

INCIDENTES Y EVENTOS EN SEGURIDAD CLÍNICA RELACIONADOS
CON EL TRABAJO EN EQUIPO EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE
SERVICIOS DE SALUD DE ALTA COMPLEJIDAD EN SANTIAGO DE CALI.

GIOVANNA MIRANDA CHACÓN
CANDIDATA A MAGISTER EN SALUD PÚBLICA
ASTOLFO FRANCO HERRERA
DIRECTOR DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI
2018

RESUMEN

El trabajo en equipo es uno de los pilares fundamentales para garantizar la seguridad de los pacientes atendidos en las instituciones de salud. El objetivo del estudio fue establecer la frecuencia y características de los incidentes y eventos en seguridad clínica relacionados con oportunidades de mejora en el trabajo en equipo que se presentan en pacientes hospitalizados en una IPS de alta complejidad en Santiago de Cali.

Métodos: Estudio tipo Cohorte retrospectiva de sucesos en seguridad clínica que se presentaron en 11.871 pacientes hospitalizados entre Julio y Diciembre del 2017. La información se recolectó a través de la revisión de los análisis de sucesos en seguridad clínica, la revisión de historias clínicas y registros del sistema de información institucional. La identificación de las acciones inseguras y factores contributivos estuvo orientada hacia las dimensiones del trabajo en equipo: Cultura Organizacional, Liderazgo, Coordinación, Cooperación, Comunicación y análisis del Contexto y monitorización situacional.

Resultados: La incidencia de sucesos en seguridad clínica identificados fue de 0,615%. La incidencia de pacientes con sucesos en seguridad clínica fue de 0,598%. Los incidentes más frecuentes fueron los relacionados con el ciclo de gestión del medicamento y/o hemoderivados (45,59%) seguidos de los relacionados con los cuidados (32,35%), los relacionados con un procedimiento diagnóstico, terapéutico o quirúrgico (13,24%) y los relacionados con el proceso diagnóstico (8,82%). La totalidad de los eventos en seguridad clínica estuvieron relacionados con los cuidados.

Las acciones inseguras identificadas estuvieron relacionadas con la dimensión coordinación de los equipos de trabajo (43,5%), con la monitorización del desempeño y planeación de la dimensión de liderazgo (26,1%), con el análisis del contexto y la monitorización situacional (17,4%) y con la comunicación (13%). Los factores contributivos se asociaron con oportunidades de mejora relacionadas con la coordinación de los equipos de trabajo en un 34,72% de los sucesos, con el análisis del contexto y la monitorización situacional en 30,56%, con la comunicación en 29,17% y con el liderazgo en 5,5%.

Conclusión: Los sucesos en seguridad clínica que presentan oportunidades de mejora del trabajo en equipo en la institución están relacionados con los cuidados y con el ciclo de gestión de los medicamentos y las dimensiones de trabajo en equipo prioritarias para intervención son la coordinación de los equipos de trabajo, el análisis del contexto y la monitorización situacional, la comunicación, y el fortalecimiento del liderazgo.

Palabras clave: Seguridad del paciente, eventos adversos, trabajo en equipo, comunicación, incidentes, acciones inseguras, factores contributivos.

Tabla de Contenido

RESUMEN.....	2
Lista de Tablas.....	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
3. ESTADO DEL ARTE.....	11
4. MARCO TEÓRICO	18
4.1 Calidad, seguridad del paciente y gestión de los riesgos sanitarios.	18
4.2 Conceptos generales en seguridad del paciente.	18
4.2.1 Sucesos en seguridad clínica.	18
4.2.2 Acción insegura o falla activa de la atención en salud.	19
4.2.3 Factores contributivos o fallas latentes.....	19
4.2.4 Análisis de eventos adversos.	20
4.3 TRABAJO EN EQUIPO Y SEGURIDAD CLÍNICA.....	21
4.3.1 Pilares o dimensiones críticas del trabajo en equipo y la atención en salud.....	21
5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	27
6. OBJETIVOS.....	27
6.1 Objetivo General.....	27
6.2 Objetivos Específicos.	27
7. METODOLOGÍA	28
7.1 Diseño seleccionado.....	28
7.2 Control de sesgos.....	29
7.3 Área de estudio.....	30
7.4 Población y muestra.	30
7.5 Unidad de análisis	31
7.6 Criterios de inclusión y de exclusión.....	31
7.7 Variables.....	32
7.8 Recolección y análisis de información	48
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	51
9. RESULTADOS.....	53
10. DISCUSIÓN	74

