte del servicio de Medicina Interna de las siguientes salas de hospitalización, 2,3,5,8 de la torre Milton Salazar y 8,9 de la torre Carlos Ardila Lulle, de la FOSCAL.

7.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

7.5.1 Todo paciente no egresado por parte del servicio de medicina interna

7.5.2 Interconsultas por medicina interna

7.5.3 El servicio de medicina interna solicita cambio de especialidad y no genera el egreso del paciente.

7.5.4 Egresado por el servicio de medicina interna en sala de hospitalización diferente a 2,3,5,8 de la torre Milton Salazar y 8,9 de la torre Carlos Ardila Lulle, de la FOSCAL.

7.6 VARIABLES RESULTADO:

7.6.1 Indicadores centinela

7.6.2 Tasa de mortalidad general y específica.

7.6.3 Tasa de reingreso total y por la misma enfermedad

7.6.4 Tasa de Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (IACs):
neumonía, infección urinaria, bacteremia

7.6.5 Indicadores de eficiencia

7.7 RECOLECCIÓN DE DATOS

7.7.1 CENSO DE OCUPACIÓN DE SALA DE HOSPITALIZACIÓN

Se obtuvo por parte del servicio de estadística de la FOSCAL, el registro de ocupación diario de los 6 pisos incluidos en el proyecto (2,3,5,8 de la torre Milton Salazar y 8,9 de la torre Carlos Ardila Lulle). Se registro por día, piso y mes en una tabla de excel; posteriormente, se realiza una revisión diaria para captar los ingresos, egresos y traslados internos de cada sala de hospitalización. Al final, se obtiene una tabla en donde se calcula el promedio, máximo, mínimo y porcentaje, de la ocupación, ingresos, egresos y traslados internos, de cada sala de hospitalización.

El censo se realiza por un periodo de 6 meses, comprendido entre noviembre del 2014 a abril del 2015; y en este, se incluyen las interconsultas realizadas al servicio de medicina interna, pero no son analizadas en el estudio, al no ser egresadas por dicho servicio. En la tabla número 1.7 se puede apreciar el modelo del censo diario, realizado por piso y por mes.

7.7.2 REVISIÓN DE HISTORIA CLÍNICA, REGISTRO DE DATOS Y BASE DE DATOS

Por medio del servicio de sistema de la FOSCAL, se obtienen los egresos diarios de cada mes. Se revisa cada historia clínica en el sistema SAP de la FOSCAL y se excluyen, los pacientes no egresados por el servicio de medicina interna. No se exponen las tablas de los egresos y no egresados para mantener la confidencialidad.

Posteriormente, por medio del instrumento de recolección de datos (Anexo número 1), se registra las diferentes variables incluidas de cada egreso hospitalario, revisando cada historia clínica. Este instrumento de recolección, se realizo de forma electrónica, teniendo en cuenta, la cantidad de egresos captados.

Se realiza una prueba piloto durante el primer mes, con el fin de evaluar la aplicabilidad del instrumento; al no obtener toda la información de la historia clínica electrónica, se modifica el instrumento de recolección de datos, retirando las siguientes variables: Peso, talla, índice de masa corporal, índice de funcionalidad Barthel.

La revisión inicial de la historia clínica y el registro del instrumento de recolección de datos, se lleva a cabo por dos médicos generales vinculados con la FOSCAL (coinvestigadores); posteriormente, el investigador principal, médico residente de medicina interna, realiza una nueva revisión del instrumento de recolección de datos, revisando nuevamente la historia clínica electrónica en el sistema SAP, con el fin de verificar los datos obtenidos; adicionalmente, realiza captura activa de los reingresos, causa real de muerte (se refiere al diagnóstico según la evolución clínica médica). Esta información adicional, se anexa al instrumento de recolección de datos.

Los indicadores centinela se captan si son registrados en la historia clínica de medicina interna, teniendo en cuenta, que es información confidencial de la institución y no fue posible obtenerla.

Las infecciones intrahospitalarias obtenidas en la revisión de historia clínica, se confirman de acuerdo al registro del comité de infecciones de la FOSCAL, cumpliendo con los criterios del CDC (Centers for Disease Control).

Los datos obtenidos se trasladan a una base de datos codificada en excel y son exportados al sistema estadístico STATA versión 13.

7.8 MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Se realizó el análisis de la base de datos codificada, con métodos estadísticos básicos, como la media y porcentajes; los indicadores se describen según índices y tasas. Se realiza un análisis bivariado y regresión logística para evaluar posibles factores asociados a mortalidad.

7.9 DEFINICIÓN DE VARIABLES OPERATIVAS AL EGRESO (Ver anexo número 2)

8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Este estudio fue formulado de acuerdo con la reglamentación ética vigente (Declaración de Helsinki, Resolución 8430 de 1993). El protocolo de investigación, se sometido al estudio por parte del comité de ética de la FOSCAL el 8 de mayo del 2015, el cual fue aprobado. (Ver anexo número 5)

El presente proyecto se clasifica como una investigación sin riesgo de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Por esta misma razón no requirió de consentimiento informado y el manejo de la información es confidencial.

Los datos serán almacenados y digitados en bases de datos electrónicas de forma anónima. En los informes o publicaciones que se realicen en la UNAB, FOSCAL, comunidad científica o público general los resultados serán publicados haciendo referencia a los datos generales de la población y no de individuos particulares.

Los participantes del estudio no obtuvieron ningún beneficio económico.

9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO							
ÍTEM/MES	2013	Ene-may/14	Jun-Oct/14	Nov/14-Abr/15	Abr-May 2015	May-jun/15	Jul- Ago/15
Revisión literatura							
Elaboración propuesta							
Diseño de base de datos							
Recolección información clínica							
Digitación de datos							
Análisis de datos							
Redacción de informe final							
Sustentación de tesis de grado							27 agosto/15

10. RESULTADOS

El presente estudio fue aprobado por el comité de postgrado de la UNAB, el comité de investigación y el comité de ética de la FOSCAL (Ver anexo 3,4,5 respectivamente).

El periodo de recolección de datos, se realizó durante seis meses, comprendido entre noviembre del 2014 y abril del 2015.

La FOSCAL cuenta con 290 camas disponibles tanto en el servicio de hospitalización y unidades de cuidado intensivo (UCI); 34 camas en UCI adultos, 12 camas en UCI pediátrica y 244 camas en sala de hospitalización. De estas últimas, 170 camas (69,67%) se encuentran disponibles en las salas de hospitalización incluidas en este estudio (2,3,5,8 de la torre Milton Salazar y 8,9 de la torre Carlos Ardila Lulle), las cuales, se encuentran disponibles para cualquier especialidad y no existe un número de camas asignadas para el servicio de medicina interna por parte de la institución.

10.1 RESULTADOS DEL CENSO DE OCUPACIÓN DE SALA DE HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA INTERNA

En un periodo de 6 meses, comprendido entre noviembre del 2014 a abril del 2015, el servicio de medicina interna valoró 11.282 pacientes, siendo mayor en enero y marzo, con 2.055 y 2.053 pacientes, respectivamente. Ingresaron 1.338 pacientes, egresaron 1.190 pacientes y se trasladaron institucionalmente 123 pacientes; de estos últimos, 66 pacientes se trasladaron a la unidad de cuidado intensivo, que corresponde al 55,65% del total de traslados internos y el 5,54% del total de egresos.

El promedio de ocupación del servicio de medicina interna durante los 6 meses fue de 62 pacientes/día (76,54% entre 69,14% - 82,00%), siendo mayor en enero y marzo del 2015. El máximo de ocupación fue de 81 pacientes/día, en noviembre del 2014 y enero del 2015, y un mínimo de 38 pacientes/día, en diciembre del 2014.

Teniendo en cuenta que la institución no tiene un número de camas asignadas al servicio de medicina interna, se toma el máximo de ocupación (81 pacientes/día), obtenido del censo, como las camas disponibles para el servicio.

Los datos mencionados previamente por mes, se puede apreciar en la tabla número 2.

10.2 RESULTADOS DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO HOSPITALARIO DE LOS EGRESOS DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA FOSCAL

Descripción general:

Se analizan 1.139 egresos hospitalarios de seis salas de hospitalización, realizados por el servicio de medicina interna. El 46,97% son mujeres y el 53,03% hombres, con una edad promedio de 65 años, mínima de edad de 16 años y máxima de 105 años. El promedio mensual fue de 189.83 egresos hospitalarios, siendo mayor en diciembre con 221 egresos (19,40%) y el menor en febrero con 147 egresos (12,91%). Ver tabla número 3.

La mayoría del motivo de egreso, es por mejoría clínica en un 87,18% (993 pacientes), seguido por muerte en un 8,08% (92 pacientes). Los traslados a otras instituciones fue solo del 4,39% (50 pacientes) y solo el 0,35% (4 pacientes) solicitaron alta voluntaria. Ver tabla número 4.

- Diagnóstico de egreso según codificación CIE-10

La codificación de los egresos se realizó según la codificación CIE-10, sin embargo, se encontró diagnósticos muy dispersos; por ello, se realizó una agrupación por sistemas. La patología cardiovascular fue la primera causa de hospitalización, seguido de patología infecciosa, respiratoria y gastrointestinal. Ver gráfico número 1. Las demás causas y porcentajes, se aprecia en la tabla número 5.

- Clasificación de Charlson abreviada: carga de comorbilidad

Según la clasificación de Charlson abreviado, el 52,06% (593 pacientes) tienen ausencia de comorbilidad, el 26,43% (301 pacientes) en baja carga de comorbilidad y el 21,51% (245 pacientes) en alta carga de comorbilidad. Ver gráfico número 2.

- Patologías asociadas:

El promedio de patologías asociadas fue de 2,70. La patología más frecuente asociada fue la hipertensión arterial en un 55,49% (632 pacientes), seguido de diabetes 27,83% (317 pacientes), cardiopatía 26,95% (307 pacientes) y neoplasia 22,04% (251 pacientes). La menos frecuente, es el VIH con un 1,23% (14 pacientes). El resto de patologías asociadas se pueden apreciar en la tabla número 6.

El 83,76% del total de egresos tienen más de una patología asociada, y más de dos en un 60,67%. La mayoría tiene una patología asociada 23,09% (263), seguido de dos con un 20,70% y tres con 17,65% (201). El 16,24% no presenta ninguna patología. Ver tabla número 7.

Indicadores centinela

La incidencia de indicadores centinela fue de 2,37% (27 eventos). La enfermedad tromboembólica fue la más frecuente en un 0,79% (9 eventos), seguida de neumonía aspirativa en un 0,53% (6 eventos) y reacción adversa a medicamentos en un 0,53% (6 eventos). No se documentó caídas durante el periodo del estudio. Ver tabla número 8.

Indicadores basado en proporciones o tasas

- Tasa de mortalidad general y específica

La mortalidad total fue del 8,08%, que corresponde a una tasa de 6,44 por cada 1.000 días de estancia.

De la mortalidad total, en las primeras 48 horas fue de 8,70% (8 pacientes) y posterior de 48 horas fue del 91,30% (84 pacientes), que corresponde a una mortalidad total atribuible del 7,37%. De la mortalidad mayor de 48 horas, el 58.33% (49/84 pacientes) tienen una estancia mayor de 12 días. Ver tabla número 9.

La causa de muerte más frecuente fue de origen infeccioso en un 51.09% (47 muertes), seguido de causas oncológicas en un 29.35% (27 muertes) y hematooncológicas en un 5.43% (5 muertes), con un total de muerte por neoplasia de 34.78%. Ver las causas de muerte en el gráfico número 3.

De la mortalidad total 8.08% (92 pacientes), el 80,44% (74 pacientes) se encuentran en la categoría baja y alta carga de comorbilidad, teniendo en cuenta la escala de Charlson abreviado. Ver gráfico número 4.

