

**IMPACTO DE LA NO LECTURA DE RAYOS X CONVENCIONALES DE LOS
PACIENTES EGRESADO DEL SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS EN EL
HUSJ DE POPAYÁN PRIMER TRIMESTRE 2013**



**JOSE LUIS MANQUILLO HURTADO
INGRID JOHANA SANJUAN SOLARTE
CARLOS FERNANDO URREA CORPUS**

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORIA Y GARANTIA DE LA CALIDAD EN
SALUD CON ÉNFASIS EN
EPIDEMIOLOGIA.
POPAYÁN
2014**

**IMPACTO DE LA NO LECTURA DE RAYOS X CONVENCIONALES DE LOS
PACIENTES EGRESADO DEL SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS EN EL
HUSJ DE POPAYÁN PRIMER TRIMESTRE 2013**

**Informe final de investigación presentado como requisito parcial para optar el título
especialista en Auditoria de la Calidad en Salud con Énfasis en Epidemiología**

Tutor: Enfermero Omar Solano

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORIA Y GARANTIA DE LA CALIDAD EN
SALUD CON ÉNFASIS EN
EPIDEMIOLOGIA.
POPAYÁN
2014**

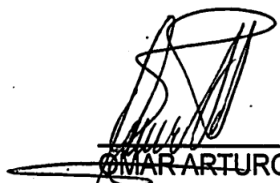
Popayán, 02 de Abril de 2014

Doctor
JORGE ERNESTO OCHOA MONTES
Director de Postgrados en Salud
Universidad EAN
Ciudad.

Apreciado Doctor:

Comedidamente me permito informarle que una vez hecho el acompañamiento y revisado el Informe Final de Investigación elaborado por los estudiantes Ingrid Johana Sanjuán Solarte, José Luis Manquillo Hurtado y Carlos Fernando Urrea Corpus, de la especialización en **auditoria y garantía de la calidad en salud con énfasis en epidemiología** de la Universidad EAN en convenio con la Universidad del Cauca ciudad de Popayán. Titulado: **IMPACTO DE LA NO LECTURA DE RAYOS X CONVENCIONALES DE LOS PACIENTES EGRESADOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS EN EL HUSJ DE POPAYAN PRIMER TRIMESTRE 2013** cumple con los requisitos técnicos, metodológicos y de rigor Investigativo establecidos en la "Guía estandarizada de Investigación de la EAN", y por lo tanto el Informe es **APROBADO**.

Cordialmente,



OMAR ARTURO SOLANO
Asesor del Informe Final de Investigación

AGRADECIMIENTOS

Gracias le doy a Dios por permitirme culminar una etapa más en el desarrollo académico de mi vida, gracias a él y al apoyo de mis padres Sixto Manquillo y Ana Lucia Hurtado, mi hijo José Manuel por ser esa motivación que me empuja a ser mejor cada día por el cual quiero salir adelante. Agradezco al jefe Omar Solano por su apoyo incondicional en el desarrollo de esta investigación a mis compañeros de especialización y con los cuales desarrollamos este trabajo Johana y Carlos mil Gracias y Bendiciones.

JOSE LUIS MANQUILLO HURTADO

AUDITOR EN GARANTIA Y GESTION DE LA CALIDAD EN SALUD.

Al finalizar una importante etapa en mi vida profesional en la que se presentaron obstáculos y ciertas dificultades que logre superar satisfactoriamente, solo me resta dar gracias a Dios y a la Virgen por sus innumerables bendiciones y protección, a mis padres Jesús Sanjuán y Graciela Solarte porque siempre encuentro en ellos un apoyo incondicional y el más sincero amor, a mis hermanas Claudia y Stefany por sus consejos, apoyo y complicidad, a mi sobrino Jerónimo porque desde que llego a nuestras vidas se ha convertido en una luz que hace brillar nuestros corazones y en una fuente de alegrías constante, a Felipe por su paciencia, su impulso para que siempre siga hacia adelante y su amor, a mis amigos y compañeros de trabajo Carlos y José por la dedicación a esta investigación, por los buenos momentos compartidos y todas las experiencias vividas.

INGRID JOHANA SANJUAN SOLARTE.

AUDITORA EN GARANTIA Y GESTION DE LA CALIDAD EN SALUD.

Agradezco a mi padre Carlos Alberto Urrea, a mi madre Mónica Corpus y a mi hermano David Eduardo Urrea y Carolina Ramos por estar siempre a mi lado, por acompañar mi camino, por su comprensión, su paciencia y todo el apoyo que me brindaron en esta etapa de mi vida. Por ser el impulso en momentos en los cuales perdí las fuerzas y animarme a seguir adelante. A ellos y mi familia grande mi más sinceros agradecimientos. A mis compañeros Johana y José por dedicarle tiempo y esfuerzo a nuestro trabajo, ser pacientes cuando se cometieron errores y por la felicidad que dejaron todos esos buenos momentos que nos dejó la realización de este trabajo.

CARLOS FERNANDO URREA CORPUS

AUDITOR EN GARANTIA Y GESTION DE LA CALIDAD EN SALUD.

INDICE

	PAGINA
RESUMEN.....	10
INTRODUCCION.....	14
I. JUSTIFICACION.....	16
II. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	18
III. OBJETIVOS.....	20
IV. MARCO TEORICO	22
4.1. MARCO LEGAL.....	22
4.2. CONCEPTO DE FACTURA	27
4.2.1. REQUISITOS DE LA FACTURA	28
4.2.2. DENOMINACION Y DEFINICION DE SOPORTES.....	34
4.3. DERECHO A LA SALUD.....	39
4.4. IMÁGENES DIAGNOSTICAS.....	43
4.4.1. HISTORIA.....	43
4.4.2. IMPORTANCIA DE LOS RAYOS X EN EL DIAGNOSTICO.....	45
4.4.3. DE LA RADIOLOGIA CONVENCIONAL A LA IMAGENOLOGIA.....	46
4.4.4. RIESGOS DE LOS RAYOS X.....	47
V. DISEÑO METODOLOGICO.....	49
VI. ANALISIS DE LA INFORMACION.....	52
VII. CONSIDERACIONES ETICAS.....	53
VIII. RESULTADOS	54
IX. DISCUSION.....	76
X. CONCLUSIONES.....	83
XI. ANEXOS.....	87

INDICE DE TABLAS

PAGINA

Tabla 1: Distribución porcentual de la lectura o no de rayos x convencional.....	54
Tabla 2: Distribución porcentual de los rayos x convencional que no presentan lectura por el radiólogo.....	56
Tabla 3: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas.....	58
Tabla 4: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas según día de la semana	60
Tabla 5: Distribución porcentual de rayos X convencionales no leídas según régimen de salud.....	62
Tabla 6:Distribución porcentual de placas convencionales no leídas según sexo del paciente.....	64
Tabla 7: Distribución de valor de rayos x convencional cobrado vs valor descontado.....	66

INDICE DE GRAFICAS

	PAGINA
Grafica 1: Distribución porcentual de la lectura o no de rayos x convencional.....	55
Grafica 2: Distribución porcentual de los rayos x convencional que no presentan lectura por el radiólogo.....	57
Grafica 3: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas.....	59
Grafica 4: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas según día de la semana.....	61
Grafica 5: Distribución porcentual de rayos X convencionales no leídas según régimen de salud.....	63
Grafica 6: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas según sexo del paciente.....	65

RESUMEN

Introducción:

Nuestro sistema de salud actual se encuentra gravemente afectado a nivel económico debido, en gran parte, por la intermediación en la prestación y promoción de la salud, además del no pago oportuno de las obligaciones a los diferentes prestadores de salud lo que hace que el flujo de recursos sea escaso y se refleje en los servicios brindados a los usuarios.

El Hospital Universitario San José de Popayán institución de tercer nivel, reconocida en el suroccidente del país, cuenta con una gran cantidad de especialidades en las diferentes ramas de la medicina, que proporciona la atención en salud a la población Caucana y departamentos vecinos.

Desde hace varios meses, se ha observado en el servicio de Urgencias del Hospital Universitario San José la no lectura oportuna de los estudios radiológicos convencionales, esto como consecuencia del aumento de usuarios y a su vez al incremento de imágenes diagnosticas en todos los servicios el hospital, de tal manera que muchas de las radiografías en el momento de su facturación se ven afectadas por descuento (decreto 2423 – acuerdo 256), el cual repercute directamente sobre los ingresos económicos de la IPS.

Objetivo general: nuestro objetivo general es establecer el impacto económico de la no lectura de rayos X convencionales de los pacientes egresados del servicio de urgencias adultos en el HUSJ de Popayán durante el primer trimestre 2013. Para realizar este objetivo determinaremos el porcentaje del no cobro de las lecturas del total de rayos X convencionales, también Identificaremos las causas de la no lectura del médico Radiólogo de rayos X convencionales de igual forma Socializaremos un plan de mejoramiento para la unidad de imágenes diagnosticas con respecto a la oportunidad en la lectura de los estudios de rayos X convencionales.

Metodología:

El presente proyecto se basa en un tipo de estudio Descriptivo, Retrospectivo. Cuyo universo y muestra son el Número de rayos X convencional realizados a los pacientes egresados del servicio de urgencias adultos durante el primer trimestre de 2013, del Hospital Universitario San José

Conclusiones:

El impacto económico de los rayos X que no presentaron lectura representa por un valor total de \$ 455.186 que se dejaron de facturar en el primer trimestre de 2013 en el servicio

de urgencias adultos, si este valor se tornara constante para cada trimestre, en un año se tendría un valor aproximado \$ 1820744, teniendo en cuenta que es un valor mínimo para un solo servicio de los 14 que posee el HUSJ. De las principales causas encontradas en el presente estudio las que más influyen en la no lectura de los rayos x convencionales son la falta de digitalización de las imágenes diagnósticas, ausencia o pérdida de la placa de rayos x convencionales, incremento en la demanda de las imágenes diagnosticas rayos x convencionales, y por ultimo falta de personal para la ejecución de las respectivas lecturas. Lo que evidencia una falla en el funcionamiento o estructura del área de imágenes diagnósticas.

Palabras claves:

Servicio médico de emergencia, facturación, prestadores de salud

ABSTRACT

Introduction

Our current health care system is economically affected by the intermediation during the patient care relationship and health promotion activities. In addition, payment to the health care to the providers is not timely and this situation makes the flow resource scarce. It can be reflected in out-of-time services provided to users.

The third level hospital in Popayan, Hospital Universitario San José HUSJ, has several specialties in different areas of medicine, which provides health care to Cauca's population and neighboring departments.

Since recent months in the emergency service of the hospital, it has seen delays in the reading-interpretation of radiologic studies (X-rays). It is due by the increase in the number of request studies in the whole hospital. This delay and even the absence of reading-interpretations of the X rays affects users and directly the income of the IPS (2423 - 256 agreement).

Objective: To establish the economic impact of the absence of reading-interpretation of X-rays requested by patients at the adult emergencies service in the HUSJ during the first quarter of 2013. To achieve this objective, we will determine the percentage of not-billing in the readings-interpretation of all X-ray studies, also we will identify the causes of this situation, and then we will socialize the results we will make an improvement plan for the diagnostic imaging unit.

Methodology: Descriptive, retrospective and cross-sectional study. The universe and sample are all X-rays studies done by the discharged patients from the emergency adult service during the first quarter of 2013 at the HUSJ.

Conclusions: In the first half of 2013 stopped billing 455.186 COP due to not reading X-rays form the Emergency Department. If this value was constant for each quarter, an approximate and expected value would be 1.820.744 COP per year. The main causes that influence the non-reading of X-rays of Emergency department are lack of digitization of diagnostic imaging, absence or loss of the X-ray printed slide, increased demand for images studies, and finally lack of qualified staff to do the respective readings-interpretation.

Keywords:

Emergency medical services, billing, health care providers

INTRODUCCIÓN

Nuestro sistema de salud actual se encuentra gravemente afectado a nivel económico en gran parte por la intermediación de los diferentes entes que intervienen en la prestación y promoción de la salud, además del no pago oportuno de las obligaciones a los diferentes prestadores de salud lo que hace que el flujo de recursos sea escaso y se refleje en los servicios brindados a los usuarios.

El Hospital Universitario San José de Popayán(HUSJ) institución de tercer nivel de atención, reconocida en el suroccidente del país, cuenta con una gran cantidad de especialidades en las diferentes ramas de la medicina, que proporciona la atención en salud a la población Caucana y departamentos vecinos.

Desde hace varios meses, se ha observado en el servicio de Urgencias del Hospital Universitario San José la no lectura oportuna de los estudios radiológicos convencionales, esto como consecuencia del aumento de usuarios y a su vez al incremento de imágenes diagnósticas en todos los servicios el hospital, de tal manera que muchas de las radiografías en el momento de su facturación se ven afectadas por descuento (decreto 2423 – acuerdo 256), el cual repercute directamente sobre los ingresos económicos de la IPS.