12. CONCLUSIONES.	77
12.1 Sugerencias para el plan de acción.....	79
13. REFERENCIAS.	81
14. ANEXOS	89
14.1 Formato de recolección de datos.....	89
14.2 Carta de aprobación del Comité de ética.....	99

Lista de Tablas

Tabla 1. Factores relacionados con la comunicación y el trabajo en equipo en el Estudio de Provonost.	12
Tabla 2. Fallas en la comunicación identificadas por el estudio de Lingard..	13
Tabla 3. Calidad de los registros Médicos y Asistenciales.....	29
Tabla 4. Variables del estudio.....	32
Tabla 5.Incidencia de Sucesos y de Pacientes con sucesos en Seguridad Clínica relacionados con el trabajo en equipo.	53
Tabla 6. Incidentes en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipos identificados por el estudio.	54
Tabla 7.Eventos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo identificados.....	55
Tabla 8.Acciones Inseguras relacionadas con el trabajo en equipo identificadas.....	56
Tabla 9.Factores Contributivos relacionados con el trabajo en equipo identificados.....	58
Tabla 10.Incidenten relacionados con las Acciones Inseguras identificadas.	59
Tabla 11.Eventos en seguridad clínica relacionados con las Acciones Inseguras identificadas.	60
Tabla 12. Incidentes relacionados con los Factores Contributivos identificados.	61
Tabla 13.Eventos relacionados con los Factores Contributivos identificados.	62
Tabla 14.Factores propios del paciente	62
Tabla 15.Consolidado de Dimensiones del trabajo en equipo relacionadas con factores contributivos y acciones inseguras identificadas.....	63
Tabla 16.Sexo y sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo.	64
Tabla 17.Tipo de aseguramiento y sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo.....	64
Tabla 18.Grupos de Edad y sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo.	65
Tabla 19.Complejidad, Grupos relacionados por el diagnóstico, Categorías diagnósticas y sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo	66
Tabla 20.Unidad, turno y día del suceso en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo	67
Tabla 21.Categoría, tipo de equipo de trabajo y disciplinas vinculadas en los sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo.....	68

Tabla 22.Sexo y oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.	69
Tabla 23.Tipo de aseguramiento y oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.	69
Tabla 24.Grupos de Edad y oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.	70
Tabla 25.Complejidad, Grupos relacionados por el diagnóstico, Categorías diagnósticas y oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.	71
Tabla 26.Unidad, turno, día del suceso en seguridad clínica y oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.	72
Tabla 27.Categoría, tipo de equipo de trabajo y disciplinas vinculadas en las oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.	73

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Salud Pública es el conjunto de acciones y actuaciones públicas, y propias de la respuesta social organizada, de naturaleza interdisciplinaria y pluriprofesional, intersectorial y multinivel, colectiva y ciudadana, las cuales están a cargo del Estado y de la sociedad, y cuyos fines primordiales son promover, proteger y mejorar la experiencia de salud de poblaciones y comunidades, mediante intervenciones pertinentes y socialmente adecuadas, de alcance poblacional y con participación comunitaria. Riesgo, peligro e incertidumbre están asociados a la vida y son inseparables de la atención en salud de poblaciones y comunidades, por lo tanto para promover, proteger y mejorar su experiencia en salud debemos gestionar los riesgos asociados con la atención sanitaria.

Los resultados no favorables y no intencionales, son conocidos como eventos adversos y pueden ser calificados como prevenibles o no, según la identificación de fallas de omisión o ejecución en el plan de tratamiento o cuidado (1). Las fallas en la seguridad de los pacientes constituyen un problema mundial de salud pública que afecta a países en todo nivel de desarrollo, casi uno de cada 10 pacientes sufre algún daño al recibir atención sanitaria en hospitales bien financiados y tecnológicamente adelantados, pueden generar muertes, discapacidad y aumentar considerablemente el gasto en los sistemas de salud (2). Esta situación motivó a que en Octubre de 2.004 se pusiese en marcha la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, promovida por la Organización Mundial de la Salud con el fin de generar esfuerzos sistemáticos para mejorar la seguridad de la atención de los pacientes de todos los Estados miembros y fomentar la investigación como uno de los elementos esenciales de la seguridad clínica.