Se realizó un análisis bivariado y posteriormente regresión logística, con el fin de evaluar factores asociados a mortalidad. En este, no se encontró diferencia significativamente estadística con el género pero si se aprecia una tendencia de menor probabilidad de muerte, a menor estancia hospitalaria. Tener tan solo una comorbilidad asociada, tiene la probabilidad de fallecer 3.7 veces (OR 3.7 IC95% 1.03-13.02 p: 0.044), aumentando el riesgo a mayor carga de comorbilidad. Dentro de estas, se encuentra, la enfermedad renal crónica con un OR 2.18 (IC 95% 1.24-3.83 p:0.007), demencia vascular o Alzheimer con un OR 2.43 (IC 95% 1.15-5.10 p:0.019) y neoplasia con un OR 2.18 (IC 95% 1.19-3.99 p:0.011). También se asocio la neumonía aspirativa (OR 9.78 IC 95% 1.65-57.85 p: 0.012) y la infección de dispositivos vasculares (OR 34.83 IC 95% 2.07-584 p: 0.014). No se encontró asociación entre muerte e infección nosocomial. Se puede apreciar los anteriores datos estadísticos, en la tabla número 10.

- Tasa de reingreso total y por la misma enfermedad

Durante el periodo del estudio, reingresaron 135 pacientes, que corresponde al 11.85%, con un promedio de edad de 66.60 años, siendo mayor en el género femenino con un 56,3% (76 pacientes).

Del total de los reingresos, el reingreso precoz (menor de 7 días) fue de 3,86% (44 pacientes) y reingreso tardío (8-30vo día) fue del 10,00% (114 pacientes). En el reingreso precoz, la mayoría son de género femenino en un 56,81% (35 pacientes), en el reingreso tardío, predominan los hombres con un 57,90% (66 pacientes) y con la misma proporción en el reingreso por igual patología.

El 82,97% (112 pacientes) tuvieron un solo reingreso, el 14,81% (20 pacientes) dos reingresos y el 2,22% (3 pacientes) 3 reingresos.

El 50,37% (68 pacientes) del total de los reingresos, reingresan por la misma patología, con una tasa de 5,9%. De los 1.139 egresos, el 88,23% (60 pacientes) en el primer reingreso, el 10,3% (7 pacientes) en el segundo y el 1,47% (1 paciente) en el tercero. Los datos de mencionados se pueden apreciar en la tabla número 11.

- Índice de infección nosocomial: neumonía, infección urinaria, bacteremias.

El índice de infección nosocomial fue del 4,03% (46 pacientes) en un periodo de seis meses; siendo mayor la neumonía nosocomial en un 1,23% (14 pacientes). No se pudo obtener la tasa de infección nosocomial por ausencia de datos generados por parte de la institución. Los índices de infección nosocomial específica y por mes se puede apreciar en la tabla número 12.

Indicadores de eficiencia:

La eficiencia hospitalaria se refiere a la producción de servicios de salud, que en un escenario ideal deben producirse al menor costo posible.³⁸

- En 6 meses del estudio, se encontró 11.282 días/paciente y 14.661 días/cama. El índice ocupacional de cama fue de 76,95%, un promedio de ocupación de 81 camas/día e índice rotacional de 2,3 pacientes/cama. Estos indicadores por mes, se exponen en la tabla número 13.
- Promedio de estancia Hospitalaria

El promedio de estadía hospitalaria, es un importante indicador de eficiencia hospitalaria, porque evalúa el aprovechamiento de cama y la prontitud de los servicios prestados por las instituciones.

El total de días estancia durante los 6 meses del estudio fue de 13.979, con un promedio de estancia hospitalaria de 12.27 días, un mínimo de 1 día y un máximo de 174 días. Ver tabla número 14.

El 67.16% tienen una estancia hospitalaria de 1 a 10 días (765 egresos) y el 87,18% (993 egresos) entre 1 a 20 días, que corresponde a 12.187 días de estancia de un total de 13.979 días de estancia (100%); solo el 12.82% (146 egresos), que corresponde a 1.792 días de estancia, presentan una estancia hospitalaria mayor de 21 días. Ver tabla número 15.

Cualquier comorbilidad asociada, aumenta la estancia hospitalaria mayor de 12 días (promedio de estancia reportado en el estudio); a resaltar se encuentra, la hipertensión arterial 17,82% (202 pacientes), cardiopatía 8,78% (100 pacientes), neoplasia 8,60% (98 pacientes) y diabetes mellitus en un 8,43% (96 pacientes). Ver tabla número 16.

11. DISCUSIÓN

Actualmente en Colombia, los indicadores de desempeño hospitalario son un reto, y para la mayoría de las entidades prestadoras de salud, son considerados datos muy confidenciales y no publicables; por ello, existe pocos patrones de referencia para poder comparar los valores obtenidos en nuestra población.

Esta cohorte retrospectiva, describe los principales indicadores específicos de desempeño hospitalario en el servicio de medicina interna, en un periodo de seis meses, comprendido entre noviembre del 2014 y abril del 2015; el cual nos permite identificar, debilidades y fortalezas del servicio, y a partir de estos, planificar estrategias adecuadas para mejorar la calidad del servicio brindado.

Durante los seis meses del estudio, se generaron 1.139 egresos hospitalarios, con un promedio de edad de 65 años, siendo mayor el género masculino (53,03%). La incidencia de los indicadores centinela fue de 2,37%, siendo la enfermedad tromboembólica la más frecuente en un 0,79% y no se documentaron caídas; sin embargo, estos datos no se puede garantizar en un 100%, al ser obtenidos solo por revisión de historia clínica y no se obtuvieron del registro interno de la institución al ser datos confidenciales para la misma.

Según la AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality), considera la tasa de mortalidad como indicador clave de seguridad del paciente hospitalizado.^{39,40,41} La mortalidad total en este estudio fue de 8,08%, siendo mayor tras 48 horas de estancia, con una mortalidad total atribuible del 7,37%. Tasa menor a la reportada por el Grupo de gestión clínica de España del 9,5%⁴¹ y por De San R et al⁴³ del 11.36% (estudios Europeos ante la ausencia de datos locales).

Las dos principales causas de muerte fue de origen infeccioso (51,09%) y oncológico (34,78%), datos inversos a los publicados por Zapatero et al⁴¹, siendo la principal causa de muerte, la oncológica en un 28,3%, seguido de la causa infecciosa (10,5%) y aparato respiratorio (10,1%).⁴¹

Al comparar estos datos con los estudios expuestos, aunque no sea de nuestra población, la tasa de muerte total es mayor a la registrada en este estudio, pero con una edad media y estancia hospitalaria similar.

En esta cohorte, se encontró que la comorbilidad es un factor de riesgo independiente de muerte. Solo la presencia de una comorbilidad, aumenta la probabilidad de fallecer 3.7 veces, concordante con la escala de Charlson⁴³. A resaltar entre las comorbilidades asociadas de mayor riesgo de muerte, se encuentra, la enfermedad renal crónica, la demencia de tipo vascular y/o Alzheimer y la neoplasia.

En el estudio descriptivo de Zambrana García et al⁴⁴ se encontró que el 40% de 400 pacientes analizados del servicio de medicina interna son pluripatológicos, teniendo en cuenta la definición del Ministerio de sanidad y política social de España ⁴², predominando las patologías cardiacas y diabetes mellitus. En este estudio, la mayoría de los pacientes egresados son pluripatológicos en un 60,67% (691 pacientes) del total de egresos, impactando por lo expuesto previamente en el riesgo de muerte y en la estancia hospitalaria.

La tasa de reingreso se utiliza como indicador asistencial, aunque no exista una definición unificada del indicador. Es definida como el “número de pacientes que experimentan de forma no intencional, la readmisión aguda dentro de los 30 días del alta, dividido por el número total de pacientes egresados dentro de un período de referencia”.¹¹ Kansagara y col¹⁴, en su revisión sistemática, encuentra que el 26,7% de los reingresos son prevenibles. Los reingresos pueden ser por un alta prematura (menor de 7 días) o inadecuado seguimiento del paciente tras el alta medica (8-30vo día). ^{11,12,13} En esta cohorte, el reingreso total fue del 11,85%, precoz de 3,86%, tardío del 10% y por la misma patología del 5,9%; esto refleja que la mayoría de los pacientes egresados, no tienen un adecuado seguimiento posterior del alta hospitalaria.

Respecto a las infecciones nosocomiales, según la definición del CDC, son infecciones adquiridas durante la atención hospitalaria, ausentes en el momento de la admisión, cuya etiología interviene un microorganismo adquirido en la atención hospitalaria y se producen posterior de 48 horas del ingreso.¹⁶ El índice de infecciones intrahospitalaria de este estudio fue del 4,03%, siendo mayor la neumonía nosocomial con un 1.23%, pero no se encontró asociación con mayor riesgo de muerte. Según los datos del estudio EPINE 2013 - 2014¹⁷ y el Point Prevalence Study¹⁸, la infección nosocomial presenta una prevalencia global de 7,11% y aproximadamente el 5% de los pacientes hospitalizados desarrollarán una infección nosocomial, como consecuencia de su ingreso o a distintos procedimientos diagnósticos y terapéuticos recibidos.^{17,18} Adicionalmente, la

localización con mayor frecuencia hasta en un 80%, se encuentra, las infección de la vía urinaria, tracto respiratorio inferior, infecciones del sitio quirúrgico y bacteriemias, relacionadas con procedimientos asistenciales invasivos, tales como cateterismo urinario, procedimiento quirúrgico, ventilación mecánica invasiva y cateterismo vascular respectivamente.^{17, 19}

Dentro de los indicadores de aprovechamiento de cama, según la OMS, se encuentra el índice ocupacional y el índice de rotación; el primero, es una medida promedio de la ocupación de la cama y el segundo, expresa el número promedio de personas que pasan por una cama, durante un periodo determinado.⁴

En el 2008 se realizó un estudio descriptivo por parte de la Universidad del Rosario, en donde miden la calidad y la eficiencia de cinco hospitales públicos de Bogotá; el porcentaje de ocupación reportado fue del 81,40% al 93% y un giro cama entre el 4.4 a 5.9.⁴⁸ El índice ocupacional del servicio de medicina interna de este estudio, fue del 76,95% y giro cama de 2,33 pacientes/cama, datos no comparables al no ser específicos del servicio de medicina interna; sin embargo, se cita para incentivar la publicación de estos indicadores, que nos permiten compararnos en el tiempo y con otras instituciones.

De San R et al⁴³, en su estudio descriptivo publicado en el 2006, evalúa las características del servicio de medicina interna de 80.514 egresos; según la cantidad de camas disponibles del hospital. Este reporta una tasa de mortalidad del 11.36% en hospitales con 200 a 400 camas (similar a la institución del estudio), una edad medía de 67.43 años y una estancia hospitalaria de 11 días. Estancia similar a la encontrando en este estudio de 12,33 días.

Estos datos, difiere del generado por el servicio de estadística de la institución, que se encuentra entre 6.3-7.4 días de estancia. Existe algunas razones que pueden explicar la diferencia estadística, entre ellos se resalta, la inclusión de egresos hospitalarios realizados desde el servicio de urgencias con menor estancia (1.487 egresos, no incluidos en este estudio, ver gráfico número 5), el manejo de pacientes pluripatológicos, oncológicos y/o en cuidado paliativo, que perse prolongan la estancia.

12. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

1. No existe un número de camas asignadas para el servicio de medicina interna, pero no invalida los resultados.
2. No se garantiza un 100% de los reportes de indicadores centinela, teniendo en cuenta que, el reporte de estos indicadores se encuentra en otro módulo, confidencial para la institución.
3. No se logro calcular la tasa de infecciones nosocomiales por la ausencia de información de parte de la institución.
4. 5.7% se trasladaron a la unidad de cuidados intensivos en los seis meses del estudio, y este, puede sesgar el denominador de la estancia hospitalaria; sin embargo, esto no invalida los resultados.

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta cohorte prospectiva nos permite acceder a los principales indicadores de calidad y eficiencia, conocer las debilidades y fortalezas actuales del servicio de medicina interna; y con ellos, implementar medidas correctivas, en busca de soluciones con una visión a la mejoría del servicio.

Además, nos incita a publicar datos considerados para la mayoría de instituciones confidenciales, con el fin de conocer los indicadores de nuestra población y realizar comparaciones durante el tiempo y con otras instituciones.