Este estudio lo desarrollaremos mediante la verificación de información interna brindada por el HUSJ, donde se observaran las facturas que presenten el descuento realizado por cada rayos X convencional al no poseer la lectura indicada, producción por radiólogo y porcentaje de glosas por radiología (resolución 3047 anexo 6). Por lo cual nos hemos propuesto establecer el impacto de la no lectura de estas imágenes diagnósticas, rayos X convencional, en pacientes egresados del servicio de urgencias en el primer trimestre del año 2013, y evidenciar que tan afectado se ve el hospital por la omisión de dichas lecturas.

I. JUSTIFICACIÓN

Dentro del proceso diagnóstico de un paciente se tienen en cuenta diferentes procedimientos para determinar el tratamiento acertado, dentro de estos se encuentran las imágenes diagnósticas convencionales o rayos X, una de las actividades que más se lleva a cabo en las instituciones prestadoras de servicios de salud, además de ser uno de los más utilizados en el diagnóstico en cada servicio de hospitales y clínicas en el mundo.

Al ser uno de los procedimientos más facturado en las IPS, y siendo el servicio de urgencias uno de los que más aporta económicamente a la institución, se ven ligados a la oportuna lectura por parte del profesional encargado para obtener el cobro del 100% de la facturación de radiología convencional. Situación que se encuentra afectada porque al no realizar oportunamente la lectura de las imágenes diagnósticas por parte del médico especialista radiólogo se debe descontar el 25% del valor del procedimiento, norma que se encuentra establecida en los manuales tarifarios más utilizados por las instituciones prestadoras de servicios de Salud como lo son, el Decreto 2423 del 31 de diciembre de 1996 (manual tarifario SOAT) en su artículo 23 párrafo 1, así mismo en el Acuerdo no. 256 del 19 de diciembre de 2001 (manual tarifario ISS 2001) en su Artículo 27 párrafo 7.

Lo anterior afecta directamente las finanzas de la institución que presta el servicio de salud puesto que el actual sistema presenta un flujo de dinero deficiente dentro de las instituciones, viéndose disminuido por la gran cantidad de falencias presentes dentro de algunos procesos administrativos, asistenciales y clínicos. Esta situación se hace visible en el Hospital San José de Popayán, en el que se descuenta un 25% en la facturación de los estudios y procedimientos clínicos de radiología que no cuentan con la correspondiente lectura del médico radiólogo, procedimiento acorde a la norma.

Razón por la cual pretendemos establecer el impacto económico de la no lectura de los rayos X de un servicio específico como es el área de urgencias, tomando los pacientes egresados de este servicio en los meses de enero, febrero y marzo del año 2013.

II. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En Colombia el Ministerio de Protección Social y su adscrita Comisión de Regulación en Salud (CRES) regulan las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS) y las Empresas Administradoras de Planes y Beneficios (EAPB) sean estas de carácter público o privado tienen a disposición manuales tarifarios como el SOAT (Decreto 2423 del 31 de diciembre de 1996) e ISS (acuerdo no. 256 del 19 de diciembre de 2.001) y poseen la autonomía de escoger el que mejor se ajuste a sus necesidades.

Una de las principales falencias se origina a la hora de la facturación de servicios por parte de las instituciones prestadoras de servicios de salud teniendo en cuenta que los montos estipulados y la forma de facturar los servicios, afecta en gran medida a estas instituciones. Un ejemplo claro es el descuento que se efectúa al valor facturado del 25% sobre el valor total del estudio de rayos X convencional que no cuentan con la correspondiente lectura del médico especialista radiólogo, siendo este un motivo de pérdida desde el punto de vista financiero por parte de la institución que presta la atención en salud, establecido en el Decreto 2423 del 31 de diciembre de 1996 (manual tarifario SOAT) en su artículo 23 párrafo 1 “Las tarifas contempladas en este Artículo son los valores que se reconocen por la práctica de los estudios con sus proyecciones convencionales y cuando el procedimiento lleve el respectivo informe escrito del médico especialista radiólogo.

En caso de que el radiólogo no realice la correspondiente lectura al valor estipulado para cada examen se le descontará el veinticinco por ciento (25%)”, así mismo en el Acuerdo no. 256 del 19 de diciembre de 2.001 (manual tarifario ISS 2001) en su Artículo 27 párrafo 7 que reza “Las tarifas contempladas en este Artículo, para los estudios y procedimientos clínicos de radiología, distintos a los estudios y procedimientos clínicos especiales intervencionistas y de TAC, son las que la EPS-ISS reconoce por su práctica con las proyecciones convencionales y cuando el procedimiento lleve el respectivo informe escrito del médico especialista radiólogo.

El propósito de este trabajo de investigación es conocer todas las pérdidas económicas que puede presentar el HUSJ por concepto del descuento del 25% en los rayos X convencionales de los pacientes egresados del servicio de Urgencias que no cuentan con la correspondiente lectura del médico especialista radiólogo, y su influencia sobre el aspecto financiero de la institución lo cual afecta directamente la economía y sostenibilidad del hospital.

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Establecer el impacto económico de la no lectura de rayos X convencionales de los pacientes egresados del servicio de urgencias adultos en el HUSJ de Popayán durante el primer trimestre 2013.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar el porcentaje del no cobro de las lecturas del total de rayos X convencionales de los pacientes egresado del servicio de urgencias adultos en el HUSJ de Popayán durante el primer trimestre 2013.
- Identificar las causas de la no lectura del médico Radiólogo de rayos X convencionales de los pacientes egresados del servicio de urgencias adultos en el HUSJ de Popayán durante el primer trimestre 2013.
- Socializar con el Hospital Universitario San José de Popayán los resultados obtenidos del no cobro por descuento en la no lectura de rayos X convencionales durante el primer trimestre 2013.

- Elaborar un plan de mejoramiento para la unidad de imágenes diagnosticas con respecto a la oportunidad en la lectura de los estudios de rayos X convencionales.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1. Marco Legal

En la ley 1438 de 2011 "por medio de la cual se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones" se decreta:

Título 1 artículo 1°. Objeto de la ley.

Tiene como objeto el fortalecimiento del sistema general de seguridad social en salud a través de un modelo de prestación del servicio público en salud que en el marco de la estrategia atención primaria en salud permita la acción coordinada del estado, las instituciones y la sociedad para el mejoramiento de la salud y la creación de un ambiente sano y saludable, que brinde servicios de mayor calidad, incluyente y equitativo, donde el centro y objetivo de todos los esfuerzos sean los residentes en el país.

Se incluyen disposiciones para establecer la unificación del plan de beneficios para todos los residentes, la universalidad del aseguramiento y la garantía de portabilidad o prestación de los beneficios en cualquier lugar del país, en un marco de sostenibilidad financiera.

En el artículo 20. Orientación del sistema general de seguridad social en salud.

El sistema general de seguridad social en salud estará orientado a generar condiciones que protejan la salud de los colombianos, siendo el bienestar del usuario el eje central y núcleo articulador de las políticas en salud. Para esto concurrirán acciones de salud pública, promoción de la salud, prevención de la enfermedad y demás prestaciones que, en el marco de una estrategia de atención primaria en salud, sean necesarias para promover de manera constante la salud de la población. Para lograr este propósito, se unificará el plan de beneficios para todos los residentes, se garantizará la universalidad del aseguramiento, la portabilidad o prestación de los beneficios en cualquier lugar del país y se preservará la sostenibilidad financiera del sistema, entre otros

Artículo 30: "son principios del sistema general de seguridad social en salud:

3.1 Universalidad. Sistema general de seguridad social en salud cubre a todos los residentes en el país, en todas las etapas de la vida.

3.2 Solidaridad. Es la práctica del mutuo apoyo para garantizar el acceso y sostenibilidad a los servicios de seguridad social en salud, entre las personas.

3.3 Igualdad. Acceso a la seguridad social en salud se garantiza sin discriminación a las personas residentes en el territorio colombiano, por razones de cultura, sexo, raza, origen nacional, orientación sexual, religión, edad o capacidad económica, sin perjuicio de la prevalencia constitucional de los derechos de los niños.

3.4 Obligatoriedad. La afiliación al sistema general de seguridad social en salud es obligatoria para todos los residentes en Colombia.

3.5 Prevalencia de derechos. Es obligación de la familia, el estado y la sociedad en materia de salud, cuidar, proteger y asistir a las mujeres en estado de embarazo y en edad reproductiva, a los niños, las niñas y adolescentes, para garantizar su vida, su salud, su integridad física y moral y su desarrollo armónico e integral.

3.6 Enfoque diferencial. Principio de enfoque diferencial reconoce que hay poblaciones con características particulares en razón de su edad, género, raza, etnia, condición de discapacidad y víctimas de la violencia para las cuales el sistema general de seguridad social en salud ofrecerá especiales garantías y esfuerzos encaminados a la eliminación de las situaciones de discriminación y marginación.

3.7 Equidad. El sistema general de seguridad social en salud debe garantizar el acceso al plan de beneficios a los afiliados, independientemente de su capacidad de pago y condiciones particulares, evitando que prestaciones individuales no pertinentes de acuerdo con criterios técnicos y científicos pongan en riesgo los recursos necesarios para la atención del resto de la población.

3.8 Calidad. Los servicios de salud deberán atender las condiciones del paciente de acuerdo con la evidencia científica, provistos de forma integral, segura y oportuna, mediante una atención humanizada.

3.9 Eficiencia. Es la óptima relación entre los recursos disponibles para obtener los mejores resultados en salud y calidad de vida de la población.

3.10 Participación social. Es la intervención de la comunidad en la organización, control, gestión y fiscalización de las instituciones y del sistema en conjunto.

3.11 Progresividad. Es la gradualidad en la actualización de las prestaciones incluidas en el plan de beneficios.

3.12 Libre escogencia. El sistema general de seguridad social en salud asegurará a los usuarios libertad en la escogencia entre las entidades promotoras de salud y los prestadores de servicios de salud dentro de su red en cualquier momento de tiempo.

3.13 Sostenibilidad. Las prestaciones que reconoce el sistema se financiarán con los recursos destinados por la ley para tal fin, los cuales deberán tener un flujo ágil y expedito. Las decisiones que se adopten en el marco del sistema general de seguridad social en salud deben consultar criterios de sostenibilidad fiscal. La administración de los fondos del sistema no podrá afectar el flujo de recursos del mismo.

3.14 Transparencia. Las condiciones de prestación de los servicios, la relación entre los distintos actores del sistema general de seguridad social en salud y la definición de políticas en materia de salud, deberán ser públicas, claras y visibles.

3.15 Descentralización administrativa. En la organización del sistema general de seguridad social en salud la gestión será descentralizada y de ella harán parte las direcciones territoriales de salud.

3.16 Complementariedad y concurrencia. Se propiciará que los actores del sistema en los distintos niveles territoriales se complementen con acciones y recursos en el logro de los fines del sistema general de seguridad social en salud.

3.17 Corresponsabilidad. Toda persona debe propender por su autocuidado, por el cuidado de la salud de su familia y de la comunidad, un ambiente sano, el uso racional y adecuado de los recursos del sistema general de seguridad social en salud y cumplir con los deberes de solidaridad, participación y colaboración. Las instituciones públicas y privadas promoverán la apropiación y el cumplimiento de este principio.

3.18 Irrenunciabilidad. El derecho a la seguridad social en salud es irrenunciable, no puede renunciarse a él ni total ni parcialmente.

3.19 Intersectorialidad. Es la acción conjunta y coordinada de los diferentes sectores y organizaciones que de manera directa o indirecta, en forma integrada y continua, afectan los determinantes y el estado de salud de la población.

3.20 Prevención. Es el enfoque de precaución que se aplica a la gestión del riesgo, a la evaluación de los procedimientos y la prestación de los servicios de salud.

3.21 Continuidad. Toda persona que habiendo ingresado al sistema general de seguridad social en salud tiene vocación de permanencia y no debe, en principio, ser separado del mismo cuando esté en peligro su calidad de vida e integridad.¹

4.2. Concepto de factura

La factura es un documento con valor probatorio y que constituye un título valor, que el vendedor entrega al comprador y que acredita que ha realizado una compra por el valor y productos relacionados en la misma. La factura contiene la identificación de las partes, la clase y cantidad de la mercancía vendida o servicio prestado, el número y fecha de emisión, el precio unitario y el total, los gastos que por diversos conceptos deban abonarse al comprador y los valores correspondientes a los impuestos a los que esté sujeta la respectiva operación económica. Este documento suele llamarse factura de compraventa.

El Código de comercio colombiano, en el artículo 772 define la factura como: “Factura es un título valor que el vendedor o prestador del servicio podrá librar y entregar o remitir al comprador o beneficiario del servicio.”.