El “Harvard Medical Practice Study” realizado por Brennan y colaboradores, fue uno de los primeros estudios y estuvo orientado a determinar la incidencia de eventos en el proceso de atención médica. Incluyó 30.195 egresos de 51 hospitales no psiquiátricos en 1.984, que fueron seleccionados aleatoriamente, encontrando un 3.7% de eventos adversos hospitalarios (IC 95% 3.5 -3.9%) con un porcentaje de eventos prevenibles del 27,6% (IC 95% 22.5 -32.6%). En el 56,8% de los casos de eventos adversos el paciente presentó incapacidades menores con completa recuperación en un mes, en el 2,6% se presentó incapacidad permanente y en el 13,6% de los casos el paciente falleció (3).

Thomas lideró la realización del estudio UTCOS en Colorado y Utah, que incluyó 14.700 egresos hospitalarios del año 1.992, en los que se identificaron eventos adversos originados durante la atención hospitalaria que se manifestaron después del egreso del paciente. La incidencia de eventos adversos fue de 2.9 (IC 95% 2.6 -3.2%). Entre 27,4 a 32,6% de los eventos eran prevenibles. Los tipos de eventos identificados fueron: diagnóstico tardío en un 36%, eventos relacionados con procedimientos quirúrgicos en un 24,1%,

relacionados con procedimientos no quirúrgicos un 14,6%, con la medicación un 13,1% y con terapias un 12,3%. El 10% de los pacientes presentaron incapacidad permanente o muerte (4).

El estudio Australiano liderado por Wilson en 1.992 fue realizado en 28 hospitales de dos estados, analizó 14.179 ingresos y estimó una incidencia de 16,6% pacientes con eventos adversos (IC 95% 15.2 – 17.9). De los eventos adversos hospitalarios identificados el 51% eran prevenibles (5).

Vincent en el Reino Unido lideró un estudio de incidencia, en el que se revisaron 1.014 egresos del año 1.998, encontrando un 10.8% de eventos adversos (IC 95% 9,75 – 13.7) de los cuales el 48% podrían haberse prevenido. En el 34% de los eventos se presentó incapacidad menor de un mes, en el 19% incapacidades moderadas (entre 1-12 meses) y en el 8% el paciente falleció (6).

En Nueva Zelanda Davis analizó 6.579 pacientes en 1.998 encontrando una incidencia de 11,3% de eventos adversos (IC 95% 10,5 – 12,2) de los cuales el 37,9 % podrían haberse prevenido. El 61.6% de los eventos se asoció con incapacidad menor de un mes, 19% con incapacidades moderadas (entre 1-12 meses), el 10.2% con incapacidad permanente y el 4,5% con la muerte del paciente (7).

El estudio Canadiense de eventos adversos realizado en el año 2.000 evaluó un total de 4.164 historias evidenciando una incidencia de 7,5% de eventos adversos (IC 95% 5,7 – 9,3) de los cuales 36.9% eran prevenibles. El 35.6% de los eventos se asoció con incapacidad (8).

El ENEAS, estudio de cohorte histórica realizado en España sobre una muestra de 24 hospitales públicos en el año 2.005, permitió la revisión de 5.624 historias clínicas de pacientes ingresados en un periodo de una semana para hacer un diagnóstico sobre los riesgos relacionados con la atención sanitaria. Fueron identificados 525 pacientes con eventos adversos relacionados con la atención sanitaria (una incidencia de eventos del 9,3%) y una incidencia de un 8,4% de pacientes con eventos adversos relacionados con la atención intrahospitalaria (9).

El estudio latinoamericano de eventos adversos IBEAS, realizado en el 2.007 incluyó a 11.555 pacientes en una muestra por conveniencia tomada en 58 hospitales de Colombia, México, Costa Rica, Perú y Argentina. IBEAS estableció una prevalencia global de pacientes con algún evento adverso del 10,5% y una prevalencia de eventos adversos de un 11,85%. Los eventos detectados estaban relacionados con la infección nosocomial en un 37,14% de los casos, con algún procedimiento en un 28,69%, con los cuidados en un 13,27%, con el uso de la medicación en un 8,23% y con el diagnóstico en un 6,15%. El 60% de los eventos adversos fueron considerados evitables (10).