Esta cohorte retrospectiva, es una visión general de los indicadores específicos del servicio de medicina interna, en un hospital de tercer nivel, del cual pueden partir varias preguntas de investigación, generando estudios que puedan avanzar en datos mas específicos.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Lohr KN et al. A Strategy for Quality Assurance in Medicare. *N Engl J Med* 1990; 322:707-7122.
2. Mainz J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. *Int J Qual Health Care*. 2003;15(6):523–30. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14660535>.
3. Silva Ic. Escalas e indicadores. *Cultura estadística e investigación científica en el campo de la salud. Una mirada crítica. Cap3 Madrid*. 1997:43–58.
4. World Health Organization. Glossary. World Heal Organ Concepts, methods debate. <http://www.who.int/health-systems-performance/docs/glossary.htm#indicator>.
5. Farquhar M. Chapter 45 . AHRQ Quality Indicators What Are the AHRQ Quality Indicators ? Development of the AHRQ Quality Indicators.
6. Copnell B, Hagger V, Wilson SG et al. Measuring the quality of hospital care: an inventory of indicators. *Intern Med J*. 2009;39(6):352–60.
7. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed?. *JAMA*. 1988;260:1743–48.
8. De Moraes H P. Estándares e indicadores para la acreditación de hospitales en América Latina y el Caribe OPS/HSS/94.05. *Educación medica y salud. Vol 27, N° 3, pg 357-375*. 1993
9. Events IS. Sentinel Events (SE). http://www.jointcommission.org/topics/hai_sentinel_event.aspx. January 2013.
10. Paneque. REJ. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios. Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras.” *Rev Cuba Salud Pública*. 2004.
11. Rumball - Smith J1 HP. The validity of readmission rate as a marker of the quality of hospital care, and a recommendation for its definition. *N Engl J Med*. 122:(1289):63–70.
12. Fischer C, Anema H, Klazinga NS. The validity of indicators for assessing quality of care: a review of the European literature on hospital readmission rate. *Eur J Public Health*. 2012;22:484–91.

13. Devan Kansagara, MD M et al. Risk Prediction Models for Hospital Readmission. A Systematic Review. *JAMA*. 2011;306(15):1688-1698
14. Halfon P, Egli Y, Pretre - Rohrbach I, Meylan D, Marazzi A BB. Validation of the potentially avoidable hospital readmission rate as a routine indicator of the quality of hospital care. *Med Care*. 2006;44(11):972–981.
15. Hasan O, Meltzer DO, Shaykevich SA, et al. Hospital readmission in general medicine patients: a prediction model. *J Gen Intern Med*. 2010;25:211–219.
16. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA, CDC/NHSN. Surveillance definition of health care associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am J Infect Control*. 2008. 36:309–32.
17. Sociedad española de Medicina Preventiva Salud Publica e Higiene, estudio EPINE 2013 y encuesta puntual de prevalencia en los hospitales de agudos de Europa (EPPS) protocolo. Disponible en <http://hws.vhebron.net/epine/>
18. Zarb P, Coignard B, Griskeviciene J, Muller A, Vankerckhoven V, Weist K et al. The European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) pilot point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use. *Euro Surveill*. 2012.
19. Sievert DM, Ricks P, Edwards JR, Schneider A, Patel J, Srinivasan A et al. Antimicrobial resistant pathogens associated with healthcare associated infections: summary of data reported to the national healthcare safety network at the centers for disease control and prevention, 2009-2010. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2013;34:1–14.
20. Klevens RM, Edwards JR, Richards CI Jr, Horan TC, Gaynes RP, Pollock da et al. Estimating health care-associated infections and deaths in U.S. hospitals, 2002. *Public Heal Rep*. 2007;122:160-6.
21. Allegranzi B, Nejad SB, Castillejos GG, Kilpatrick C, Kelley E ME. Report on the Burden of Endemic Health Care Associated Infection Worldwide. Clean Care is Safer Care Team. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011. ISBN: 9789241501507.
22. Galvéz. Concepto de eficiencia en el contexto de la salud pública cubana. Taller. Aspectos macroeconómicos de la eficiencia en salud. Esc Nac salud pública Ciudad la habana. 1999.
23. Renzi C et al. Reporting of quality indicators and improvement in hospital performance. *Health Serv Res*. 2012;47(5);1880-1901

24. Thomas WJ, Guire KE HG. Is patient length of stay related to quality of care?. *Hosp Health. Serv Admin.* 1997;42(4): 489-507.
25. Benbassat J, Taragin M. Hospital readmissions as a measure of quality of health care: advantages and limitations. *Arch intern med.* 2000;160(8): 1074-1081.
26. Colombiana A, Neumología D, Tórax C De. Infectio Asociación Colombiana de Infectología. Recomendaciones para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la neumonía adquirida en la comunidad en adultos. 2013;17(Supl 1):1–38.
27. Almirall J. Neumonía aspirativa. *Medicina clínica.* 2007;129(11):424–432.
28. Paul Marik, M.B. BC. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. *N Engl J Med.* 2001;344.
29. Prevenir úlceras de presión. Guía técnica de buenas prácticas clínicas. Versión 1. Minist la Protección Soc Repub Colomb. 2009.
30. Requirements for Adverse Reaction Reporting. Geneva, Switzerland. World Health Organ. 1975.
31. Bürkle T, Müller F, Patapovas A, et al. A new approach to identify, classify and count drug-related events. *Br J Clin Pharmacol.* 2013;76 Suppl 1:56–68.
32. Osterman JL, Arora S. Blood product transfusions and reactions. *Emerg Med Clin North Am.* 2014;32(3):727–38.
33. Carson JL, Grossman BJ, Kleinman S et al. Red Blood Cell Transfusion: A Clinical Practice Guideline from the AABB. *Ann Intern Med* 2012;157:49-58.
34. Trabajo G De, Pulmonar T, Alemania SK, Italia GA, Italia NG, Pruszczyk P. Guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología . Guías de práctica clínica sobre diagnóstico y manejo del tromboembolismo pulmonar agudo. 2008;61(12):1–52.
35. Agnelli G, Becattini C. Acute pulmonary embolism. *N Engl J Med.* 2010;363(3): 266–74.
36. Clínicas de técnica de buenas prácticas. Prevención y reducción de frecuencia de caídas. Republica de Colombia. Versión 1. Minist la Protección Soc. 2009.
37. Mermel LA, Allon M, Bouza E, et al. Clinical Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Intravascular Catheter-Related Infection : 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America. 2009;02903:1–45.

38. Carreño, A. “Medición de la calidad, la eficiencia y la productividad en hospitales públicos de tercer nivel de atención en Bogotá, 2008”. Universidad & Empresa, Universidad del Rosario. 2009, 17: 203-222.
39. Inpatient Quality Indicators Overview. AHRQ Quality Indicators. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; 2006.
40. Gispert R, Aran Bares A, Puig de Fabregas A. Grupo para el Consenso de Mortalidad Evitable. La mortalidad evitable: lista de consenso para la actualización del indicador en España. Gaceta Sanitaria. 2006;20:184–93.
41. A. Zapatero Gaviria, Grupo de Gestión Clínica de la Sociedad Española de Medicina Interna et al. Mortalidad en los servicios de medicina interna. Med Clin (Barc). 2010;134(1):6–12
42. Ministerio de sanidad y política social de España. Unidad de pacientes pluripatológicos, estándares y recomendaciones. Informes, estudios e investigación del 2009.
43. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, Mackenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation.. J Chronic Dis. 1987;40:373–83.
44. De San R, Guijarro MR. Servicios hospitalarios de Medicina Interna. Una descripción de la actividad en el Sistema Público de Andalucía en 2002. Rev Clin Esp. 2006;206:4–11.

TABLAS

TABLA NÚMERO 1.1: CENSO DE 2,3. 5 PISO TMS, 8 Y 9 PISO CAL DE NOVIEMBRE DEL 2014

TABLA NÚMERO 1.1: CENSO DE 2, 3, 5 PISO DE TORRE MILTON SALAZAR, 8 Y 9 PISO DE LA TORRE CAL DE NOVIEMBRE DEL 2014

TABLA DE CENSO DIARIO DE NOVIEMBRE DEL 2014							
DÍA		OCUPACIÓN MI	INGRESOS	EGRESOS	TRASLADO INTERNO	CAMAS DISPONIBLES	CAMA DISPONIBLE REAL
1	Sabado	52	0	5	0	171	81
2	Domingo	62	11	3	0	171	81
3	Lunes	60	9	5	1	171	81
4	Martes	73	8	7	0	171	81
5	Miercoles	70	5	6	0	171	81
6	Jueves	66	2	8	1	171	81
7	Viernes	62	7	8	1	171	81
8	Jueves	61	7	2	0	171	81
9	Domingo	72	16	3	1	171	81
10	Lunes	74	5	9	0	171	81
11	Martes	78	13	10	2	171	81
12	Miercoles	72	4	10	1	171	81
13	Jueves	69	10	6	0	171	81
14	Viernes	70	9	8	0	171	81
15	Sabado	70	8	9	0	171	81
16	Domingo	71	9	6	0	171	81
17	Lunes	74	11	6	0	171	81
18	Martes	81	9	6	2	171	81
19	Miercoles	75	3	13	0	171	81
20	Jueves	66	5	11	2	171	81
21	Viernes	60	7	9	2	171	81
22	Sabado	60	11	6	0	171	81
23	Domingo	58	4	5	2	171	81
24	Lunes	61	10	3	1	171	81
25	Martes	59	2	12	0	171	81
26	Miercoles	54	6	11	0	171	81
27	Jueves	57	14	11	1	171	81
28	Viernes	48	3	5	0	171	81
29	Sabado	52	9	7	1	171	81
30	Domingo	50	7	10	0	171	81

	Ocupación MI	Ingresos	Egresos	Traslados internos
Días paciente	1937	224	220	18
Promedio	65	7,5	7	0,6
Maximo	81	16	13	2
Minimo	48	0	2	0
Porcentaje	80%	9%	9%	1%

TABLA NÚMERO 1.2: CENSO DE 2,3, 5 PISO TMS, 8 Y 9 PISO CAL DE DICIEMBRE DEL 2014

TABLA NÚMERO 1.2: CENSO DE 2, 3, 5 PISO DE TORRE MILTON SALAZAR, 8 Y 9 PISO DE LA TORRE CAL DE DICIEMBRE DEL 2014

TABLA DEL CENSO DIARIO DE DICIEMBRE DEL 2014							
DÍA	OCUPACIÓN MI	INGRESOS	EGRESOS	TRASLADO INTERNO	CAMAS DISPONIBLES	CAMA DISPONIBLE REAL	
1	Lunes	48	9	8	1	171	81
2	Martes	43	5	9	0	171	81
3	Miercoles	38	4	6	0	171	81
4	Jueves	41	8	2	0	171	81
5	Viernes	51	14	10	0	171	81
6	Sabado	50	8	7	0	171	81
7	Domingo	52	11	5	0	171	81
8	Lunes	61	13	6	0	171	81
9	Martes	60	5	4	0	171	81
10	Miercoles	56	1	10	0	171	81
11	Jueves	50	3	5	0	171	81
12	Viernes	49	4	6	0	171	81
13	Sabado	51	8	3	1	171	81
14	Domingo	53	5	6	0	171	81
15	Lunes	50	4	5	0	171	81
16	Martes	52	7	8	1	171	81
17	Miercoles	49	6	9	0	171	81
18	Jueves	50	10	5	1	171	81
19	Viernes	50	6	7	1	171	81
20	Sabado	59	18	2	0	171	81
21	Domingo	68	8	4	1	171	81
22	Lunes	68	6	10	1	171	81
23	Martes	68	15	10	0	171	81
24	Miercoles	75	15	17	0	171	81
25	Jueves	68	9	7	1	171	81
26	Viernes	60	0	7	1	171	81
27	Sabado	60	8	8	2	171	81
28	Domingo	63	14	3	0	171	81
29	Lunes	65	5	8	0	171	81
30	Martes	64	6	10	1	171	81
31	Miercoles	72	16	14	0	171	81

	Ocupación MI	Ingresos	Egresos	Traslados internos
Suma	1744	251	221	12
Promedio	56	8,1	7	0,4
Maximo	75	18	17	2
Minimo	38	0	2	0
Porcentaje	69%	10%	9%	0%