¹Reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud (LEY 1438 de 2011, 19 de Enero). Diario Oficial No. 47.957. de enero 19 de 2011

4.2.1. Requisitos de la factura.

Para que una factura sea legalmente válida, y que pueda constituir un título valor, debe contener como mínimo los siguientes requisitos:

Código de comercio, Art. 774.

Requisitos de la factura. La factura deberá reunir, además de los requisitos señalados en los artículos 621 del presente Código, y 617 del Estatuto Tributario Nacional o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan, los siguientes:

1. La fecha de vencimiento, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 673. En ausencia de mención expresa en la factura de la fecha de vencimiento, se entenderá que debe ser pagada dentro de los treinta días calendario siguientes a la emisión.

2. La fecha de recibo de la factura, con indicación del nombre, o identificación o firma de quien sea el encargado de recibirla según lo establecido en la presente ley.

3. El emisor vendedor o prestador del servicio, deberá dejar constancia en el original de la factura, del estado de pago del precio o remuneración y las condiciones del pago si fuere el caso. A la misma obligación están sujetos los terceros a quienes se haya transferido la factura.

No tendrá el carácter de título valor la factura que no cumpla con la totalidad de los requisitos legales señalados en el presente artículo. Sin embargo, la omisión de cualquiera de estos requisitos, no afectará la validez del negocio jurídico que dio origen a la factura.

En todo caso, todo comprador o beneficiario del servicio tiene derecho a exigir del vendedor o prestador del servicio la formación y entrega de una factura que corresponda al negocio causal con indicación del precio y de su pago total o de la parte que hubiere sido cancelada.

La omisión de requisitos adicionales que establezcan normas distintas a las señaladas en el presente artículo, no afectará la calidad de título valor de las facturas.

Para efectos tributarios, la factura debe contener mínimo los requisitos contemplados en el artículo 617 del estatuto tributario:

Requisitos de la factura de venta. Para efectos tributarios, la expedición de factura a que se refiere el artículo 615 consiste en entregar el original de la misma, con el lleno de los siguientes requisitos:

- a. Estar denominada expresamente como factura de venta.
- b. Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio.

c. Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado.

d. Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta.

e. Fecha de su expedición.

f. Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados.

g. Valor total de la operación.

h. El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura.

i. Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas.

Al momento de la expedición de la factura los requisitos de los literales a), b), d) y h), deberán estar previamente impresos a través de medios litográficos, tipográficos o de técnicas industriales de carácter similar. Cuando el contribuyente utilice un sistema de facturación por computador o máquinas registradoras, con la impresión efectuada por tales medios se entienden cumplidos los requisitos de impresión previa. El sistema de facturación deberá numerar en forma consecutiva las facturas y se deberán proveer los medios necesarios para su verificación y auditoría.

Parágrafo. En el caso de las Empresas que venden tiquetes de transporte no será obligatorio entregar el original de la factura. Al efecto, será suficiente entregar copia de la misma.

Parágrafo. Para el caso de facturación por máquinas registradoras será admisible la utilización de numeración diaria o periódica, siempre y cuando corresponda a un sistema consecutivo que permita individualizar y distinguir de manera inequívoca cada operación facturada, ya sea mediante prefijos numéricos, alfabéticos o alfanuméricos o mecanismos similares.

Lo contemplado en el artículo 617, son los requisitos que debe cumplir quien expide la factura (vendedor), pero para quien compra, para que la factura pueda constituir prueba de sus costos o gastos, es suficiente con que la factura contenga como mínimos los siguientes requisitos:

Tratándose de documentos equivalentes se deberán cumplir los requisitos contenidos en los literales b), d), e) y g) del artículo 617 del Estatuto Tributario.

Cuando no exista la obligación de expedir factura o documento equivalente, el documento que pruebe la respectiva transacción que da lugar a costos, deducciones o impuestos descontables, deberá cumplir los requisitos mínimos que el Gobierno Nacional establezca.

Parágrafo. En lo referente al cumplimiento del requisito establecido en el literal d) del artículo 617 del Estatuto Tributario para la procedencia de costos, deducciones y de impuestos descontables, bastará que la factura o documento equivalente contenga la correspondiente numeración”.

Adicionalmente, quien expida la factura debe contar con la resolución de autorización de la numeración respectiva expedida por la Dian, autorización que debe estar impresa en la factura.²

Para facturar adecuadamente los servicios de salud es importante tener en cuenta la vigencia y el tipo de contratación existente entre las EPS y las IPS y el tipo de manual utilizado para liquidar los servicios de salud. En la actualidad el sistema de salud colombiano maneja 3 manuales tarifarios los cuales son:

Manual tarifario SOAT: es el decreto 2423 del 31 de diciembre de 1.996, se utiliza de manera obligatoria tanto para los accidentes de tránsito, eventos catastróficos y otros eventos que determine la CRES; como para los pacientes del POS y POS-S que consulten por urgencias de cualquier IPS y que pertenezca a una EPS con la cual no se haya establecido convenio o contratación alguna, que incrementa sus tarifas anualmente de acuerdo con el salario mínimo legal vigente aproximado a la centena. Este se encuentra

² Código de Comercio de Colombia (DECRETO 410 DE 1971, Marzo 27). Diario Oficial 33.339 de junio 16 de 1971

dividido en 5 capítulos y se factura teniendo en cuenta el salario mínimo diario legal vigente que para el año 2010 corresponde a \$17.166 pesos.³

Manual tarifario ISS 2001 e ISS 2004:

En la creación del tarifario ISS (Acuerdo 256 de 2001) se utilizó la codificación CUPS (Clasificación única de procedimientos en salud. Resolución 2333 de 2000) para efectos de facturación de los servicios que las instituciones de servicios de salud ofrecen. Este acuerdo es actualizado con el 312 de 2004, donde se determina que es necesario actualizar la codificación y el contenido de las actividades, intervenciones y procedimientos, listados en el manual de tarifas del ISS, mediante su ordenamiento lógico y detallado, a su vez que sea un instrumento facilitador para la implantación ágil y oportuna, por parte del Seguro Social, de la Clasificación única de procedimientos en salud (CUPS), en el momento que el Ministerio de Protección Social expida el Manual Tarifario de las prestaciones en Salud con base en esta clasificación.⁴

Además para facturar con estos manuales se debe tener en cuenta el tipo de procedimiento que se va a facturar:

Fueron creados por el Instituto de los Seguros Sociales para la atención de los pacientes afiliados a esta EPS (Acuerdo 256 del 2001, Acuerdo 312 de 2004). Estos tarifarios son los

³Manual Tarifario Soat, DECRETO 2423 DE 1996, diciembre 31). Diario Oficial No. 42.961, del 20 de enero de 1997

⁴Manual tarifario ISS 2001 (ACUERDO 256 DE 2001, diciembre 19). Diario Oficial No. 44.662, de 30 de diciembre de 2001

más utilizados en la actualidad, sobre todo el tarifario ISS 2001 ya que los valores de este manual en algunos casos están por debajo del SOAT.

Se encuentra en el anexo técnico 5 la información correspondiente a la entrega de soporte de facturas, aspecto importante para la adecuada facturación de los servicios prestados en las entidades prestadoras de salud.

4.2.2. DENOMINACIÓN Y DEFINICIÓN DE SOPORTES:

1. Factura o documento equivalente: Es el documento que representa el soporte legal de cobro de un prestador de servicios de salud a una entidad responsable del pago de servicios de salud, por venta de bienes o servicios suministrados o prestados por el prestador, que debe cumplir los requisitos exigidos por la DIAN, dando cuenta de la transacción efectuada.

2. Detalle de cargos: Es la relación discriminada de la atención por cada usuario, de cada uno de los ítem(s) resumidos en la factura, debidamente valorizados. Aplica cuando en la factura no esté detallada la atención. Para el cobro de accidentes de tránsito, una vez se superan los topes presentados a la compañía de seguros y al FOSYGA, los prestadores de servicios de salud deben presentar el detalle de cargos de los servicios facturados a los primeros pagadores, y las entidades responsables del pago no podrán objetar ninguno de los valores facturados a otro pagador.

3. Autorización: Corresponde al aval para la prestación de un servicio de salud por parte de una entidad responsable del pago a un usuario, en un prestador de servicios determinado. En el supuesto que la entidad responsable del pago no se haya pronunciado dentro de los términos definidos en la normatividad vigente, será suficiente soporte la copia de la solicitud enviada a la entidad responsable del pago, o a la dirección departamental o distrital de salud.

4. Resumen de atención o epicrisis: Resumen de la historia clínica del paciente que ha recibido servicios de urgencia, hospitalización y/o cirugía y que debe cumplir con los requerimientos establecidos en las Resoluciones 1995 de 1999 y 3374 de 2000, o las normas que las sustituyan, modifiquen o adicionen.

5. Resultado de los exámenes de apoyo diagnóstico: Reporte que el profesional responsable hace de exámenes clínicos y paraclínicos. No aplica para apoyo diagnóstico contenido en los artículos 99 y 100 de la Resolución 5261 de 1994.

6. Descripción quirúrgica: Corresponde a la reseña de todos los aspectos médicos ocurridos como parte de un acto quirúrgico, que recopile los detalles del o de los procedimientos. Puede estar incluido en la epicrisis.

En cualquiera de los casos, debe contener con claridad el tipo de cirugía, la vía de abordaje, los cirujanos participantes, los materiales empleados que sean motivo de cobro adicional a la tarifa establecida para el grupo quirúrgico, la hora de inicio y terminación, las complicaciones y su manejo.

7. Registro de anestesia: Corresponde a la reseña de todos los aspectos médicos ocurridos como parte de un acto anestésico que incluye la técnica empleada y el tiempo requerido. Este documento aplica según el mecanismo de pago definido. Puede estar incluido en la epicrisis, siempre y cuando ofrezca la misma información básica: tipo de anestesia, hora de inicio y terminación, complicaciones y su manejo.

8. Comprobante de recibido del usuario: Corresponde a la confirmación de prestación efectiva del servicio por parte del usuario, con su firma y/o huella digital (o de quien lo represente). Puede quedar cubierto este requerimiento con la firma del paciente o quien lo represente en la factura, cuando ésta es individual. Para el caso de las sesiones de terapia es necesario que el paciente firme luego de cada una de las sesiones, en el reverso de la autorización o en una planilla que el prestador disponga para el efecto.

9. Hoja de traslado: Resumen de las condiciones y procedimientos practicados durante el traslado en ambulancia de un paciente.

10. Orden y/o fórmula médica: Documento en el que el profesional de la salud tratante prescribe los medicamentos y solicita otros servicios médicos, quirúrgicos y/o terapéuticos. Aplica cuando no se requiere la autorización de acuerdo con lo establecido en el acuerdo de voluntades.

11. Lista de precios: documento que relaciona el precio al cual el prestador factura los medicamentos e insumos a la entidad responsable del pago. Se debe adjuntar a cada factura sólo cuando los medicamentos e insumos facturados no estén incluidos en el listado de precios anexo al acuerdo de voluntades, o en los casos de atención sin contrato.

12. Recibo de pago compartido: Recibo de tiquete, bono o vale de pago de cuotas moderadoras o copagos, pagado por el usuario a la entidad responsable del pago. No se requiere, cuando por acuerdo entre las partes, el prestador de servicios haya efectuado el cobro de la cuota moderadora o copago y sólo se esté cobrando a la entidad responsable del pago, el valor a pagar por ella descontado el valor cancelado por el usuario al prestador.

13. Informe patronal de accidente de trabajo (IPAT): Formulario en el cual el empleador o su representante reporta un accidente de trabajo de un empleado, especificando las condiciones, características y descripción detallada en que se ha presentado dicho evento. Cuando no exista el informe del evento diligenciado por el empleador o su representante, se deberá aceptar el reporte del mismo presentado por el trabajador, o por quien lo

represente o a través de las personas interesadas, de acuerdo con lo dispuesto en el literal b) del artículo 25 del Decreto 2463 de 2001.

14. Factura por el cobro al SOAT y/o FOSYGA: Corresponde a la copia de la factura de cobro emitida a la entidad que cubre el seguro obligatorio de accidentes de tránsito - SOAT y/o a la subcuenta de eventos catastróficos y accidentes de tránsito del FOSYGA por la atención de un paciente.

15. Historia clínica: es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Solo podrá ser solicitada en forma excepcional para los casos de alto costo.

16. Hoja de atención de urgencias. Es el registro de la atención de urgencias. Aplica como soporte de la factura, para aquellos casos de atención inicial de urgencias en los cuales el paciente no requirió observación ni hospitalización.

17. Odontograma: Es la ficha gráfica del estado bucal de un paciente, y en la cual se van registrando los tratamientos odontológicos realizados. Aplica en todos los casos de atenciones odontológicas.