El informe de IBEAS para Colombia evidenció una prevalencia global de pacientes con algún evento adverso del 13,1% y una prevalencia de eventos adversos del 15,2%. Los eventos detectados estaban relacionados con la infección nosocomial en un 36,9 % de los casos, con algún procedimiento en un 29,1%, con los cuidados en un 17,7%, con el uso de la medicación en un 8,6% y con el diagnóstico en un 4,3%. El 26,8% de los eventos fueron leves, el 57,5% moderados y el 15,8% severos (11).

Los primeros estudios latinoamericanos permitieron estimar la frecuencia de los incidentes y eventos en seguridad del paciente e identificar los más frecuentes pero no profundizaron en la categorización de los factores contributivos y las acciones inseguras. Algunos estudios internacionales han considerado este tipo de análisis evidenciando que las fallas en la comunicación y en el trabajo en equipo pueden relacionarse con la aparición de eventos en seguridad de los pacientes (12 - 15).

El estudio de cohorte prospectiva de Provonost y colaboradores analizó 2.075 incidentes reportados en 23 Unidades de Cuidados Intensivos de pacientes Adultos y Pediátricos en los Estados Unidos entre el 1 de Julio de 2.002 y el 30 de Junio de 2.004, encontrando fallas en el trabajo en equipo en 670 casos, es decir en un 32% .En algunos casos se presentaron simultáneamente varios tipos de fallas (12).

El estudio EVADUR realizado en 21 servicios de urgencias de hospitales españoles durante el año 2.009 analizó 3.810 casos y permitió evidenciar una prevalencia de incidentes y de eventos adversos del 12%. Estos incidentes y eventos estuvieron asociados con 826 factores causales de los cuales el 17% correspondían a fallas en la comunicación (13).

El estudio de Sutcliffe y colaboradores realizado a finales de 1.999, seleccionó aleatoriamente una muestra de 26 Residentes estratificados por especialidad médica, año de residencia y sexo, de una población de 85 Residentes en un hospital universitario de 600 camas en los Estados Unidos. Realizaron entrevistas semi-estructuradas sobre sus actividades, trabajo de rutina, los eventos en seguridad clínica en los que habían estado involucrados recientemente y una descripción de los factores contributivos. Los Residentes reportaron un total de 70 eventos, en los que los aspectos de “comunicación” y “gestión del paciente” fueron los dos factores contributivos más frecuentes (14).

Lingard et al. (15) observaron fallas de comunicación en el 30% de los eventos que se presentaron durante los procedimientos quirúrgicos en una sala de operaciones. De estas fallas, el 36% tuvo consecuencias observables, como retraso, tensión entre los miembros del equipo o error en el procedimiento.

El proceso de atención médico-asistencial en nuestro país es complejo e involucra una gran cantidad de aspectos administrativos y técnicos debido a la

estructura y definición del Sistema General de Seguridad Social en Salud. Esta complejidad del proceso de asistencia aumenta los riesgos y la probabilidad de no obtener los resultados deseados con la atención sanitaria.

Buscando fortalecer la calidad y la seguridad de los pacientes que son atendidos en el sistema de seguridad social en salud en Colombia, el ministerio de salud emitió la Resolución 429 de 2016 que formula la Política de Atención Integral en Salud PAIS , que busca orientar el Sistema hacia la generación de las mejores condiciones sanitarias para la población mediante la regulación de las condiciones de intervención de los agentes hacia el “acceso a los servicios de salud de manera oportuna, eficaz y con calidad para la preservación, el mejoramiento y la promoción de la salud”. Plantea un continuo desde el análisis de los riesgos que pueden afectar la salud individual y colectiva, riesgos sectoriales y extra sectoriales, y asigna responsabilidades a los diferentes actores. La gestión en seguridad del paciente permite operativizar la política de atención integral e implica el desarrollo de instrumentos, metodologías y procesos que reducen la probabilidad de ocurrencia o mitigan las consecuencias de un evento adverso en el proceso de atención de salud , por ello cualquier avance en este sentido implica investigar la magnitud del riesgo (tipo de eventos , probabilidad de que ocurran), las acciones que lo originan y los factores que contribuyen a que se presente, con el fin de encontrar soluciones para conseguir que la atención sanitaria sea más segura.

La calidad de la atención en salud, especialmente la dimensión de seguridad del paciente, depende del trabajo efectivo de un grupo de profesiones y disciplinas, que interactúan frecuentemente y de diversas maneras dentro de los sistemas de atención. A pesar de ello la formación y entrenamiento para el trabajo en equipo está ausente de los programas técnicos y de los de pre y postgrado en salud y los miembros de los equipos de salud rara vez se entrenan juntos.