TABLA NÚMERO 1.3: CENSO DE 2,3, 5 PISO TMS, 8 Y 9 PISO CAL DE ENERO DEL 2015

TABLA NÚMERO1.3: CENSO DE 2, 3, 5 PISO DE TORRE MILTON SALAZAR Y 8 Y 9 PISO DE LA TORRE CAL DE ENERO DEL 2015

TABLA DE CENSO DIARIO DE DE ENERO DEL 2015							
DÍA	OCUPACIÓN MI	INGRESOS	EGRESOS	TRASLADO INTERNO	CAMAS DISPONIBLES	CAMA DISPONIBLE REAL	
1	Jueves	61	3	0	2	171	81
2	Viernes	74	15	10	0	171	81
3	Sabado	72	8	7	0	171	81
4	Domingo	73	14	2	1	171	81
5	Lunes	81	12	12	1	171	81
6	Martes	74	6	15	1	171	81
7	Miercoles	64	6	5	1	171	81
8	Jueves	63	5	9	1	171	81
9	Viernes	65	11	7	0	171	81
10	Sabado	64	7	9	0	171	81
11	Domingo	63	8	2	0	171	81
12	Lunes	69	7	3	0	171	81
13	Martes	68	3	8	0	171	81
14	Miercoles	63	4	13	0	171	81
15	Jueves	62	11	6	0	171	81
16	Viernes	63	10	10	2	171	81
17	Sabado	59	7	3	0	171	81
18	Domingo	64	7	4	0	171	81
19	Lunes	66	7	6	0	171	81
20	Martes	67	7	8	0	171	81
21	Miercoles	66	6	4	1	171	81
22	Jueves	67	8	8	1	171	81
23	Viernes	65	9	12	1	171	81
24	Sabado	63	10	4	0	171	81
25	Domingo	69	9	1	1	171	81
26	Lunes	69	2	10	0	171	81
27	Martes	68	11	10	0	171	81
28	Miercoles	65	5	7	1	171	81
29	Jueves	68	11	12	0	171	81
30	Viernes	61	5	9	1	171	81
31	Sabado	59	8	4	1	171	81

	Ocupación MI	Ingresos	Egresos	Traslados internos
Suma	2055	242	220	16
Promedio	66	7,8	7	0,5
Maximo	81	15	15	2
Minimo	59	2	0	0
Porcentaje	82%	10%	9%	1%

TABLA NÚMERO 1.4: CENSO DE 2,3. 5 PISO TMS, 8 Y 9 PISO CAL DE FEBRERO DEL 2015

TABLA NÚMERO 1.4: CENSO DE 2, 3, 5 PISO DE TORRE MILTON SALAZAR, 8 Y 9 PISO DE LA TORRE CAL DE FEBRERO 2015

TABLA DE CENSO DIARIO DE FEBRERO DEL 2015							
DÍA	OCUPACIÓN MI	INGRESOS	EGRESOS	TRASLADO INTERNO	CAMAS DISPONIBLES	CAMA DISPONIBLE REAL	
1	Domingo	58	4	5	0	171	81
2	Lunes	59	4	2	1	171	81
3	Martes	61	5	12	0	171	81
4	Miércoles	61	12	5	1	171	81
5	Jueves	60	5	4	3	171	81
6	Viernes	55	2	7	0	171	81
7	Sábado	51	3	6	1	171	81
8	Domingo	57	13	5	0	171	81
9	Lunes	60	8	4	0	171	81
10	Martes	61	5	6	1	171	81
11	Miércoles	59	5	6	0	171	81
12	Jueves	58	5	10	0	171	81
13	Viernes	54	6	9	0	171	81
14	Sábado	50	5	5	1	171	81
15	Domingo	51	7	1	0	171	81
16	Lunes	54	4	4	0	171	81
17	Martes	54	4	3	1	171	81
18	Miércoles	54	5	2	1	171	81
19	Jueves	58	8	7	2	171	81
20	Viernes	59	11	9	1	171	81
21	Sábado	58	8	7	0	171	81
22	Domingo	59	8	0	2	171	81
23	Lunes	66	9	7	0	171	81
24	Martes	65	7	5	0	171	81
25	Miércoles	64	4	6	3	171	81
26	Jueves	58	3	4	2	171	81
27	Viernes	60	8	9	0	171	81
28	Sábado	54	3	1	1	171	81

	Ocupación MI	Ingresos	Egresos	Traslados internos
Suma	1618	171	151	21
Promedio	58	6	5	1
Maxímo	66	13	12	3
Minimo	50	2	0	0
Porcentaje	71%	8%	7%	1%

TABLA NÚMERO 1.5: CENSO DE 2,3, 5 PISO TMS, 8 Y 9 PISO CAL DE MARZO DEL 2015

TABLA NÚMERO 1.5: CENSO DE 2, 3, 5 PISO DE TORRE MILTON SALAZAR, 8 Y 9 PISO DE LA TORRE CAL DE MARZO DEL 2015

TABLA DE CENSO DIARIO DE MARZO DEL 2015							
DÍA	OCUPACIÓN MI	INGRESOS	EGRESOS	TRASLADO INTERNO	CAMAS DISPONIBLES	CAMA DISPONIBLE REAL	
1	Domingo	62	10	3	0	171	81
2	Lunes	69	10	8	0	171	81
3	Martes	68	7	10	0	171	81
4	Miércoles	69	11	3	0	171	81
5	Jueves	74	8	8	1	171	81
6	Viernes	70	5	6	2	171	81
7	Sábado	66	4	7	3	171	81
8	Domingo	62	5	1	0	171	81
9	Lunes	68	7	7	0	171	81
10	Martes	65	4	18	1	171	81
11	Miércoles	56	10	4	2	171	81
12	Jueves	60	10	5	1	171	81
13	Viernes	65	11	8	1	171	81
14	Sábado	66	10	7	0	171	81
15	Domingo	67	8	5	1	171	81
16	Lunes	71	10	12	0	171	81
17	Martes	77	20	7	1	171	81
18	Miércoles	74	3	5	1	171	81
19	Jueves	76	8	4	1	171	81
20	Viernes	73	3	8	0	171	81
21	Sábado	74	10	6	1	171	81
22	Domingo	73	7	5	3	171	81
23	Lunes	71	4	3	0	171	81
24	Martes	69	4	5	3	171	81
25	Miércoles	66	3	10	0	171	81
26	Jueves	59	3	7	4	171	81
27	Viernes	57	9	8	1	171	81
28	Sábado	50	2	6	0	171	81
29	Domingo	54	10	0	1	171	81
30	Lunes	60	7	7	1	171	81
31	Martes	62	9	7	0	171	81

	Ocupación MI	Ingresos	Egresos	Traslados internos
Suma	2053	232	200	29
Promedio	66	7	6	1
Maximo	77	20	18	4
Minimo	50	2	0	0
Porcentaje	82%	9%	8%	1%

TABLA NÚMERO 1.6: CENSO DE 2,3. 5 PISO TMS, 8 Y 9 PISO CAL DE ABRIL DEL 2015

TABLA NÚMERO 1.6: CENSO DE 2, 3, 5 PISO DE TORRE MILTON SALAZAR, 8 Y 9 PISO DE LA TORRE CAL DE ABRIL DEL 2015

TABLA DE CENSO DIARIO DE ABRIL DEL 2015							
DÍA		OCUPACIÓN MI	INGRESOS	EGRESOS	TRASLADO INTERNO	CAMAS DISPONIBLES	CAMA DISPONIBLE REAL
1	Miércoles	64	10	10	0	171	81
2	Jueves	64	8	6	2	171	81
3	Viernes	64	8	5	0	171	81
4	Sábado	68	9	3	1	171	81
5	Domingo	71	7	0	4	171	81
6	Lunes	73	7	8	0	171	81
7	Martes	73	8	8	2	171	81
8	Miércoles	68	7	8	1	171	81
9	Jueves	62	2	7	3	171	81
10	Viernes	59	10	6	1	171	81
11	Sábado	58	8	5	1	171	81
12	Domingo	67	14	5	0	171	81
13	Lunes	70	8	8	1	171	81
14	Martes	63	2	9	2	171	81
15	Jueves	63	11	9	1	171	81
16	Viernes	58	5	7	0	171	81
17	Jueves	57	5	9	0	171	81
18	Viernes	52	5	1	1	171	81
19	Sábado	58	8	6	0	171	81
20	Domingo	59	8	3	0	171	81
21	Lunes	61	5	8	0	171	81
22	Martes	58	5	8	0	171	81
23	Miércoles	55	5	4	1	171	81
24	Jueves	54	4	4	1	171	81
25	Sábado	56	7	5	1	171	81
26	Domingo	59	9	5	1	171	81
27	Lunes	61	8	4	0	171	81
28	Martes	64	7	2	0	171	81
29	Miércoles	68	6	10	2	171	81
30	Jueves	68	12	5	1	171	81

	Ocupación MI	Ingresos	Egresos	Traslados internos
Suma	1875	218	178	27
Promedio	63	7	6	1
Maximo	73	14	10	4
Minimo	52	2	0	0
Porcentaje	77%	9%	7%	1%

TABLA NÚMERO 2: RESULTADOS DEL CENSO DE SALA DE HOSPITALIZACIÓN DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA FOSCAL

TABLA NÚMERO 2: RESULTADOS DEL CENSO DE SALA DE HOSPITALIZACIÓN DEL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DE LA FOSCAL							
	NOVIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014	ENERO 2015	FEBRERO 2015	MARZO 2015	ABRIL 2015	TOTAL
Días paciente	1.937	1.744	2.055	1.618	2.053	1.875	11.282
Promedio de ocupación/día	65	56	66	58	66	63	62
Máximo de pacientes/día	81	75	81	66	77	73	76
Mínimo de pacientes/día	48	38	59	50	50	52	50
Porcentaje de ocupación/mes	80,25%	69,14%	82,00%	71,60%	82,00%	77,78%	76,54%
Ingresos/mes	224	251	242	171	232	218	1.338
Egresos/mes	220	221	220	151	200	178	1.190
Traslados internos/mes	18	12	16	21	29	27	123
Traslado a UCI/mes	14	11	6	9	13	13	66 (53,65%)

TABLA NÚMERO 3: EGRESOS POR MES

TABLA NÚMERO 3: EGRESOS POR MES		
NÚMERO, PROMEDIO Y PORCENTAJE DE EGRESOS POR MES		
MES	NÚMERO DE EGRESOS	PORCENTAJE
NOVIEMBRE 2014	205	18,00%
DICIEMBRE 2014	221	19,40%
ENERO 2015	212	18,61%
FEBRERO 2015	147	12,91%
MARZO 2015	186	16,33%
ABRIL 2015	168	14,75%
TOTAL DE EGRESOS	1.139	100,00%
PROMEDIO DE EGRESO	189,83	

TABLA 4. DIAGNÓSTICO DE EGRESO SEGÚN CLASIFICACIÓN CIE-10

TABLA NÚMERO 4: DIAGNÓSTICO DE EGRESO SEGÚN CLASIFICACIÓN CIE-10		
DIAGNÓSTICO DE EGRESO SEGÚN GRUPOS CODIFICADOS CIE-10		
GRUPO DIAGNÓSTICO DE EGRESO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cardiovascular	251	22,04%
Infecciosas	153	13,43%
Respiratorias	134	11,76%
Gastrointestinal	125	10,97%
Tracto urinario	79	6,94%
Neoplasia	74	6,50%
Piel	51	4,48%
Neurológico	42	3,69%
Hematologicas	33	2,90%
Cerebrovascular	33	2,90%
Osteomuscular	30	2,63%
Aorta y vascular periferico	28	2,46%
Diabetes	26	2,28%
Oftalmológicas	24	2,11%
Mental	18	1,58%
Metabolicas	12	1,05%
Endocrinologica	10	0,88%
Boca	5	0,44%
Otros	5	0,44%
Tiroides	2	0,18%
Nutricional	2	0,18%
ORL	2	0,18%
TOTAL	1.139	100,00%