18. Hoja de administración de medicamentos: Corresponde al reporte detallado del suministro de medicamentos a los pacientes hospitalizados, incluyendo el nombre, presentación, dosificación, vía, fecha y hora de administración.⁵

4.3. DERECHO A LA SALUD

El derecho a la salud se refiere a que la persona tiene como condición innata, el derecho a gozar de un medio ambiente adecuado para la preservación de su salud, el acceso a una atención integral de salud, el respeto a su concepto del proceso salud - enfermedad y a su cosmovisión. Este derecho es inalienable, y es aplicable a todas las personas sin importar su condición social, económica, cultural o racial. Para que las personas puedan ejercer este derecho, se debe considerar los principios de accesibilidad y equidad.

De acuerdo a la declaración universal de derechos humanos y el pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales, se reconoce la salud como derecho inalienable e inherente a todo ser humano.

Esto implica la obligación del estado de respetar, proteger y garantizar el derecho a la salud de todos sus ciudadanos, no sólo asegurando el acceso a la atención de salud, sino también la atención adecuada. es por ello que la propuesta plantea un modelo de atención basado en el sistema público de salud. el comité de derechos económicos, sociales y

⁵Código de Comercio de Colombia (DECRETO 410 DE 1971, Marzo 27). Diario Oficial 33.339 de junio 16 de 1971

culturales de las naciones unidas ha señalado que el derecho a la salud abarca los siguientes elementos esenciales e interrelacionados:

a. Disponibilidad: se refiere a contar con un número suficiente de establecimientos de salud, recursos humanos (considerando médicos, profesionales, técnicos y personal de salud capacitados) y programas, que incluyan los factores determinantes básicos de la salud, como agua limpia potable y condiciones sanitarias adecuadas.

b. Accesibilidad: significa que los establecimientos, bienes y servicios de salud se encuentren accesibles a todos, haciendo hincapié en los sectores más vulnerables y marginados de la población, lo anterior implica:

Accesibilidad física: los establecimientos, bienes y servicios de salud deberán estar al alcance geográfico de todos los sectores de la población, así mismo los factores determinantes básicos de la salud, como el agua limpia potable deben ser de acceso intra-domiciliario o encontrarse a una distancia geográfica razonable, incluso en lo que se refiere a las zonas rurales.

Accesibilidad económica (asequibilidad): los pagos por servicios de atención de la salud y servicios relacionados con los factores determinantes básicos de la salud deberán basarse en el principio de la equidad y ser proporcionales a los ingresos financieros de los hogares.

Acceso a la información: comprende el derecho del paciente a recibir y solicitar toda la información necesaria sobre su situación y el tratamiento que recibirá. Involucra también el derecho a recibir y difundir información e ideas acerca de las cuestiones relacionadas con

la salud. Sin embargo el acceso a la información no debe menoscabar el derecho a la confidencialidad de los datos personales.

c. Aceptabilidad: todos los establecimientos y servicios de salud deberán respetar la ética médica y los criterios culturalmente aceptados. Además deberán ser sensibles a los requisitos del género y del ciclo de vida. Así mismo el paciente tiene todo el derecho de aceptar o no el diagnóstico y tratamiento que propone el personal sanitario.

c. Calidad: los establecimientos, servicios, equipamiento e insumos de salud deberán ser también apropiados desde el punto de vista científico y médico, y ser de buena calidad; el personal debe estar capacitado; y debe contar con agua potable y condiciones sanitarias adecuadas. es parte de la calidad de los servicios de salud, el trato respetuoso, adecuado y oportuno a las personas que demandan atención.

La obligación estatal implica la provisión de una atención integral, continua y equitativa. Recoge las dimensiones de promoción, prevención, curación y rehabilitación. Involucra el derecho y responsabilidad de las personas, familias y comunidades de ser protagonistas de su propia salud, por lo que promueve procesos sociales y políticos que les permitan expresar necesidades y percepciones, participar en la toma de decisiones, así como exigir y vigilar el cumplimiento del derecho a la salud.⁶

⁶ Disponible en línea <http://www.saludintegralincluyente.com/proyecto/enfoques/derecho-a-la-salud.html>

La seguridad social es un servicio público de carácter obligatorio que se presta bajo la dirección, coordinación y control del estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, en los términos que establezca la ley. Se garantizará a todos los habitantes el derecho irrenunciable a la seguridad social.

El estado, con la participación de los particulares, ampliará progresivamente la cobertura de la seguridad social que comprenderá la prestación de los servicios en la forma que determine la ley. La seguridad social podrá ser prestada por entidades públicas o privadas, de conformidad con la ley.”⁷

Prestación de servicios de salud.

La política nacional de prestación de servicios de salud se enmarca en tres ejes estratégicos.

Accesibilidad a los servicios de salud, entendida como la condición que relaciona la población que necesita servicios de salud, con el sistema de prestación de servicios.

La calidad de la atención de salud se entiende como la provisión de servicios accesibles, equitativos, con un nivel profesional óptimo que tiene en cuenta los recursos disponibles y logra la adhesión y satisfacción del usuario. El eje de calidad en la política de prestación de

⁷ Disponible en línea <http://www.prosurgir.org/programas-sociales/red-de-vida/el-derecho-a-la-salud-en-colombia>

servicios se concibe como un elemento estratégico que se basa en dos principios fundamentales: el mejoramiento continuo de la calidad y la atención centrada en el usuario.

En esencia, el eje de eficiencia se refiere a la obtención de los mayores y mejores resultados, empleando la menor cantidad posible de recursos, si existen dos estrategias de asistencia, igualmente eficaces o efectivas, la menos costosa es la más eficiente.

4.4. Imágenes Diagnosticas

4.4.1. Historia

El físico de origen alemán Wilhelmkonrad roentgen, en ese momento, un importante físico alemán de 50 años de edad, rector de la universidad de Wurzburg, Alemania, estaba interesado por los rayos catódicos y la luminiscencia que irradiaba uno de los dos alambres que se hallaba aislado al vacío, dentro de un tubo de vidrio crookes, y bajo la tensión de un voltaje.

Durante la tarde del 8 de noviembre de 1895, mientras estaba trabajando solo en su laboratorio del instituto de física de Múnich, tras dejarlo a oscuras, protegiendo el tubo crookes con una cartulina negra como pantalla protectora contra la luz que emitía, se sorprendió al descubrir que, cuando conectaba la corriente, se iluminaba simultáneamente

un pequeño objeto sobre su mesa de trabajo, muy parecido al efecto de una nube de color verde pálido.

Pensó que sería debido a una fisura de su blindaje de cartón, encendió una cerilla y vio que el objeto era una pequeña pantalla de cartulina fluorescente que había recubierto con cianuro platinado de bario. El tubo estaba produciendo algo más que rayos catódicos, pues éstos no viajan por el aire más de tres centímetros.

Roentgen dedujo que se trataba de una nueva radiación y, como desconocía su origen, la denominó x. luego observó que esta energía atravesaba el cartón negro, un libro y madera. Esto obligó al científico a aislarse del mundo exterior en su laboratorio, donde comía y dormía, no permitiendo el ingreso a nadie, ni aún a sus asistentes, para poder concentrarse sin ninguna distracción a un descubrimiento.

Grande fue su asombro cuando vio los huesos de la mano de su esposa en el papel fluorescente al interponerla a los rayos x.⁸

⁸ Disponible en línea <http://blogs.20minutos.es/yaestaellistoquetodolosabe/el-origen-de-los-rayos-x/>

4.4.2. Importancia de los rayos x en el diagnostico

Antes del 8 de noviembre de 1895, el diagnóstico médico se realizaba por el interrogatorio al paciente, por la palpación y por la auscultación. Fue tal la magnitud del descubrimiento que a los pocos meses del anuncio, ya se realizaban en el mundo exámenes radiográficos con fines médicos, y se había inventado y popularizado la fluoroscopia.

Luego, en las siguientes décadas, fue impresionante el impulso con que se desarrolló esta especialidad. ya no solo era cuestión de poder ver los huesos en patología traumática u osteoarticular, sino el poder ver, con la evolución de las sustancias de contraste, otras estructuras internas como el tubo digestivo, el sistema urinario, los vasos sanguíneos, etc.

Este notable evento fue merecedor en 1901 del primer premio nobel de física, y resultó en un cambio trascendental en el manejo de nuestros pacientes al aportar la piedra angular de una nueva especialidad médica de desarrollo vertiginoso: la radiología, que permitía estudiar al paciente por dentro, haciendo cada vez más preciso el diagnóstico de las enfermedades.

4.4.3. De la radiología convencional a la imagenología.

Conforme se mejoraban los equipos de rayos x haciéndolos más eficientes y seguros se iniciaban otras modalidades de imágenes. Así, luego del desastre del Titanic, por ejemplo, se desarrollaron grandes esfuerzos por obtener un método que detectara los obstáculos debajo del mar.

El uso del ultrasonido de alta frecuencia en problemas marítimos se inició en la primera guerra mundial y las investigaciones, entre 1948 y 1958, para la aplicación de esta técnica al diagnóstico fue un trabajo en conjunto de personal y equipo militar, industrial y médico; sin embargo, no fue hasta finales de los 70 que se lograron los equipos a tiempo real tal como los conocemos actualmente.

El progreso de la informática tiene y seguirá teniendo una gran influencia en la radiología. En 1972, el británico Hounsfield presenta en Londres el primer tomógrafo computarizado, en el cual la imagen no es analógica, como en la radiología convencional, sino digital. El equipo, que le valió un premio nobel, fue desarrollado en base a los trabajos matemáticos, en 1917, del australiano Radon y a los de un sudafricano, Cormack, en 1950, sobre la distribución de las dosis de radioterapia causada por la heterogeneidad de las regiones del cuerpo.

El tomógrafo mide la atenuación de los rayos x conforme pasan a través de una sección del cuerpo desde diferentes ángulos, y luego, con los datos de estas medidas, el computador es capaz de reconstruir la imagen del corte.

La más reciente aportación de la tecnología al diagnóstico por la imagen es la resonancia magnética. Su descubrimiento les valió el premio nobel de física en 1952 a Bloch y Purcell, pero no fue hasta 1981 que se publicaron los estudios de los primeros pacientes sometidos a la técnica de r.m. con la espectroscopía, lo que permitiría una localización precisa de la fuente de la actividad metabólica en vivo.

La gran diferencia de la resonancia magnética con todas las otras técnicas radica en que en lugar de radiaciones utiliza un pulso de radiofrecuencia y, una vez finalizado el pulso, se capta una señal proveniente del paciente, la cual es procesada por un equipo computarizado para reconstruir una imagen.⁹

4.4.4. Riesgos de los rayos x

El daño que éstos causen en la salud depende de la intensidad con que sean usados. Si la dosis es baja no llegan a causar daños, pero, si en cambio, se está expuesto a dosis muy altas puede llegar a causar daños severos que pueden ser incluso mortales.

En grandes cantidades puede causar quemaduras en distintos lugares del cuerpo, pérdida de cabello, defectos de nacimiento, cáncer, daños mentales y en el peor de los casos la muerte. “la manifestación de efectos como quemaduras de la piel, caída del cabello,

⁹Disponible en línea http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v09n1/des_radio.htm

esterilidad, náuseas y cataratas, requiere que se exponga a una dosis mínima (la dosis umbral). Si se aumenta la dosis por encima de la dosis umbral el efecto es más grave. En grupos de personas expuestas a dosis bajas de radiación se ha observado un aumento de la presión psicológica. También se ha documentado alteración de las facultades mentales (síndrome del sistema nervioso central) en personas expuestas a miles de rads de radiación ionizante."¹⁰

¹⁰Disponible en línea <http://www.monografias.com/trabajos95/rayos-x-su-historia-y-su-actualidad/rayos-x-su-historia-y-su-actualidad.shtml#ixzz2dtX40El1>

V. DISEÑO METODOLOGICO

TIPO DE ESTUDIO: El presente proyecto se basa en un tipo de estudio Descriptivo, Retrospectivo.

UNIVERSO Y MUESTRA: Numero de rayos X convencional realizados a los pacientes egresados del servicio de urgencias adultos durante el primer trimestre de 2013, del Hospital Universitario San José en la ciudad de Popayán.

MÉTODOS: Método descriptivo, transversal.

VARIABLES Y OPERACIONALIZACION:

Variable dependiente:

Impacto económico de la no lectura de rayos X de los pacientes egresado del servicio de urgencias adultos en el HUSJ de Popayán durante el primer trimestre 2013.

Variables independientes:

El porcentaje del no cobro de las lecturas de rayos X de los pacientes egresado del servicio de urgencias adultos en el HUSJ de Popayán durante el primer trimestre 2013.

Las causas de la no lectura del médico Radiólogo de rayos X de los pacientes egresado del servicio de urgencias adultos en el HUSJ de Popayán durante el primer trimestre 2013.