TABLA 5. PATOLOGÍAS ASOCIADAS

TABLA NÚMERO 5: PATOLOGIAS ASOCIADAS		
PATOLOGÍAS ASOCIADAS		
Patología	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión arterial	632	55,49%
Diabetes	317	27,83%
Cardiopatía	307	26,95%
Neoplasia	251	22,04%
ERC	196	17,21%
Hipotiroidismo	185	16,24%
EPOC	155	13,61%
EPOC	155	13,61%
Enfermedad coronaria	146	12,82%
ECV	103	9,04%
EAO	68	5,97%
Demencia Alzheimer y/o vascular	68	5,97%
EAO	68	5,97%
E. Alzheimer	68	5,97%
Dialisis	62	5,44%
Enfermedad reumática	50	4,39%
E. Reumatica	49	4,30%
VIH	14	1,23%
Ninguna	185	16,24%
Promedio	2,70	0,24%

TABLA 6. NÚMERO DE PATOLOGÍAS ASOCIADAS

TABLA NÚMERO 6: NÚMERO DE PATOLOGIAS PATOLOGIAS ASOCIADAS		
NÚMERO DE PATOLOGIAS ASOCIADAS		
Patología	Frecuencia	Porcentaje
0	185	16,24%
1	263	23,09%
2	236	20,72%
3	201	17,65%
4	124	10,89%
5	80	7,02%
6	34	2,99%
7	13	1,14%
8	2	0,18%
9	1	0,09%
TOTAL	1139	100,00%
	>:2 PATOLOGIAS	60,67%

TABLA 7. INDICADORES CENTINELA

TABLA NÚMERO 7: INDICADORES CENTINELA								
INDICADORES CENTINELA								
INDICADOR CENTINELA/MES	NOVIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014	ENERO 2015	FEBRERO 2015	MARZO 2015	ABRIL 2015	TOTAL	INDIDENCIA
Neumonía aspirativa	2	2	0	1	0	1	6	0,53%
Úlcera por presión	2	0	0	0	1	0	3	0,26%
Reacción adversa a medicamentos	2	1	0	1	1	1	6	0,53%
Reacción transfusional	0	0	0	0	1	0	1	0,09%
Transfusión de grupo sanguíneo equivocado	0	1	0	0	0	0	1	0,09%
Enfermedad tromboembólica venosa	0	3	1	1	2	2	9	0,79%
Caidas	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
Infección de dispositivos vasculares	1	0	0	0	0	0	1	0,09%
TOTAL	7	7	1	3	5	4	27	2,37%

TABLA 8. MORTALIDAD TOTAL, MENOR Y MAYOR DE 48 HORAS Y SU ASOCIACIÓN CON ESTANCIA HOSPITALARIA

TABLA NÚMERO 8: MORTALIDAD TOTAL, MENOR Y MAYOR DE 48 HORAS Y SU ASOCIACIÓN CON ESTANCIA HOSPITALARIA

MORTALIDAD TOTAL, MENOR Y MAYOR DE 48 HORAS Y SU ASOCIACION CON ESTANCIA HOSPITALARIA					
MES	TOTAL DE MUERTE	TASA DE MORTALIDAD TOTAL	MUERTE MENOR DE 48 HORAS	MUERTE MAYOR DE 48 HORAS	ESTANCIA HOSPITALARIA >12 DÍAS
NOVIEMBRE 2014	18,48% (17)	1,49%	0,00% (0)	18,48% (17)	20,41% (10)
DICIEMBRE 2014	17,39% (16)	1,40%	1,09% (1)	16,3% (15)	14,29% (7)
ENERO 2015	14,13% (13)	1,14%	3,26% (3)	10,87% (10)	12,24% (6)
FEBRERO 2015	13,04% (12)	1,05%	0,00% (0)	13,04% (12)	20,41% (10)
MARZO 2015	19,57% (18)	1,58%	3,26% (3)	16,30% (15)	20,41% (10)
ABRIL 2015	17,39% (16)	1,40%	1,09% (1)	16,3% (15)	12,24% (6)
TOTAL	100% (92)	8,08%	8,70% (8)	91,30% (84)	58,33% (49)

TABLA 9. FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MORTALIDAD

TABLA NÚMERO 9: FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MORTALIDAD			
FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A MORTALIDAD SEGÚN MODELO BIVARIADO Y REGRESIÓN LOGÍSTICA			
CONDICIÓN	OR	IC 95%	VALOR DE P
Femenino	0,77	0.48-1.21	0.268
Menor de 13 días	0,64	0.37-1.08	0.099
Comorbilidad	3,70	1.03-13.02	0.044
Charlson			
Baja carga comorbilidad	3,78	1.9-7.16	0.000
Alta carga comorbilidad	3,75	1.9-7.29	0.000
Neumonía aspirativa	9.78	1.65-57.85	0.012
Úlcera por presión	3,13	0.208-47.07	0.409
Reacción adversa con medicamentos	3,25	0.15-69.83	0.451
Infección de dispositivo intravascular	34,84	2.07-584	0.014
Infección de vías urinarias nosocomial	2,29	0.20-26	0.503
Neumonía nosocomial	3,03	0.73-12.52	0.125
BNP	2,19	0.34-14.12	0.408
BNS	0,62	0.056-7.14	0.709
Hipertensión arterial	1,10	0.64-1.88	0.717
Diabetes mellitus	0,63	0.32-1.27	0.202
Enfermedad renal crónica	2,18	1.24-3.83	0.007
Dialisis	0,85	0.29-2.53	0.782
ECV	1,35	0.63-2.92	0.437
EAO	1,23	0.48-3.19	0.661
Cardiopatía	0,62	0.29-1.33	0.227
EPOC	0,92	0.44-1.93	0.839
VIH	0,40	0.019-8.17	0.553
Hipotiroidismo	1,05	0.56-1.98	0.878
Enfermedad del colgeno	0,65	0.14-2.96	0.581
Demencia vascular y/o Alzheimer	2,43	1.15-5.10	0.019
Neoplasia	2,18	1.19-3.99	0.011
Otra	1,36	0.75-2.47	0.300

TABLA 10. REINGRESOS

TABLA NÚMERO 10: REINGRESO				
REINGRESO				
	REINGRESO TOTAL	REINGRESO <7 DÍAS	TASA DE REINGRESO 8-30 DÍA	REINGRESO POR MISMA PATOLOGÍA
TASA	11.85% (135)	3.86% (44)	10.00% (114)	5.97% (68)
HOMBRE	43.70% (59)	56.81% (25)	42.10% (48)	50.00% (34)
MUJER	56.30% (76)	43.18% (19)	57.90% (66)	50.00% (34)
PRIMER INGRESO	100% (135)	29.63% (40)	70.37% (95)	44.44% (60)
SEGUNDO REINGRESO	14.81% (20)	20.00% (4)	80.00% (16)	35,00% (7)
TERCER REINGRESO	2.22% (3)	0%(0)	100% (3)	33,33% (1)

TABLA 11. ÍNDICE DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL

TABLA NÚMERO 11: ÍNDICE DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL					
ÍNDICE DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL					
MES	INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS	NEUMONIA NOSOCOMIAL	BACTEREMIA NOSOCOMIAL PRIMARIA	BACTEREMIA NOSOCOMIAL SECUNDARIA	ÍNDICE DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL
NOVIEMBRE 2014	3	3	1	3	0,88% (10)
DICIEMBRE 2014	3	3	1	1	0,70% (8)
ENERO 2015	0	3	4	0	0,61% (7)
FEBRERO 2015	2	1	1	3	0,61% (7)
MARZO 2015	2	2	4	2	0,88% (10)
ABRIL 2015	0	2	0	2	0,35% (4)
ÍNDICE DE INFECCIÓN NOSOCOMIAL	0,88% (10)	1,23% (14)	0,97% (11)	0,97% (11)	4,04% (46)

TABLA 12. INDICADORES DE EFICIENCIA

TABLA NÚMERO 12: INDICADORES DE EFICIENCIA							
INDICADORES DE EFICIENCIA							
	NOVIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014	ENERO 2015	FEBRERO 2015	MARZO 2015	ABRIL 2015	PERIODO 6 MESES
Dias paciente	1.937	1.744	2.055	1.618	2.053	1.875	11.282
Dias cama	2.430	2.511	2.511	2.268	2.511	2.430	14661
índice ocupacional de cama	79,71%	69,45%	81,84%	71,34%	81,76%	77,16%	76,95%
Promedio de camas disponibles	81	81	81	81	81	81	81
Giro cama (pacientes/cama)	2,5	2,72	2,61	1,81	2,29	2,07	2,33

TABLA 13. ESTANCIA HOSPITALARIA

ESTANCIA HOSPITALARIA							
	NOVIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014	ENERO 2015	FEBRERO 2015	MARZO 2015	ABRIL 2015	6 MESES
DÍAS ESTANCIA	2.565	2.021	2.622	1.918	2.759	2.094	13.979
PROMEDIO	13	9	12	13	15	12	12,33
MÁXIMO DE ESTANCIA	174	76	123	81	117	59	174
MÍNIMO DE ESTANCIA	1	2	2	2	1	2	1

TABLA 14. ESTANCIA HOSPITALARIA POR INTERVALO DE TIEMPO Y MES

TABLA NÚMERO 14: ESTANCIA HOSPITALARIA POR INTERVALO DE TIEMPO Y MES									
ESTANCIA HOSPITALARIA POR INTERVALO DE TIEMPO Y MES									
DÍAS	NOVIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014	ENERO 2015	FEBRERO 2015	MARZO 2015	ABRIL 2015	EGRESOS	PORCENTAJE	DÍAS ESTANCIA
1-10	144	176	137	94	106	108	765	67,16%	9.389
11-20	32	29	49	34	48	36	228	20,02%	2.798
21-30	20	9	14	9	14	12	78	6,85%	957
31-40	2	5	3	3	5	7	25	2,19%	307
41-50	3	0	2	4	9	2	20	1,76%	245
51-60	1	0	3	0	1	3	8	0,70%	98
61-70	0	1	3	1	1	0	6	0,53%	74
71-80	0	1	0	2	0	0	3	0,26%	37
81-90	1	0	0	0	0	0	1	0,09%	12
91-100	0	0	0	0	1	0	1	0,09%	12
101-110	2	0	1	0	1	0	4	0,35%	49
TOTAL	205	221	212	147	186	168	1139	100,00%	13.979

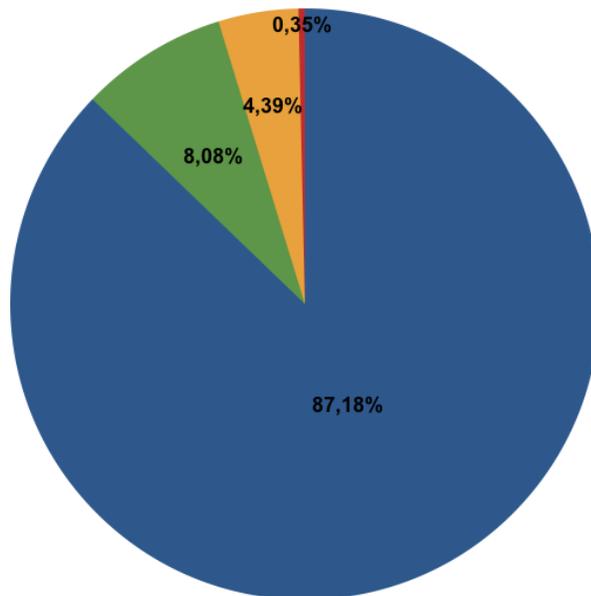
TABLA 15. ASOCIACIÓN ENTRE COMORBILIDADES Y ESTANCIA HOSPITALARIA

TABLA NÚMERO 15: ASOCIACIÓN ENTRE ESTANCIA HOSPITALARIA Y COMORBILIDADES								
ASOCIACIÓN ENTRE ESTANCIA HOSPITALARIA Y COMORBILIDADES								
	NOVIEMBRE 2014	DICIEMBRE 2014	ENERO 2015	FEBRERO 2015	MARZO 2015	ABRIL 2015	TOTAL > 12 DÍAS ESTANCIA	PORCENTAJE
CHARLSON AC	0	0	34	19	35	22	110	9,66%
CHARLSON BC -ALC	25	12	36	31	37	32	173	15,19%
HTA	40	25	42	32	40	24	203	17,82%
DM	18	11	17	12	22	16	96	8,43%
ERC	16	7	17	7	13	9	69	6,06%
DIALISIS	10	3	5	4	4	4	30	2,63%
ECV	8	3	5	8	9	9	42	3,69%
E. CORONARIA	5	5	7	7	8	6	38	3,34%
CARDIOPATÍA	23	16	20	13	13	15	100	8,78%
EAO	4	2	9	9	5	3	32	2,81%
EPOC	7	5	6	9	8	10	45	3,95%
DEMENCIA	5	3	5	3	4	3	23	2,02%
NEOPLASIA	12	10	16	20	21	19	98	8,60%
VIH	2	0	1	0	4	2	9	0,79%
HIPOTIROIDISMO	13	8	16	10	9	12	68	5,97%
E. REUMATICA	1	5	4	2	6	3	21	1,84%

GRÁFICOS

GRÁFICO NÚMERO 1: DIAGNÓSTICO DE EGRESO MÁS FRECUENTE

● Mejoría clínica ● Muerte ● Traslado a otras instituciones ● Alta voluntaria



Motivo de egreso hospitalario

GRÁFICO NÚMERO 2: DIAGNÓSTICO DE EGRESO MÁS FRECUENTE

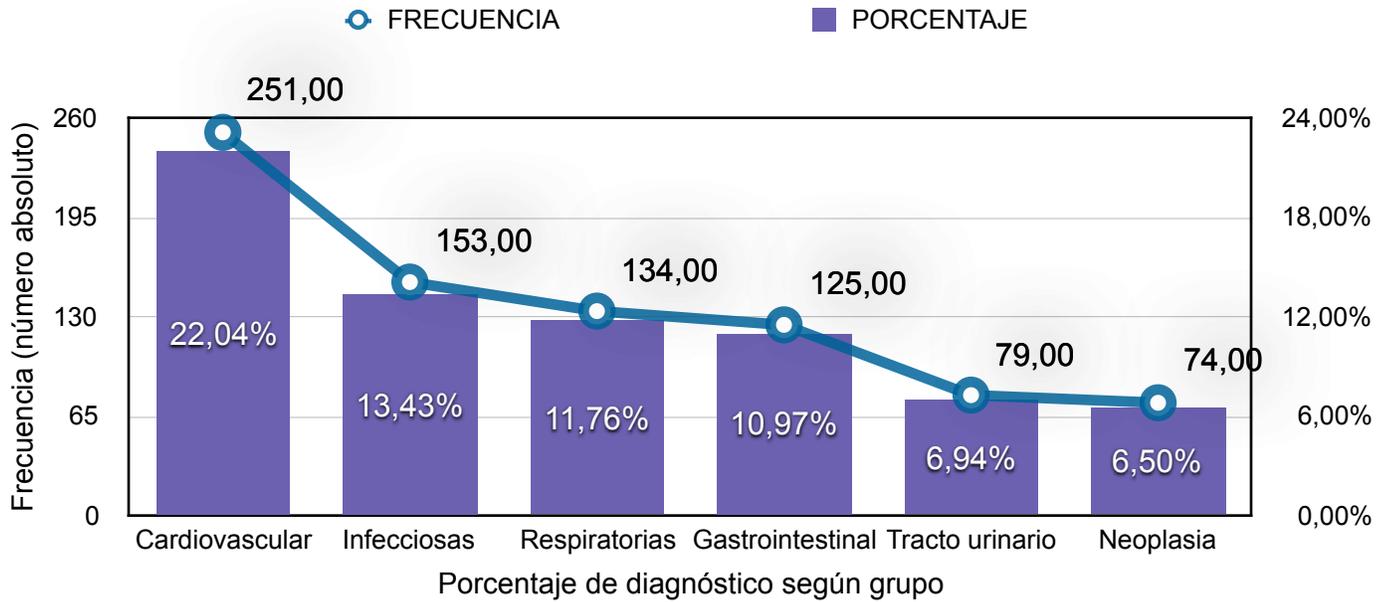


GRÁFICO NÚMERO 3: ÍNDICE DE CHARLSON

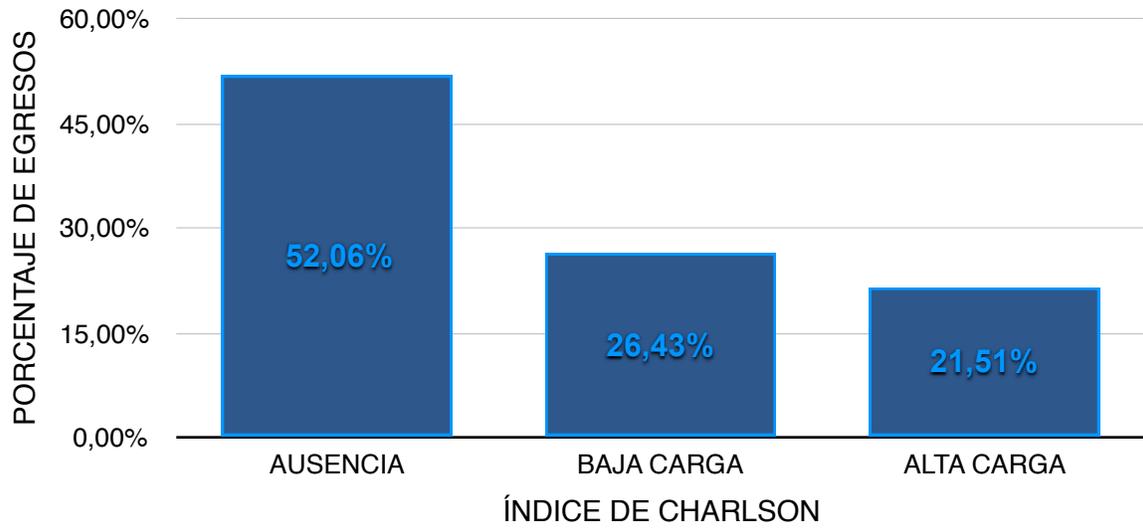


GRÁFICO NÚMERO 4: MORTALIDAD ESPECÍFICA POR ENFERMEDAD

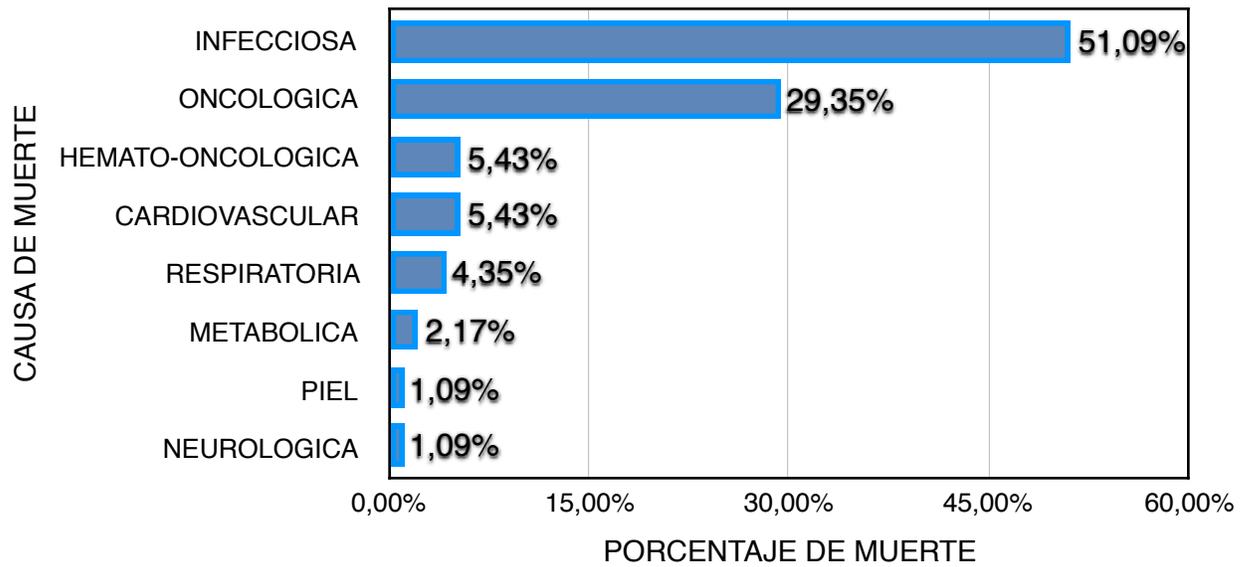


GRÁFICO NÚMERO 5: ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE CHARLSON Y MUERTE

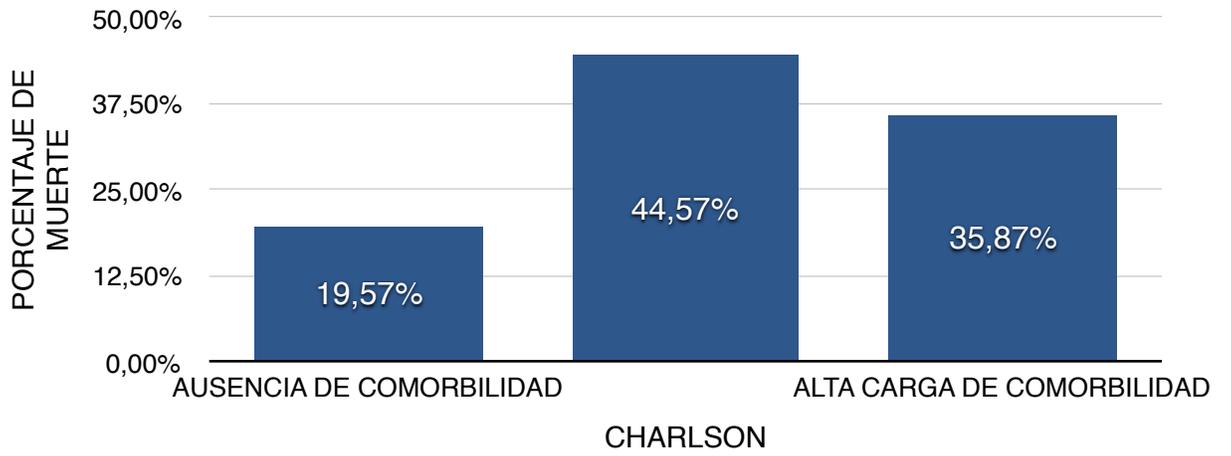
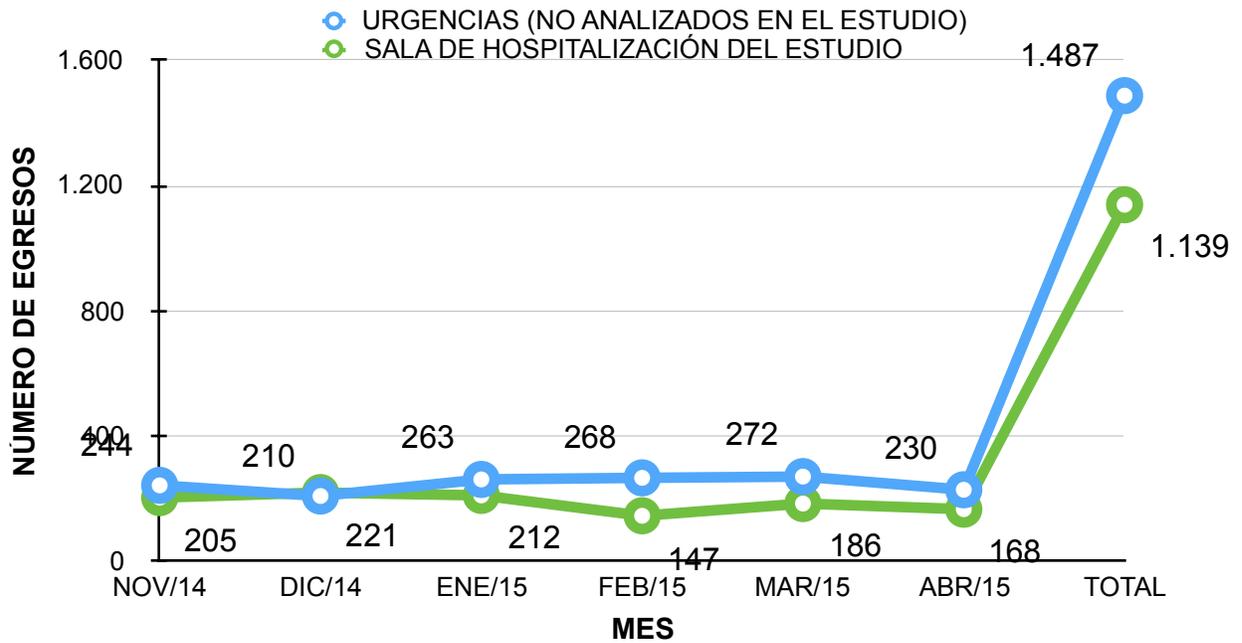