Los días en que más se produce la no lectura oportuna por parte del médico radiólogo de los rayos X convencionales de los pacientes egresado del servicio de urgencias adultos en el HUSJ de Popayán durante el primer trimestre 2013.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Los estudios de radiología convencional practicados a pacientes atendidos en el servicio de urgencias adultos y las facturas que presenten descuentos del 25% en las imágenes diagnosticas específicamente en rayos X del servicio de urgencias adultos de los meses de Enero, Febrero y Marzo de 2013 del Hospital Universitario San José de Popayán.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Estudios de radiología convencional practicados en el primer trimestre de 2013 a pacientes egresados de los servicios de Pediatría, Uci pediátrica, Uci adultos, Ucint adultos, Traumatología, Unidad Mental, Quemados, Ginecología, Urgencias pediátricas, Cirugía y Medico quirúrgica, del Hospital Universitario San José.

Estudios de radiología convencional practicados en urgencias en meses posteriores a marzo de 2013.

Estudios de radiología convencional con lectura por médico especialista en radiología, practicados en urgencias adultos a pacientes egresados en el primer trimestre de 2013.

TÉCNICAS:

Para la ejecución de este estudio obtendremos información primaria o de primera mano mediante la observación y revisión de la documentación brindada por la institución (facturas, lecturas radiológicas).

INSTRUMENTOS Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.

Entrevistas y encuestas al personal administrativo y asistencial del área de imágenes diagnósticas.

VI. ANALISIS DE LA INFORMACION

Verificación de todas las facturas de rayos X que presentaron descuento del 25% por la lectura no oportuna por parte del radiólogo en adultos egresados del servicio de urgencias del HUSJ durante los meses de enero, febrero y marzo de 2013.

La información obtenida se analizara a partir de la formulación de una base de datos específica por mes de los rayos X convencionales no leídos del primer trimestre de 2013 de los pacientes egresados del servicio de urgencias adultos, posteriormente se analizara dicha información mediante el uso del programa SPSS.

VII. CONSIDERACIONES ETICAS

El desarrollo del presente estudio se guía en la RESOLUCION N° 008430 DE 1993 (4 DE OCTUBRE DE 1993), por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Que en su artículo 11 clasifica las investigaciones en diferentes tipos y el presente trabajo, según la norma hace parte de la **Investigación Sin Riesgo**. Que son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

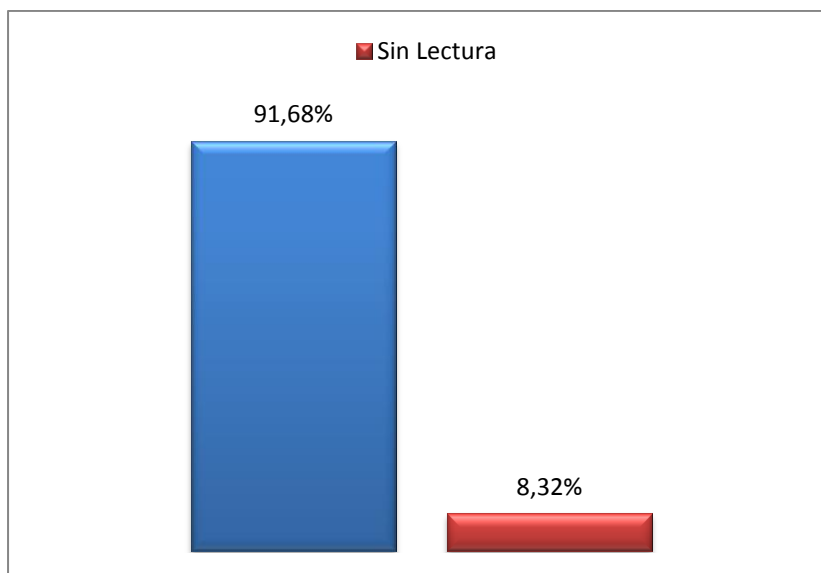
VIII. RESULTADOS

Tabla 1: Distribución porcentual de la lectura o no de rayos x convencional durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.

	Numero de estudios radiológicos convencionales	Porcentaje
Con lectura	452	91,68%
Sin lectura	41	8,32%
Total de rayos X convencional durante el primer trimestre del 2013.	493	100%

Fuente: elaboración propia

Grafico 1: Distribución porcentual de la lectura o no de rayos x convencional durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.



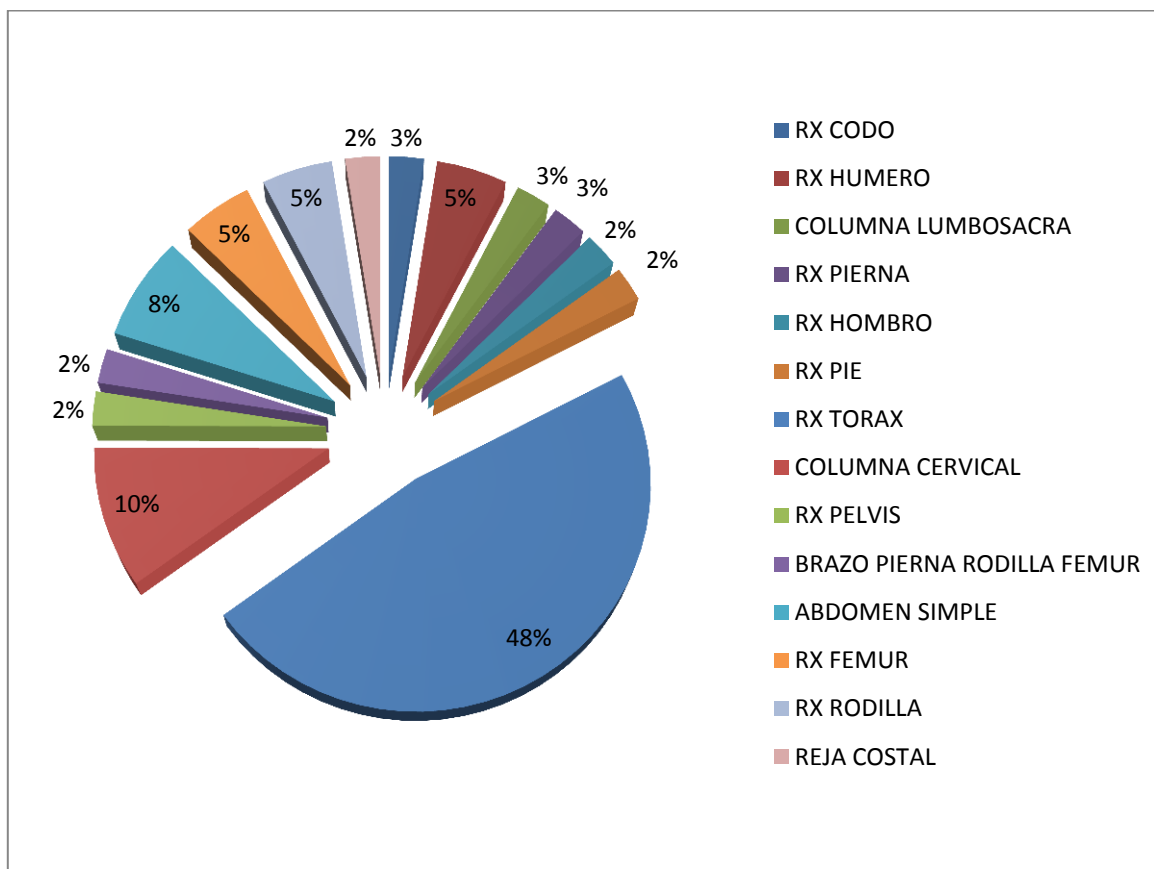
Fuente: elaboración propia

De los 493 estudios radiológicos convencionales tomados durante el primer trimestre de 2013 se encontró que el 91.68% de estos presentaron lectura por el radiólogo y solo el 8.32% no presentaron lectura, de los pacientes egresados del servicio de urgencias adultos del HUSJ.

Tabla 2: Distribución porcentual de los rayos x convencional que no presentan lectura por el radiólogo durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	2,4	2,4	2,4
Rx Codo	1	2,4	2,4	4,9
Rx Húmero	2	4,9	4,9	9,8
Columna	1	2,4	2,4	12,2
Lumbosacra				
Rx Pierna	1	2,4	2,4	14,6
Rx Hombro	1	2,4	2,4	17,1
Rx Pie	1	2,4	2,4	19,5
Rx Torax	19	46,3	46,3	65,9
Columna Cervical	4	9,8	9,8	75,6
Rx Pelvis	1	2,4	2,4	78,0
Brazo, pierna, rodilla, fémur	1	2,4	2,4	80,5
Abdomen Simple	3	7,3	7,3	87,8
Rx Fémur	2	4,9	4,9	92,7
Rx Rodilla	2	4,9	4,9	97,6
Rx Reja Costal	1	2,4	2,4	100,0
Total	41	100,0	100,0	

Grafico 2: Distribución porcentual de los rayos x convencional que no presentan lectura por el radiólogo durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.



Fuente: elaboración propia

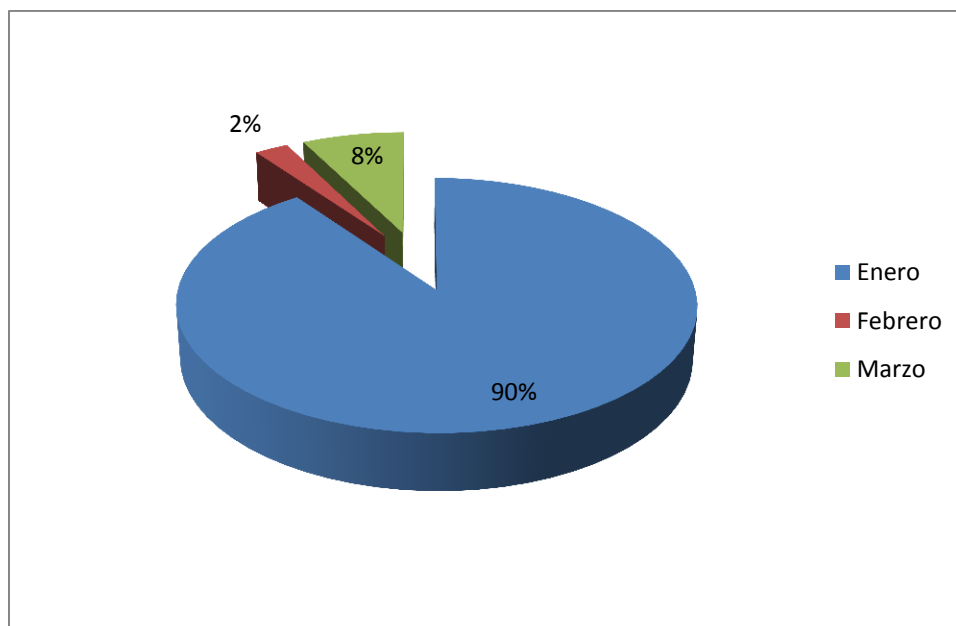
De los 41 rayos X convencionales que no fueron leídos por el radiólogo el 48% y 10% corresponden a las placas de tórax y columna cervical respectivamente.

Tabla 3: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas por mes durante el primer trimestre del año 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.

Primer Trimestre 2013	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	2,4	2,4	2,4
Enero	36	87,8	87,8	90,2
Febrero	1	2,4	2,4	92,7
Marzo	3	7,3	7,3	100,0
Total	41	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Grafico 3: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas por mes durante el primer trimestre del año 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.



Fuente: elaboración propia

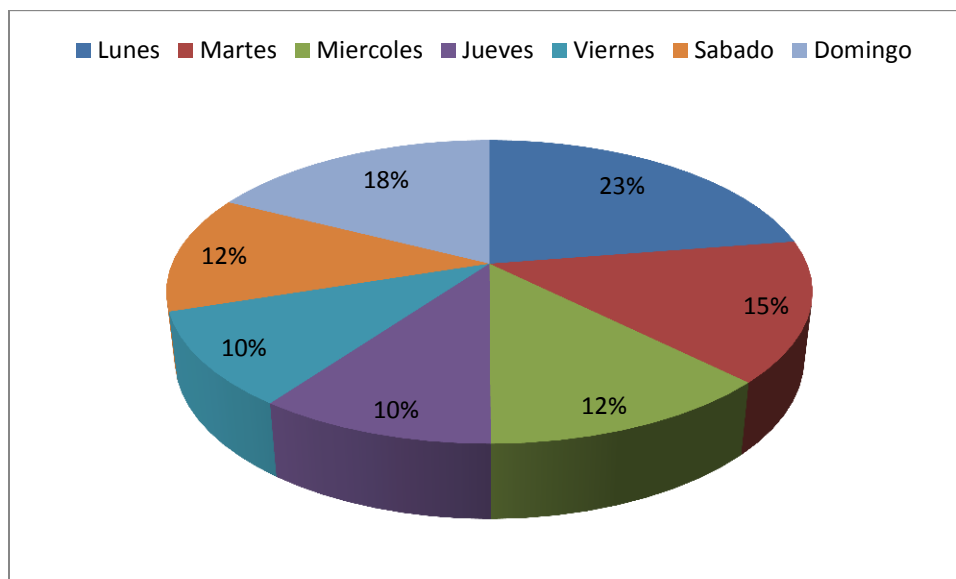
De las 41 imágenes diagnosticas convencionales (rayos X) de pacientes egresados del servicio de urgencias que no presentaron lectura por el radiólogo, en el primer trimestre de 2013, el 90% fueron tomadas en el mes de enero, seguidas por el 8% en el mes de marzo y el 2% restante en el mes de febrero del año 2013.