GRÁFICO NÚMERO 6: COMPARACIÓN DE EGRESOS ENTRE URGENCIAS Y SALA DE HOSPITALIZACIÓN



ANEXOS



ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INDICADORES DE CALIDAD ASISTENCIAL EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA DE SANTANDER CARLOS ARDILA LULLE (FOSCAL)

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre:		Sexo (H:hombre o M:mujer)	
Edad (años)		Habitación (número)	
Cédula de ciudadanía (número)		Fecha de ingreso: (día/mes/año)	
Episodio historia clínica (número)		Fecha de egreso: (día/mes/año)	

DIAGNÓSTICO CIE -10

	Dx principal	Dx relacionado 1	Dx relacionado 2
Diagnóstico CIE-10 de ingreso			
Diagnóstico CIE-10 de egreso			

DIAGNÓSTICO MEDICINA INTERNA

Diagnóstico principal de medicina interna	
---	--

ÍNDICE DE CHARLSON (CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD DE ENFERMEDADES COMÓRBIDAS)

Puntaje	Clasificación	
0-1	Ausencia comorbilidad (AC)	
2	Baja comorbilidad (BC)	
>3	Alta comorbilidad (AC)	

COMÓRBILIDADES:

Variable	SI	NO	
Hipertensión arterial (HTA)			
Diabetes mellitus tipo 1 o 2 (DM)			
Enfermedad renal crónica (ERC)			Dialisis
Enfermedad cerebrovascular (ECV)			
Enfermedad coronaria (EC)			
Cardiopatía isquémica/hipertrofica/dilatada			
Enfermedad vascular periférica (EAO)			
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)			
Demencia Alzheimer y vascular (D)			
Neoplasia (NEO)			Tipo de neoplasia
VIH (VIH)			
Hipotiroidismo (HIPO)			
Enfermedad reumática (LES, AR, Vasculitis, Sjogren) (ER)			Cual
Otras			Cual

INDICADORES CENTINELA (SI O NO)

Indicador centinela	SI	NO
Neumonía aspirativa (NA)		
Úlcera por presión (UP)		
Reacción adversa a medicamentos (RAM)		
Reacción transfusional (RT)		
Transfusión de grupo sanguíneo equivocado (TGSE)		
Enfermedad tromboembólica venosa (ETVE: TVP TEP)		
Caídas (C)		
Infección de dispositivos vasculares (IDV)		

INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS: (INFECCIÓN ASOCIADA AL CUIDADO DE LA SALUD IACS)

Variable	SI	NO				
Infección de vía urinaria nosocomial (IVUN)						
Neumonía nosocomial (NN)						
Bacteriemia nosocomial (BN)			Primaria		Secundaria	

MOTIVO DEL EGRESO INSTITUCIONAL:

Mejoría clínica (MC)							
Alta voluntaria (AV)							
Muerte (M)		< 48 H		> 48 H		Causa de muerte	
Traslado (T)							

REINGRESO

NO	
SI	
Fecha de reingreso	
Episodio	
Causa de reingreso	

ANEXO 2. DEFINICIONES DE VARIABLES OPERATIVAS

INDICADOR CENTINELA:

Evento adverso grave que ocasiona prolongación de la estancia hospitalaria, algún tipo de incapacidad transitoria o permanente o la muerte y que requiere de intervención organizacional inmediata para evitar su recurrencia.⁹

Para este trabajo se tendrán en cuenta los siguientes:

1. Neumonía aspirativa:

Evidencia radiológica de condensación pulmonar asociada síntomas respiratorios y signos de respuesta inflamatoria en pacientes con alteraciones de la motilidad orofaríngea o gastroesofágica, en quienes se sospeche de paso de una cantidad importante de secreciones orofaríngeas o del aparato digestivo alto contaminadas por bacterias patógenas al tracto traqueo-bronquial.^{26 27 28}

Fórmula de cálculo: número de neumonías aspirativas al egreso/total egresos x 100

2. Úlcera por presión:

Necrosis isquémica y ulceración de tejidos que cubren una prominencia ósea que ha sido sometida a presión prolongada a consecuencia de una estancia en cama prolongada por la patología que motivó el ingreso.²⁹ (Siempre y cuando esta, no estuviera presente al momento del ingreso).

Para este estudio, las úlceras por presión se clasificarán en 4 estadios como se describe a continuación: Doc II GNEAUPP.²⁹ Se registrará cualquier estadio de úlcera por presión.

- Estadio I: Alteración observable en la piel íntegra, relacionada con la presión, que se manifiesta por un eritema cutáneo que no palidece al presionar; en pieles oscuras puede presentar tonos rojos, azules o morados.

- Estadio II: Pérdida parcial del grosor de la piel que afecta a la epidermis, dermis o ambas. Úlcera superficial que tiene aspecto de abrasión, ampolla o cráter superficial.
- Estadio III: Pérdida total del grosor de la piel que implica lesión o necrosis del tejido subcutáneo, que puede extenderse hacia abajo, pero no por la fascia subyacente.
- Estadio IV: Pérdida total del grosor de la piel con destrucción extensa, necrosis del tejido o lesión en músculo, hueso o estructuras de sostén (tendón, cápsula articular, etc.). En este estadio como en el III, pueden presentarse lesiones con cavernas, tunelizaciones o trayectos sinuosos. Fórmula de cálculo: número de úlceras de presión al egreso/total egresos x 100

3. Reacción adversa a medicamentos:

Respuesta nociva e involuntaria de un medicamento, que se produce a dosis aplicadas normalmente en el hombre para la profilaxis, el diagnóstico o el tratamiento de enfermedades, o para la modificación de funciones fisiológicas.^{30 31}

Fórmula de cálculo: número de reacción adversa a medicamentos al egreso/total egresos hospitalarios x 100

4. Reacción transfusional:

Evento adverso que desarrolla el paciente posterior de la administración de diferentes componentes sanguíneo, tales como, reacción transfusional febril, hemolítica, anafiláctica y urticaria, púrpura pos transfusional, lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión (TRALI) y enfermedad de injerto contra el huésped.^{32 33}

Fórmula de cálculo: número de eventos de reacción transfusional al egreso/total de egresos hospitalarios x 100

5. Transfusión de grupo sanguíneo equivocado:

Transfusión de cualquier componente sanguíneo de grupo sanguíneo equivocado.
32,33

Fórmula de cálculo: número de eventos de transfusiones de grupo sanguíneo equivocado al egreso/total de egresos hospitalarios x 100

6. Enfermedad tromboembólica venosa (ETV):

Entidad que comprende las trombosis venosas profundas de miembros inferiores y superiores (TVP) y el embolismo pulmonar (EP), que se presenten durante la estancia hospitalaria.^{34, 35}

Formula de cálculo: número de eventos de ETV al egreso/total de egresos hospitalarios x 100

7. Caídas:

Acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga. Se registran todas las caídas de los pacientes egresados producidas en cualquiera de las áreas del hospital.³⁶

Formula de cálculo: número de caídas al egreso/total de egresos hospitalarios x 100

8. Bacteremia relacionada a infección de dispositivos vasculares:

Se sospecha ante un paciente portador de catéter intravascular asociado a manifestaciones clínicas de infección sin evidencia de otra fuente de infección.³⁷ Se debe confirmar el diagnóstico con el aislamiento del mismo microorganismo en hemocultivos extraídos a través de punción venosa y en alguno de los siguientes³⁷

- Cultivo semi cuantitativo de la punta del catéter con un número de unidades formadoras de colonias (UFC) > 15.
- Hemocultivo cuantitativo de cada luz del catéter con un número de UFC/ml superior a 4 veces el número de UFC/ml del hemocultivo cuantitativo periférico.

- Hemocultivo cuantitativo aislado obtenido a través del catéter con un número de UFC/ml > 100.
- Cultivo del pus de la flebitis.
- Hemocultivo extraído a través del catéter siendo éste positivo al menos dos horas antes que el hemocultivo por punción venosa.

Fórmula de cálculo: número bacteriemias relacionada con catéter al egreso/total de egresos hospitalarios x 100

INDICADORES BASADOS EN TASAS DE RESULTADOS

1. Tasa de mortalidad total y antes y posterior de 48 horas, en servicio de medicina interna

- Mortalidad total: Fórmula de cálculo: número de muertes al egreso/total egresos X 100
- Mortalidad < 48 horas: Fórmula de cálculo: número de muertes al egreso < 48 horas del ingreso/total egresos X 100
- Mortalidad > 48 horas Fórmula de cálculo: número de muertes al egreso > 48 horas del ingreso/total egresos X 100

2. Tasa de mortalidad por enfermedad:

Se obtuvo la tasa de mortalidad de las siguientes enfermedades, teniendo en cuenta su prevalencia e impacto clínico: infarto agudo del miocardio, exacerbación de EPOC, falla cardiaca congestiva, hemorragia de vías digestivas altas, accidente cerebro vascular agudo, neumonía adquirida en comunidad, nosocomial y asociada al cuidado de salud.

Fórmula de cálculo: número de muertes por enfermedad al egreso/total egresos X 100

3. Tasa de reingreso total y por la misma enfermedad:

Se considera reingreso a todo ingreso inesperado tras un alta previa en el mismo hospital por un diagnóstico principal relacionado con el ingreso previo. Los reingresos pueden ser indicativos de dos situaciones.^{11 12 13}

- La estabilidad clínica en el curso evolutivo de la patología atendida: En este caso, los reingresos están motivados por complicaciones surgidas después del alta pudiendo, entonces, reflejar un inadecuado seguimiento del paciente tras el alta.
- La estabilidad clínica del paciente en el momento del alta hospitalaria: En este caso, los reingresos pueden indicar un alta de hospitalización prematura.

Por lo expuesto, se evaluará la tasa de reingreso teniendo en cuenta dos periodos de tiempo con el fin de subclasificar los reingresos: Antes del séptimo día y desde del séptimo día al día 30 del egreso.

- Tasa de reingreso precoz: Fórmula de cálculo: número reingresos menor del séptimo día/número de egresos x 100
- Tasa de reingreso tardío: Fórmula de cálculo: número reingresos mayor del séptimo día y menor de treinta días/número de egresos x 100

4. Índice de infección nosocomial :

Infección adquirida en el ámbito hospitalario, posterior a las 48 horas del ingreso y cuya etiología interviene un microorganismo adquirido en la atención sanitaria.¹⁶

Fórmula de cálculo: número de infecciones intrahospitalarias al egreso/numero de egresos*100

INDICADORES DE EFICIENCIA

La OMS ha establecido indicadores para medir eficiencia global hospitalaria (hospital efficiency index) entre ellos giro de cama, día cama, días paciente, índice de rotación, índice ocupacional, número de ingresos por año y estadía hospitalaria.⁴

1. Días paciente:

Servicios brindados a un paciente durante un día. Periodo de tiempo de estancia hospitalaria (días); es decir, si un paciente tuvo una estancia de 10 días, aporta 10 días/paciente.

2. Días cama:

Disponibilidad de una cama durante un día, independiente de que esta se encuentre ocupada o disponible.

Formula de cálculo: (camas disponibles del servicio)*(número de días del mes a evaluar)

3. Índice ocupacional de cama:

Medida promedio de la ocupación de la cama. Es el número promedio de camas que estuvieron ocupadas diariamente durante un período, expresado en porcentaje.

Fórmula de cálculo: Índice ocupacional de cama: $[(\text{Total días camas en un periodo de tiempo})/(\text{total de camas disponibles} * \text{número días del periodo evaluado})] * 100$

4. Promedio de cama disponibles:

Total de días cama del periodo a evaluar/total de días del periodo

5. Índice rotacional de cama:

Número promedio de personas que pasan por una cama durante un periodo dado. Refleja la variabilidad de enfermedades y pacientes que se tratan en el servicio.