Tabla 4: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas según día de la semana durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.

Días	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	2,4	2,4	2,4
Lunes	9	22,0	22,0	24,4
Martes	6	14,6	14,6	39,0
Miércoles	5	12,2	12,2	51,2
Jueves	4	9,8	9,8	61,0
Viernes	4	9,8	9,8	70,7
Sábado	5	12,2	12,2	82,9
Domingo	7	17,1	17,1	100,0
Total	41	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Grafico 4: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas según día de la semana durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.



Fuente: elaboración propia

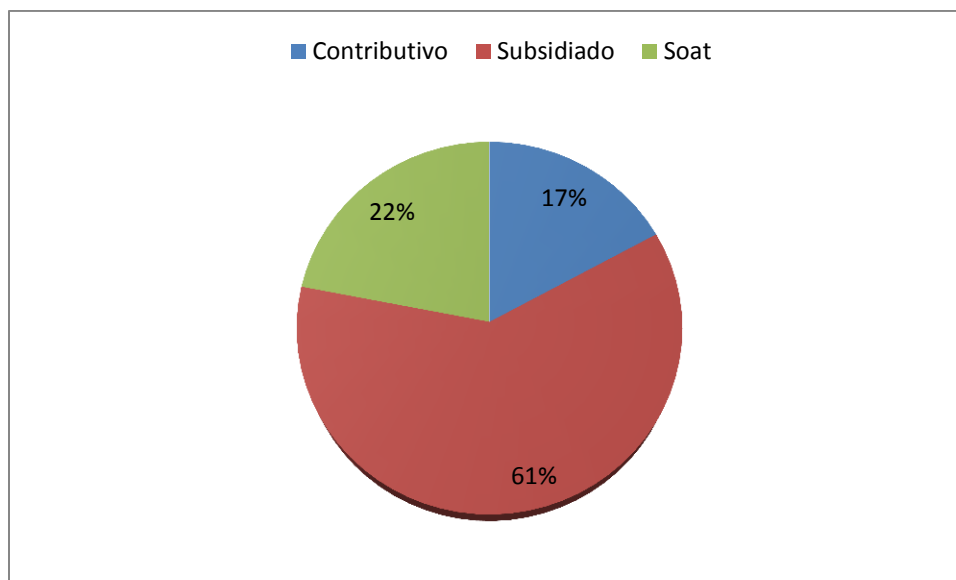
De las 41 placas de rayos X que no reportaron lectura en el primer trimestre del año 2013, el 23% corresponde al día lunes seguida por el 18% del día Domingo.

Tabla 5: Distribución porcentual de rayos X convencionales no leídas según régimen de salud durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.

Régimen	Numero de estudios radiológicos convencionales	Porcentaje
Contributivo	7	17.07%
Subsidiado	25	60,97%
Soat	9	21.95%

Fuente: elaboración propia

Grafico 5: Distribución porcentual de rayos X convencionales no leídas según régimen de salud durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.



Fuente: elaboración propia

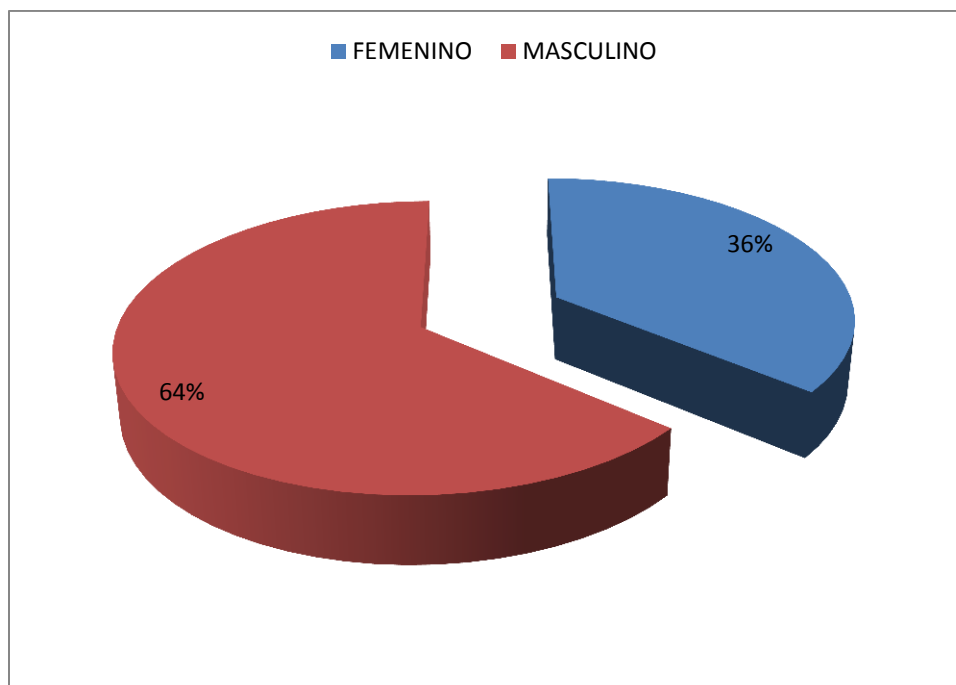
Del total de rayos X que no presentaron lectura en el primer trimestre de 2013, el 60.97% corresponde al régimen subsidiado seguido por el 21.95% y 17,07% del régimen contributivo y Soat respectivamente.

Tabla 6: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas según sexo del paciente durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.

Genero	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	2,4	2,4	2,4
Masculino	27	65,9	65,9	68,3
Femenino	13	31,7	31,7	100,0
Total	41	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

Grafico 6: Distribución porcentual de placas convencionales no leídas según sexo del paciente durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.



Fuente: elaboración propia

De las 41 imágenes diagnosticas convencionales que no presentaron lectura el 64% corresponde al género masculino y el 36% corresponde al género femenino de los pacientes egresados del servicio urgencias adultos.

Tabla 7: Distribución de valor de rayos x convencional cobrado vs valor descontado durante el primer trimestre 2013 en el servicio de urgencias del HUSJ.

PROCEDIMIENTO REALIZADO	VALOR DE RAYOS X	VALOR DESCONTADO
RX CODO	24000	7900
RX TORAX	34000	11300
RX TORAX	33975	11325
RX TORAX	33975	11325
RX TORAX	33975	11325
COLUMNA CERVICAL	39200	13100
RX TORAX	34000	11300
RX PELVIS	26400	8700
RX TORAX	35300	11800
BRAZO, PIERNA, RODILLA, FEMUR, HOMBRO, OMOPLATO	31050	10350
RX TORAX	35300	11800
RX TORAX	34000	11300
ABDOMEN SIMPLE	39675	13225
RX FEMUR	31050	10350
RX RODILLA	27975	9325
RX REJA COSTAL	33975	11325
RX TORAX	35325	13600

COLUMNA CERVICAL	40800	11775
ABDOMEN SIMPLE	39675	13225
RX TORAX	34000	11300
RX HUMERO (BRAZO)	31050	10350
RX TORAX	34000	11300
RX TORAX	33975	11325
COLUMNA LUMBOSACRA	47850	15950
RX PIERNA (TIBIA O PERONE)	32325	10739
RX RODILLA	29100	9699
COLUMNA CERVICAL	39225	13075
RX HOMBRO	31050	10350
RX TORAX	33975	11325
RX TORAX	35300	11821
COLUMNA CERVICAL	40800	13602
RX TORAX	34000	11300
RX TORAX	34000	11300
ABDOMEN SIMPLE	39700	13200
RX TORAX	45300	11300
RX TORAX	34000	11300
RX HUMERO (BRAZO)	32325	10775
RX TORAX	35350	11750
RX PIE	24900	8300
RX FEMUR	32325	10775

TOTAL DE SUMATORIA	1378200	455186
TOTAL DE RAYOS X SIN DESCUENTO		1833386

Fuente: elaboración propia

El valor de los 41 rayos X convencionales cobrados corresponde a 1378200 en donde 455186 corresponde al valor total descontado, valor que el hospital esta dejando de recibir, para un total de 1833386.

Resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta (anexos 1,2 y 3) a personal especialista radiólogo, tecnólogo de radiología y auxiliar administrativo facturación:

De los cinco radiólogos que laboran en el HUSJ se obtuvieron los siguientes resultados aplicando el anexo 2 del presente trabajo:

Pregunta N°	Respuesta de los cinco radiólogos	Porcentaje de Respuesta
2	Tres respondieron (b) Dos respondieron (c)	60% realizan de 21 a 30 lecturas por día, y el restante 40% realizan de 31 a 40 lecturas por día.
3	Cinco respondieron (b)	100% respondieron no
4	Uno respondió (c) Dos respondió (d) Dos respondió (e)	20% entre 40-50% 40% entre 50-60% 40% más del 60%
5	Cinco respondieron (a)	100% respondió lunes
6	Respuestas mas seleccionadas y percepciones por parte de los especialistas: - Falta de digitalización - Ausencia o perdida de la placa - Incremento en la demanda	

De las encuestas realizadas al personal de médicos especialistas del HUSJ se obtuvo que el 60% de los radiólogos realizan de 21 a 30 lecturas por día, y el restante 40% realizan de 31 a 40 lecturas por día. El total de médicos consideran que no todos los rayos x convencionales que se realizan en el área llevan la correspondiente lectura. Uno considera que entre el 40-50% de los rayos x convencionales llevan su respectiva lectura, dos creen entre el 50-60% y los dos restantes consideran más del 60% llevan la lectura efectuada por el especialista.

El 100% considero que el día lunes, es el día en el que se presentan mayor número de rayos x convencionales y su lectura, y de acuerdo a la última pregunta realizada en el anexo 2 las percepciones más seleccionadas por los radiólogos de acuerdo a las principales causas de la no lectura de los rayos x convencionales fueron: en primer lugar la falta de digitalización de las imágenes diagnósticas, segundo lugar ausencia o perdida de la placa de rayos x convencionales ya que son llevadas a los diferentes servicios y en tercer lugar el incremento en la demanda de las imágenes diagnosticas rayos x convencionales.

A los cinco tecnólogos en radiología que trabajan en el HUSJ se aplicó la encuesta del anexo 1 del presente trabajo obteniendo los siguientes resultados:

Pregunta N°	Respuesta de los cinco radiólogos	Porcentaje de Respuesta
2	Cuatro respondieron (c) Uno respondieron (d)	80% realizan de 31 a 40 tomas de rayos x al día, y el restante 20% realizan de 41 a 50 tomas por día.
3	Uno respondieron (a) Cuatro respondieron (b)	20% respondieron si 80% respondieron no
4	Tres respondió (d) Dos respondió (e)	40% entre 50-60% 60% más del 60%
5	Cinco respondieron (a)	100% respondió lunes
6	Respuestas más seleccionadas y percepciones por parte de los tecnólogos: - Ausencia o perdida de la placa - Falta de digitalización - Incremento en la demanda	

De las encuestas (anexo 1) aplicadas a los tecnólogos en radiología del HUSJ se obtuvo que el 80% de estos realizan de 31 a 40 rayos x convencionales por día, y el 20% restante realizan de 41 a 50 rayos x por día, con respecto a la pregunta número 3, uno de los participantes considera que el total de rayos x convencionales lleva su correspondiente

lectura, los cuatro restantes optaron por una respuesta contraria opinando que no todos los rayos x convencionales llevan la respectiva lectura realizada por el médico radiólogo.

A consideración de los tecnólogos un 40% cree que del total de rayos x convencionales tomados entre un 50-60% llevan la respectiva lectura, y el 60% opinan que más del 60% de los rayos x convencionales posee la lectura efectuada por el especialista, a la pregunta de cuál es el día de la semana en el cual se presenta mayor número de rayos x el total de los cinco tecnólogos respondió lunes.

En cuanto a las posibles causas por las que no se realizan las lecturas de los rayos x convencionales la más seleccionada o más mencionada fue la ausencia o pérdida de la placa, ya que es retirada del área de imágenes para revisión por parte del médico hospitalario, siguiendo como respuesta la falta de digitalización de las imágenes y en último lugar el incremento en la demanda de los procedimientos diagnósticos del área de imágenes.

A los ocho auxiliares administrativos de facturación que trabajan en el HUSJ en el área de urgencias se les aplicó la encuesta del anexo 3 del presente trabajo obteniendo los siguientes resultados:

Pregunta N°	Respuesta de los cinco radiólogos	Porcentaje de Respuesta
2	Cuatro respondieron (a) Dos respondieron (c) Dos respondieron (d)	50% considera que facturan de 10 a 20 rayos X al día, 25% de 31 a 40 y el restante 25% de 41 a 50 rayos X facturados por día.
3	Ocho respondieron (b)	100% respondió no
4	Dos respondió (a) Dos respondió (b) Uno respondió (c) Dos respondió (d) Uno respondió (e)	25% respondió 30% 25% respondió 40% 12.5% respondió 50% 25% respondió 60% 12.5% respondió mas 70%
5	Dos respondió (a) Tres respondió (b) Uno respondió (d) Dos no respondieron ninguna	25% respondió 30% 37.5% respondió 40% 12.5% respondió 60% 25% no respondió ninguna
6	Respuestas más seleccionadas y percepciones por parte del personal de facturación:	

	- Falta de personal especialista para la respectiva lectura - Incremento en la demanda	
--	---	--

De las encuestas efectuadas del anexo 3 del presente trabajo, aplicadas a los auxiliares administrativos del área de facturación de urgencias del hospital San José se obtuvo: cuatro de los ocho trabajadores consideran que se facturan en el servicio de urgencias de 10 a 20 rayos x convencionales al día, dos respondieron de 31 a 40 rayos x convencionales por día, y los dos restantes de 41 a 50 rayos x convencionales al día. El 100% de los facturadores consideran que la totalidad de rayos x convencionales que se realizan en el servicio de urgencias no llevan la respectiva lectura del médico radiólogo. De las facturas que se realizan en el área de urgencias el 25% de los facturadores consideraron que un 30% del total de facturas llevan por lo menos una placa de rayos x convencional, otro 25% cree que es un 40%, un 12,5% respondió que el 50% de todas las facturas lleva por lo menos una placa de rayos x, otro 25% respondió 60% y el restante 12.5% cree que más de un 70% de las facturas que se efectúan llevan como mínimo una placa de rayos x convencionales.

De las facturas realizadas un 25% de los trabajadores de facturación del área de urgencias opinan que un 30% de estas deben aplicarles el descuento del 25% por no lectura del médico radiólogo, un 37.5% cree que a un 40% de las facturas se les debe descontar un 25% por no lectura, el 12.5% respondió que a un 60% de las facturas y el restante 25% no opto por ninguna respuesta. Con respecto a las causas de la no lectura de los rayos x

convencionales las respuestas más seleccionadas fueron la falta de personal especialista para la respectiva lectura y el Incremento en la demanda de los rayos x convencionales en el área de urgencias.

IX. DISCUSION

El presente estudio investigativo busca analizar el impacto institucional que se pueda presentar por el no cobro de lectura en rayos X convencionales en el servicio de urgencias adulto del Hospital Universitario San José de Popayán ESE primer trimestre 2013, por lo anterior no se encuentran datos de reseña investigativa que permita comparar el desarrollo y ejecución del mismo con lo obtenido en el presente trabajo.

Según los resultados obtenidos de los 493 estudios radiológicos convencionales tomados durante el primer trimestre de 2013 se encontró que el 91.91% de estos presentaron lectura por el radiólogo y solo el 8.08% no presentaron lectura de los pacientes egresados del servicio de urgencias adultos del HUSJ.

El 8.08% de los rayos X que no presentan lectura por parte del radiólogo se considera como un porcentaje representativo ya que el hospital cuenta con 14 servicios y el anterior resultado corresponde solo al servicio de urgencias adultos, siendo este el filtro de los pacientes que posteriormente serian hospitalizados, lo cual generaría la toma de mayor cantidad de placas de rayos X convencionales y un aumento en el número de imágenes sin lectura del radiólogo.

De las 41 imágenes diagnosticas convencionales (rayos X) del servicio de urgencias que no presentaron lectura por el radiólogo en el primer trimestre de 2013, el 90% fueron

tomadas en el mes de enero, seguidas por el 8% en el mes de marzo y el 2% restante en el mes de febrero del año 2013.

Lo anterior refleja la gestión oportuna del área de cuentas médicas, facturación y la coordinación del área de imágenes, para lograr la lectura oportuna de todas las imágenes por parte de los radiólogos, evidenciando una considerable disminución en el porcentaje de la no lectura durante los meses de febrero y marzo del 2013. Sin embargo cabe resaltar que el presente estudio es trimestral por lo cual no se conocen datos posteriores al desarrollo de este, ni se logra vislumbrar la situación actual por la no lectura de las imágenes.

Del total de rayos X que no presentaron lectura en el primer trimestre de 2013, el 60% corresponde al régimen subsidiado seguido por el 23% y 17% del régimen contributivo y Soat respectivamente.

Con estos resultados se puede evidenciar que al no presentar lectura los rayos X convencionales se disminuye el cobro de la factura, lo cual afecta directamente la entrada de dinero del régimen subsidiado ya que se afecta el giro directo regulado en la resolución 2320 de 2011 “Por medio de la cual se establece el mecanismo de reporte de la información por parte de las Entidades Promotoras de Salud relacionada con los montos a girar a las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud y se dictan otras disposiciones.”; el Decreto 1281 de 2002 “Por el cual se expiden las normas que regulan los flujos de caja y la

utilización oportuna y eficiente de los recursos del sector salud y su utilización en la prestación”; el Decreto 050 de 2003 “Por el cual se adoptan unas medidas para optimizar el flujo financiero de los recursos del régimen subsidiado del Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones”; el Decreto 3260 de 2004 “Por el cual se adoptan medidas para optimizar el flujo de recursos en el Sistema General de Seguridad Social en Salud”.

El 8,08% de los rayos X que no presentaron lectura se encuentra representado por un valor total de \$455.186 pesos que no le ingresaron al hospital en el primer trimestre de 2013 de las imágenes diagnosticas convencionales no leídas o descontadas según el decreto 2423 de 1996 en su artículo 23, siendo estas del servicio de urgencias adultos, lo que llevaría a pensar que al cabo de un año este valor llegaría alrededor de \$ 1'820.744 pesos, siendo este un valor mínimo para un solo servicio de los 14 que posee el HUSJ, en el cual se toman por paciente de una a tres imágenes diagnosticas convencionales como máximo en una estancia que tiene un promedio de 7 a 15 días como máximo.

Lo cual nos lleva a analizar que pasa en los pacientes que requieren imágenes diagnosticas a diario? Y aquellos pacientes en los cuales su estancia se prolonga hasta por tres meses o más?. En estos pacientes que por su estado de enfermedad requieren rayos X a diario y por su extensa estancia al finalizar han requerido más de 6 imágenes diagnosticas convencionales de las cuales el 100% no van a poseer su respectiva lectura como lo hemos hallado en la actual investigación.

Además de lo anteriormente mencionado, que fue extraído como producto de la depuración de información de la base de datos suministrada por el hospital universitario San José, se aplicó una encuesta a los trabajadores del área de imágenes diagnósticas y de facturación del servicio de urgencias.

Del anexo 2 aplicado al personal de médicos especialistas (radiólogos) se obtuvo que el 60% de los radiólogos realizan de 21 a 30 lecturas por día, y el restante 40% realizan de 31 a 40 lecturas por día, aunque el total de médicos consideran que no todos los rayos x convencionales que se realizan en el área llevan la correspondiente lectura. Esto refleja que el personal especialista es consciente de la situación en la cual parte de las imágenes diagnosticas rayos X convencionales quedan sin lectura a pesar de la oportunidad en la lectura de estas ya que 3 de los 5 realizan de 63 a 90 lecturas por día entre los tres.

El 100% considero que el día lunes, es el día en el que se presentan mayor número de lecturas de rayos x convencionales, respuesta muy similar a la de los técnicos en radiología, que afirman al inicio de la semana se hace más complicado la toma y lectura de rayos X convencionales por la cantidad de solicitudes e imágenes que se han represado del fin de semana.

En cuanto a las percepciones mas seleccionadas por los radiólogos de acuerdo a las principales causas de la no lectura de los rayos X convencionales fueron: en primer lugar la

falta de digitalización de las imágenes diagnósticas, segundo lugar ausencia o pérdida de la placa de rayos x convencionales ya que son llevadas a los diferentes servicios por solicitud de los médicos hospitalarios y en tercer lugar el incremento en la demanda de las imágenes diagnósticas rayos x convencionales, respuestas acordes a las dadas por los técnicos. Observando esto como factor importante la ausencia o pérdida de la placa lo que retrasa la correspondiente lectura de las imágenes tomadas siendo esto muy relevante para el cobro de las mismas ya que en un servicio por paciente se pueden realizar hasta cuatro o cinco placas por día, lo cual implica un elevado valor en la glosa sobre todo en pacientes con estancia prolongada.

De las encuestas (anexo 1) aplicadas a los tecnólogos en radiología se obtuvo que el 80% de estos realizan de 31 a 40 rayos x convencionales por día, y el restante 20% realizan de 41 a 50 rayos x por día, además de esto un 40% cree que del total de rayos x convencionales tomados entre un 50-60% llevan la respectiva lectura, y el 60% opinan que más del 60% de los rayos x convencionales posee la lectura efectuada por el especialista, con lo obtenido se puede deducir que entre el 40% y el 50% de las placas de rayos x convencionales tomadas se facturan sin lectura.

De las encuestas aplicadas a los auxiliares administrativos del área de facturación de urgencias se obtuvo: cuatro de los ocho trabajadores consideran que se facturan en el servicio de urgencias de 10 a 20 rayos x convencionales al día, dos respondieron de 31 a 40 rayos x convencionales por día, y los dos restantes de 41 a 50 rayos x convencionales al

día. El 100% de los facturadores consideran que la totalidad de rayos x convencionales que se realizan en el servicio de urgencias no llevan la respectiva lectura del médico radiólogo. Lo que ratifica la deficiencia que el área de imágenes diagnósticas posee para la oportuna lectura de rayos X convencionales y de las posibles

De las facturas realizadas un 25% de los trabajadores de facturación del área de urgencias opinan que un 30% de estas deben aplicarles el descuento del 25% por no lectura del médico radiólogo, un 37.5% cree que a un 40% de las facturas se les debe descontar un 25% por no lectura, el 12.5% respondió que a un 60% de las facturas y el restante 25% no optó por ninguna respuesta.

La encuesta anteriormente mencionado se realiza tiempo después del rango de estudio del presente trabajo (enero-marzo 2013) por lo cual el proceso de facturación en la actualidad ha cambiado y se factura los rayos x al 100% sin importar la presencia o no de su lectura, aunque cabe resaltar que los facturadores mencionan que buena parte de las placas no llevan la respectiva lectura lo que generaría glosa

Con respecto a las causas de la no lectura de los rayos x convencionales las respuestas más seleccionadas fueron la falta de personal especialista para la respectiva lectura y el incremento en la demanda de los rayos x convencionales en el área de urgencias.

Aunque es cierto que el incremento en la demanda se ve reflejado día a día debido a los índices de crecimiento poblacional además de la capacidad e infraestructura que posee el HUSJ en la atención a la población Caucana y del sur occidente, pero en cuanto a la falta de personal es importante resaltar que de los cinco especialistas solo uno de ellos pasa más de cuatro horas por día cumpliendo un horario que va de lunes a sábado en donde puede abarcar gran cantidad de lecturas para las imágenes diagnósticas, lo cual no es suficiente ya que el fin de semana se presenta un represamiento de placas, generando una deficiencia en la prestación del servicio y déficit de ingreso al hospital.

Esto debe ser valorado para la implementación de un plan de mejoramiento que corrija las falencias encontradas en el servicio de Imágenes diagnósticas.

X. CONCLUSIONES.

- El impacto económico de los rayos X que no presentaron lectura se encuentra representado por un valor total de \$455186 que se dejaron de facturar en el primer trimestre de 2013 específicamente en el servicio de urgencias adultos, si este valor se tornara constante para cada trimestre, en un año se tendría un valor aproximado \$ 1820744, teniendo en cuenta que es un valor mínimo para un solo servicio de los 14 que posee el HUSJ. Siendo este servicio la puerta de entrada y el inicio de un proceso donde los pacientes que requieran ser hospitalizados o necesitan alguna intervención quirúrgica van a demandar múltiples imágenes diagnosticas para su oportuno tratamiento y de las cuales el 100% no llevaran su respectiva lectura.