Fórmula de cálculo: número de egresos/promedio de camas disponibles durante un periodo determinado.

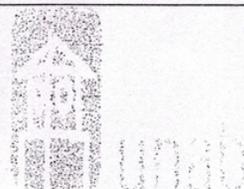
4. Promedio de estadía hospitalaria:

Es un indicador de resolutivez que mide la celeridad con la que el hospital desarrolla planes para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades; además, permite una visión de efectividad clínica, ya que las complicaciones y efectos adversos de la práctica clínica prolongan la estancia.²⁴

Fecha en la que el paciente tiene alta institucional (mejoría clínica, alta voluntaria, muerte o traslado) y abandona una cama definida como de hospitalización.

Fórmula de cálculo: número total de días de estancia en el hospital/total de egresos hospitalarios

ANEXO 3. ACTA DE APROBACIÓN DE LA UNAB

	ACTA	ESPECIALIDAD	MEDICINA INTERNA
	FECHA	28/05/14	
	HOJA	1 de 3	

Acta N°	LUGAR, FECHA Y HORA DE REALIZACIÓN
9	Aula 4 - UNAB - 4° Piso Torre Milton Salazar - FOSCAL Miércoles 27 de Mayo de 2014 Hora: 07:00 a.m.
ASISTENTES	
Dra. LUZ MARINA CORSO, Decana Facultad de Ciencias de la Salud – UNAB. Dra. CLAUDIA SOSSA, Directora del Programa de Medicina Interna – UNAB. Dr. MIGUEL OCHOA, Coordinador Epidemiología – UNAB. Dr. MAURICIO HERRERA, Asesor Epidemiólogo del Proyecto. Dr. SERGIO VILLABONA, Director de Posgrados Clínicos – UNAB.	
OBJETIVO	
Realizar la presentación del Trabajo de Investigación de la Residente de segundo año, de la Especialización en Medicina Interna, Doctora Mayra Alejandra Heredia Ospina, ante el Comité de Trabajos de Grado (CTG).	

	ACTA	ESPECIALIDAD	MEDICINA INTERNA
		FECHA	28/05/14
		HOJA	2 de 3

DESARROLLO

La Doctora Mayra Alejandra Heredia, residente de segundo año de Medicina Interna, inicia la presentación de su proyecto de grado, ante el Comité de Trabajo de Grado (CTG).

TÍTULO DEL PROYECTO DE GRADO:

"Concordancia entre diagnóstico de admisión y egreso, y cálculo de indicadores de calidad y eficiencia, en el servicio de Medicina Interna de la Fundación Oftalmológica de Santander, Carlos Ardila Lulle (FOSCAL)".

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Dra. Claudia Lucía Sossa Melo y Dr. José Ignacio Ramírez.

ASESORES EPIDEMIOLÓGICOS DEL PROYECTO:

Dr. Víctor Mauricio Herrera.

La Doctora Heredia continúa exponiendo ante el CTG:

Justificación: La atención hospitalaria es la de mayor costo entre las que se prestan en salud, siendo un reto el control y evaluación del desempeño hospitalario de forma efectiva; para lo cual se utilizan indicadores de calidad y eficiencia, con el fin de adoptar medidas correctivas para mejorar la calidad del servicio en salud y garantizar mayor seguridad en la atención de los pacientes.

Objetivo General: establecer la concordancia entre el diagnóstico de ingreso y egreso de los pacientes hospitalizados en servicio de Medicina Interna, según la clasificación CIE-10.; **Objetivos específicos:** evaluar la asociación entre la concordancia diagnóstica de CIE-10 y mortalidad, estancia hospitalaria y tasa de reingreso; determinar los principales diagnósticos equivalentes al CIE-10 de ingreso y egreso, teniendo en cuenta las guías institucionales, nacionales e internacionales; **Métodos:** estudio descriptivo de los egresos hospitalarios del servicio de medicina interna, el cual permite evaluar la concordancia diagnóstica y el cálculo de indicadores hospitalarios de calidad y eficiencia en el servicio de medicina interna. **Ámbito del estudio:** sala de hospitalización de medicina interna general; **Institución:** cuarto nivel de complejidad, la cual cuenta con un departamento de medicina interna encargado de aproximadamente 70 pacientes en el servicio de hospitalización.; **sujetos del estudio:** todo paciente egresado del servicio de medicina interna de la FOSCAL; prosigue con la **Ficha técnica y sus variables** (edad, peso, talla, IMC, habitación, fecha de ingreso y egreso, comorbilidades, estado funcional según escala de Barthel, diagnósticos CIE-10 de ingreso y egreso, complicaciones intrahospitalaria, motivo del alta institucional y la causa de muerte. Finalmente, presenta el **Cronograma de actividades.**

OBSERVACIONES:

-Dr. Herrera solicita que se desarrolle de manera retrospectiva para que se pueda ejecutar más rápidamente, pero después de un corto debate se acuerda por consenso, dejarlo de manera prospectiva.

-Se deben categorizar todos los diagnósticos del CIE-10 para que sea factible la ejecución el proyecto.

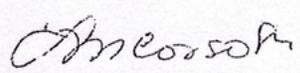
-Finalmente se solicita no fijar un número definitivo de muestras.

CONCLUSIÓN:

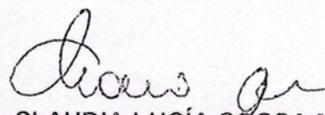
El Comité de Trabajos de Grado **Aprueba** el Proyecto y su Cronograma de actividades, determinando, tener en cuenta las observaciones anotadas anteriormente.

	ACTA	ESPECIALIDAD	MEDICINA INTERNA
		FECHA	28/05/14
		HOJA	3 de 3

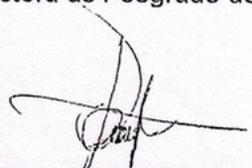
FIRMAS



Dra. LUZ MARINA CORSO MORALES
Decana de Facultad de Ciencias de la Salud - UNAB



Dra. CLAUDIA LUCÍA SOSSA MELO
Directora de Posgrado de Medicina Interna.



Dr. SERGIO VILLABONA ROSALES
Director Posgrados Clínicos - UNAB



Dr. MIGUEL ENRIQUE OCHOA VERA
Coordinador Epidemiología UNAB.

ANEXO 4. CARTA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN DE LA FOSCAL



FUNDACION OFTALMOLOGICA DE SANTANDER
FOSCAL
NIT 890.205.361-4
Comité de Ética en Investigación CEI-FOSCAL



Floridablanca, 22 de Mayo 2015

Doctora
MAYRA ALEJANDRA HEREDIA OSPINA
Investigador Principal

De nuestra consideración:

En Floridablanca, a los 22 días del mes de Mayo de 2015, en virtud de lo dispuesto en el Manual de Procedimientos Operativos Estandarizados del Comité de Ética de la Investigación en el Numeral 6.1 Constitución del CEI-FOSCAL- Conformación: se expresa a continuación: "El CEI-FOSCAL estará integrado por mínimo ocho miembros con capacidad y experiencia para evaluar los aspectos técnicos, científicas y éticos de las investigaciones propuestas. La composición del CEI-FOSCAL cumplirá los siguientes requisitos: Debe haber, al menos, dos miembros de cada sexo. Debe haber, al menos, dos miembros mayores de 50 años, debe haber, al menos un miembro, del área no médica, debe haber al menos, un médico experto en investigaciones biomédica, debe haber, al menos, un miembro que no este vinculado a la FOSCAL". "Estos criterios no son excluyentes, es decir, una misma persona puede contarse para cumplir con el requisito de no estar vinculado a la FOSCAL y el requisito de no pertenecer al área médica". Teniendo en cuenta de igual manera que el Manual de Procedimientos Operativos Estandarizados define el Quórum decisorio cuando se cumplan los siguientes criterios: Contar con mínimo cinco miembros del Comité. Estar presente al menos, un miembro no vinculado laboralmente a la FOSCAL, un miembro no experto en el área biomédica, y un miembro con experiencia en investigación en salud.

Con asistencia de sus miembros permanentes: CARLOS PAREDES GOMEZ Médico Salubrista Presidente del Comité, LEONARDO GUZMAN GOMEZ Representante del área no Científica, ADRIANA GARCIA-HERREROS MANTILLA Enfermera, DAISY ALEJANDRA MENDEZ CLAVIJO Abogada, GERMAN OLIVEROS VILLAMIZAR Coordinador de Postgrados UNAB, LUZ MARINA CORSO MORALES Médico con experiencia en Investigación en Salud, ISABEL EUGENIA JAUREGUI, Médico con experiencia en Investigación en Salud, manifiestan no tener conflicto de interés, y en desarrollo de la sesión del 22 de Mayo 2015 habiendo revisado el **Estudio**: "Indicadores de calidad asistencial en el servicio de Medicina interna, Fundación Oftalmológica de Santander – Foscal" Investigadora Principal Dra. Mayra Alejandra Heredia Ospina, Unab, se desarrolla en la Fundación Oftalmológica de Santander – Foscal con la siguiente documentación;

- Protocolo
- Hoja de vida Mayra Alejandra Heredia Ospina.

Consideró el CEI-FOSCAL que analizada la documentación mantiene un nivel de calidad técnica y científica del proyecto, de sus aspectos reglamentarios, y sus aspectos éticos, lo cual permite otorgar la aprobación del: Estudio: "Indicadores de calidad asistencial en el servicio de Medicina interna, Fundación Oftalmológica de Santander – Foscal" Investigadora Principal Dra. Mayra Alejandra Heredia Ospina, Unab, se desarrolla en la Fundación Oftalmológica de Santander – Foscal con la siguiente documentación; Protocolo, Hoja de vida Mayra Alejandra Heredia Ospina y en consecuencia se registra en el Acta No. 14 del del 22 de Mayo de 2015.

Atentamente,

CARLOS PAREDES GOMEZ
Presidente -CEI-FOSCAL

Urbanización el Bosque Floridablanca, Calle 155A No. 23-09 Torre Milton Salazar segundo piso Conmutador: 6386000 Ext: 4294 Tel: 6388766 Apartado Aéreo: 3128 correo electrónico comite.etica.foscal@gmail.com Bucaramanga. Colombia

ANEXO 5. CARTA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA MEDICA DE LA FOSCAL



FUNDACION OFTALMOLOGICA DE SANTANDER

Clinica Carlos Ardila Lülle



FOSCAL

Floridablanca, Noviembre 24 del 2014

Doctor (es)
MAYRA ALEJANDRA HEREDIA OSPINA
JOSE IGNANCIO RAMÍREZ
CLAUDIA LUCIA SOSSA MELO
Investigador (es) Principal(es)

Referencia: "INDICADORES DE CALIDAD ASISTENCIAL EN EL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA, FUNDACIÓN OFTALMOLÓGICA DE SANTANDER - FOSCAL"

Un cordial saludo.

Posterior a la evaluación técnica y científica del estudio en referencia, hemos considerado que cumple con los criterios necesarios para lograr el desarrollo de los objetivos propuestos en la investigación. Adicionalmente, se solicita formalmente que en los procesos de divulgación de la investigación, la Fundación Oftalmológica de Santander – FOSCAL figure como centro de enrolamiento.

Es importante resaltar que para poder iniciar con el desarrollo del estudio, se debe contar con el aval del Comité de Ética en Investigación Institucional, lo cual garantizará la protección y el bienestar de los participantes en la investigación dentro del marco normativo colombiano, si fuera el caso.

Sin otro particular,

Prof. PATRICIO LÓPEZ JARAMILLO MD. PhD.
Director
Dirección de Investigaciones, Desarrollo e Innovación Tecnológica
Fundación Oftalmológica de Santander - FOSCAL
Calle 155 A No. 23 - 09 Urbanización El Bosque - Autopista a Floridablanca
Torre Milton Salazar, Primer Piso, Consulta Externa Consultorio
Teléfono: +57 (7) 6 386000 Ext. 4165
Email: jplopezj@gmail.com



Urbanización El Bosque, Floridablanca. Conmutador: 6382828 - 6386000 Fax: 6387747 - Apartado Aéreo: 3128
www.foscal.com.co E-mail: correspondencia@foscal.com.co Atención al Cliente 01-8000-917003
Bucaramanga, Colombia