- De los 493 estudios radiológicos convencionales tomados durante el primer trimestre de 2013 se encontró que el 91.91% de estos presentaron lectura por el médico especialista radiólogo y solo el 8.08% de los estudios realizados, a los pacientes egresados del servicio de urgencias adultos del HUSJ, no presentaron lectura.

- De las principales causas encontradas en el presente estudio las que más influyen en la no lectura de los rayos x convencionales son la falta de digitalización de las imágenes diagnósticas, ausencia o perdida de la placa de rayos x convencionales, incremento en la demanda de las imágenes diagnosticas rayos x convencionales, y por ultimo falta de personal para la ejecución de las respectivas

lecturas. Lo que evidencia una falla en el funcionamiento o estructura del área de imágenes diagnósticas, así mismo un retraso en la adquisición de tecnología por parte del HUSJ y lo más importante una correlación desfavorable en cuanto al número de eventos y el número de profesionales para cubrir los mismos.

- De los 41 rayos X convencionales que no fueron leídos por el radiólogo el 48% y 10% corresponden a las placas de tórax y columna cervical respectivamente. Muy importantes a tener en cuenta por parte del radiólogo en nuestro plan de mejoramiento.

- Del total de rayos X que no presentaron lectura en el primer trimestre de 2013, el 60% corresponde al régimen subsidiado seguido por el 23% y 17% del régimen contributivo y Soat respectivamente, donde el régimen subsidiado se ve afectado directamente ya que por la resolución 2320 de 2011 el giro directo tendría una disminución por la glosa que se pueda presentar por la no lectura oportuna.

- Lo obtenido por las encuestas aplicadas al personal de imagenología y facturación de urgencias, todos concuerdan en que el 100% de los rayos X convencionales no llevan la respectiva lectura efectuada por el radiólogo

- Según percepción de los encuestados y los resultados obtenidos por las bases de datos, de los días en la semana en los cuales se presenta mayor numero de imágenes diagnosticas convencionales y su lectura es el día lunes, ya que se genera

un represamiento del fin de semana además que del total de placas de rayos X que no reportaron lectura en el primer trimestre del año 2013 el 23% corresponde al día lunes seguida por el 18% del día Domingo.

- Como contribución al HUSJ se presentara un plan de mejoramiento a través del cual el área de imágenes diagnósticas y el hospital podrán plantear estrategias de mejoramiento que le permitan mejorar algunos aspectos del funcionamiento del área de imágenes y de esta forma lograr una oportuna lectura del cien por ciento de las imágenes diagnósticas.

- Además de la elaboración del plan de mejoramiento se realizara la respectiva divulgación de este ante el gerente del Hospital Universitario San José Dr Andrés Alberto Narváez y demás directivas de este centro de salud.

BIBLIOGRAFIAS

Reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud (LEY 1438 de 2011, 19 de Enero). Diario Oficial No. 47.957. de enero 19 de 2011

Código de Comercio de Colombia (DECRETO 410 DE 1971, Marzo 27). Diario Oficial 33.339 de junio 16 de 1971

Manual Tarifario Soat, DECRETO 2423 DE 1996, diciembre 31). Diario Oficial No. 42.961, del 20 de enero de 1997

Manual tarifario ISS 2001 (ACUERDO 256 DE 2001, diciembre 19). Diario Oficial No. 44.662, de
30 de diciembre de 2001

Disponible en línea <http://www.saludintegralincluyente.com/proyecto/enfoques/derecho-a-la-salud.html>

Disponible en línea <http://www.prosurgir.org/programas-sociales/red-de-vida/el-derecho-a-la-salud-en-colombia>

Disponible en línea <http://blogs.20minutos.es/yaestaellistoquetodolosabe/el-origen-de-los-rayos-x/>

Disponible en línea http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v09n1/des_radio.htm

Disponible en línea <http://www.monografias.com/trabajos95/rayos-x-su-historia-y-su-actualidad/rayos-x-su-historia-y-su-actualidad.shtml#ixzz2dtX40El1>

XI. ANEXOS

ANEXO 1.

ENCUESTA A FUNCIONARIOS DEL AREA DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS TECNICOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE DE POPAYAN

1. Escriba el cargo que desempeña. _____

2. ¿Cuántos rayos X convencionales considera usted que se realizan en promedio al día en esta área del HUSJ?
 - a) de 10 a 20
 - b) de 21 a 30
 - c) de 31 a 40
 - d) de 41 a 50
 - e) más de 50
3. ¿Cree usted que la totalidad de los rayos X convencionales que se realizan en esta área llevan la correspondiente lectura efectuada por el médico especialista Radiólogo?
 - a) si
 - b) no

4. ¿Qué porcentaje de los rayos X convencionales del total de tomados creería usted que llevan la correspondiente lectura?
- a) del 20% al 30%
 - b) del 30% al 40%
 - c) del 40% al 50%
 - d) del 50% al 60%
 - e) más del 60%
5. ¿Cuál de las siguientes causas cree usted que puede ser la causante de la no lectura de los rayos X convencionales en el HUSJ? (puede seleccionar más de una opción)
- a) falta de personal especialista para la respectiva lectura
 - b) incremento en la demanda de los procedimientos diagnósticos Rayos X
 - c) ausencia de la placa de rayos X convencional
 - d) otra describa cual:_____

ANEXO 2.

ENCUESTA A FUNCIONARIOS DEL AREA DE IMÁGENES DIAGNOSTICAS ESPECIALISTAS RADIOLOGOS DEL HOSPITAL UNIVERSIARIO SAN JOSE DE POPAYAN

1. Escriba el cargo que desempeña. _____

2. ¿Cuántas lecturas de rayos X convencionales considera usted que realiza en promedio al día en el HUSJ?
 - a) de 10 a 20
 - b) de 21 a 30
 - c) de 31 a 40
 - d) de 41 a 50
 - e) más de 50
3. ¿Cree usted que la totalidad de los rayos X convencionales que se realizan en esta área llevan la correspondiente lectura efectuada por el médico especialista Radiólogo?
 - a) si
 - b) no

4. ¿Qué porcentaje de los rayos X convencionales del total de tomados creería usted que llevan la correspondiente lectura?
- a) del 20% al 30%
 - b) del 30% al 40%
 - c) del 40% al 50%
 - d) del 50% al 60%
 - e) más del 60%
5. ¿Cuál de las siguientes causas cree usted que puede ser la causante de la no lectura de los rayos X convencionales en el HUSJ? (puede seleccionar más de una opción)
- a) falta de personal especialista para la respectiva lectura
 - b) incremento en la demanda de los procedimientos diagnósticos Rayos X
 - c) ausencia de la placa de rayos X convencional
 - d) otra describa cual:_____

ANEXO 3.

ENCUESTA A FUNCIONARIOS DEL AREA DE FACTURACION DE URGENCIAS ADULTOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE DE POPAYAN

1. Escriba el cargo que desempeña. _____

2. ¿Cuántos rayos X convencionales considera usted que se facturan en promedio al día en el área de urgencias adultos del HUSJ?
 - a) de 10 a 20
 - b) de 21 a 30
 - c) de 31 a 40
 - d) de 41 a 50
 - e) más de 50
3. ¿Cree usted que la totalidad de los rayos X convencionales que se realizan en esta área llevan la correspondiente lectura efectuada por el médico especialista Radiólogo?
 - a) si
 - b) no

4. ¿Del total de facturas que usted realiza qué porcentaje considera usted lleva por lo menos una placa de rayos X convencionales?
- a) 30%
 - b) 40%
 - c) 50%
 - d) 60%
 - e) más del 70%
5. Con respecto a la anterior pregunta ¿Qué porcentaje de las facturas con rayos X convencionales debe aplicarle descuento del 25% por la no lectura por parte del especialista?
- a) 30%
 - b) 40%
 - c) 50%
 - d) 60%
 - e) más del 70%
6. ¿Cuál de las siguientes causas cree usted que puede ser la causante de la no lectura de los rayos X convencionales en el HUSJ? (puede seleccionar más de una opción)
- a) falta de personal especialista para la respectiva lectura
 - b) incremento en la demanda de los procedimientos diagnósticos Rayos X
 - c) ausencia de la placa de rayos X convencional
 - d) otra describa cual: _____

PLAN DE MEJORAMIENTO PARA EL AREA IMÁGENES DIAGNOSTICAS DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN JOSE DE LA CIUDAD DE POPAYAN.

AÑO 2014.

Descripción del hallazgo	Acción correctiva	Objetivo	Descripción de metas	Unidad de medida metas	Fecha iniciación metas	Fecha terminación metas	Responsable
Ausencia o pérdida de la placa de Rayos X convencional.	Elaboración de un cuadro de registro en el cual el médico que sustrae la imagen se haga responsable de su cuidado y respectiva devolución.	Disminuir el número de rayos X convencionales perdidos y sin lectura en todos los servicios del HUSJ.	Se Disminuirá en un 50% el porcentaje de no lectura de los rayos X convencionales.	%	Segundo trimestre 2014 (abril – junio).	Segundo trimestre 2014 (abril – junio).	

Incremento en la demanda de los rayos X convencionales y Falta de personal para la ejecución de las respectivas lecturas.(Radiólogos)	Incrementar el número de horas para realizar lectura de imágenes diagnosticas los días lunes y martes con el fin de suplir la demanda presente los fines de semana. Contratación o inclusión de personal actual para que exclusivamente realicen la lectura de imágenes diagnosticas el día sábado con el fin de evita mayor represamiento.	Ejecutar con mayor oportunidad la lectura de las placas convencionales que se realizan los días sábado y domingo en el HUSJ	Se deberá contemplar la posibilidad del aumento de las horas laboradas por los radiólogos con el fin de cumplir con la lectura de rayos X represada. Disminución a un 5% de las no lecturas el día lunes, ya que dentro del estudio se encontró que en este día se presenta un 23% de no lectura en el total de imágenes tomadas en el primer trimestre 2013 además de ser	%	A definir según disposición del HUSJ	A definir según disposición del HUSJ	
--	---	--	--	----------	---	---	--

			uno de los día donde más lectura se realizan por el represamiento antes mencionado				
Ausencia en la digitalización de las imágenes diagnosticas	Adquisición de equipos tecnológicos por parte del HUSJ de Popayán para lograr un enlace entre la imagen diagnostica digitalizada y cualquier servicio que la requiera, además que se incluya en la historia clínica del paciente	Optimizar el trabajo de los técnicos y médicos radiólogos para que se brinde una oportuna lectura de los rayos X convencionales además de las otras imágenes diagnósticas, sin crear contratiempos en la entrega de estas.	Disminuir en un 70% la no lectura de las imágenes diagnosticas convencionales provocadas anteriormente por la pérdida o ausencia de la placa.	%	A definir según disposición del HUSJ	A definir según disposición del HUSJ	

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificados de la siguiente forma:

Nombre Completo: José Luis Manquillo Hurtado

Tipo de documento de identidad: C.C. x T.I. C.E. Número: 1061703660 Popayán

Nombre Completo: Ingrid Johana Sanjuan Solarte

Tipo de documento de identidad: C.C. x T.I. C.E. Número: 1061691426 Popayán

Nombre Completo: Carlos Fernando Urrea Corpus

Tipo de documento de identidad: C.C. x T.I. C.E. Número: 10308155 Popayán

Los suscritos en calidad de autores del informe final de investigación, denominado:
**IMPACTO DE LA NO LECTURA DE RAYOS X CONVENCIONALES DE LOS
PACIENTES EGRESADO DEL SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS EN EL
HUSJ DE POPAYÁN PRIMER TRIMESTRE 2013**

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO ☒ X

Por medio del presente escrito autorizamos a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

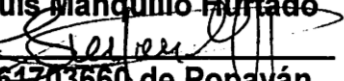
- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiestos que la obra objeto de la presente autorización es original, los suscritos son los autores exclusivos, fue producto de nuestro ingenio y esfuerzo personal y la realizamos sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tenemos la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumimos la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

José Luis Manquillo Hurtado

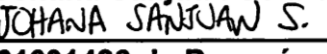
Firma: 

C.C 1064703660 de Popayán

Facultad de Postgrados

Auditoría y Garantía de la Calidad en Salud con Énfasis en e Epidemiología

Ingrid Johana Sanjuan Solarte

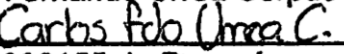
Firma:  JOHANA SANJUAN S.

C.C 1061691426 de Popayán

Facultad de Postgrados

Auditoría y Garantía de la Calidad en Salud con Énfasis en e Epidemiología

Carlos Fernando Urrea Corpus

Firma:  Carlos Fdo Urrea C.

C.C 10308155 de Popayán

Facultad de Postgrados

Auditoría y Garantía de la Calidad en Salud con Énfasis en e Epidemiología

Abril 2014