La institución de salud en la que se realizará la investigación ha venido identificando oportunidades de mejora en relación con el trabajo en equipo a través de los análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica, pero no ha estimado la magnitud de estos riesgos. Es necesario establecer la frecuencia y caracterización de las mismas para diseñar planes de intervención que permitan mejorar el trabajo en equipo en la organización y faciliten la reestructuración de los enfoques de la inducción, entrenamiento y monitorización del desempeño orientando los mismos no solo a las tareas de los individuos sino incluyendo de forma relevante las que deben asumir los equipos de trabajo.

3. ESTADO DEL ARTE

El estudio cualitativo de Sutcliffe y colaboradores (14) realizado a finales de 1.999 eligió como sitio de investigación un hospital docente de 600 camas en Estados Unidos con un extenso programa de educación médica de posgrado. El estudio se realizó en un entorno de pacientes hospitalizados, con una muestra estratificada por especialidad, año de residencia y sexo, que se extrajo al azar de una población total de 85 residentes dentro de los tres programas de residencia especializada patrocinados por el hospital: cirugía, medicina interna y obstetricia y ginecología. La muestra final consistió en 26 residentes (30% de la población) que incluía cinco de cirugía, diecisiete de medicina interna y cuatro residentes de obstetricia y ginecología. Catorce eran hombres (54%) y doce eran mujeres. Once residentes estaban en su primer año de capacitación de postgrado (42%), cinco en su segundo año (19%), siete en su tercer año (27%), dos en su cuarto año y uno en su quinto año. Los residentes informaron un total de 70 casos, que variaron desde incidentes relativamente menores, como un cortocircuito en el que las órdenes de dos pacientes fueron intercambiadas, pero posteriormente corregidas por una enfermera, hasta un evento relativamente grave, como la inserción de un tubo de tórax en el lado equivocado. En total, las fallas de comunicación de un tipo u otro fueron un factor asociado o contributivo en 64 de los eventos (91% de los casos).

El estudio de cohorte prospectiva de Provonost et al. (12) realizado entre el 1 de Julio de 2002 y el 30 de Junio de 2004, analizó incidentes y eventos adversos de una muestra por conveniencia de 23 Unidades de Cuidados intensivos miembros de la Sociedad de Medicina de Cuidados Críticos. Trece unidades eran centros docentes y asistenciales (57%), nueve eran centros docentes (39%) y una unidad era solo asistencial (4%). Tres de las 23 unidades incluidas en el estudio fueron pediátricas (13%), y 20 eran de adultos (87%). De las 20 UCI de adultos: siete (35%) eran quirúrgicos, tres (15%) médicas, seis (30%) mixtas, tres (15%) de cirugía cardíaca y una era unidad de cuidado coronario (5%).

Los casos fueron reportados vía web en un aplicativo diseñado para tal fin. Los factores contribuyentes fueron informados en las categorías definidas para el estudio (marco de Charles Vincent modificado que incluyó: factores de entrenamiento y educación, factores de liderazgo y comunicación del equipo, factores del ambiente, factores del paciente, factores de los proveedores, y factores de la tarea). Quienes realizaban el reporte podían seleccionar más de un tipo de factor contributivo relacionado con el incidente o evento. Se identificaron 3.965 factores contributivos en los 2.075 reportes, el 42% de los incidentes y eventos tuvieron dos o más factores (un promedio de 2.4 por incidente o evento). Los factores relacionados con la comunicación y el trabajo en equipo identificados se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Factores relacionados con la comunicación y el trabajo en equipo en el Estudio de Provonost.

FACTOR CONTRIBUYENTE	No. CASOS	PORCENTAJE DE CASOS	CASO EJEMPLO
Falla en la comunicación verbal o escrita durante la atención de rutina	386	19%	Orden escrita para cambiar la dosis de heparina no comunicada a la enfermera, lo que provocó un retraso en el cambio de frecuencia.
Falla en la comunicación verbal o escrita durante la entrega	249	12%	El equipo de Sala de Operaciones llamó solicitar el paciente programado para la cirugía y dando un nombre equivocado; por lo que el paciente equivocado fue enviado.
Falla en la comunicación verbal o escrita durante crisis	42	2%	El cardiólogo de guardia aceptó al paciente críticamente enfermo pero olvidó informar al equipo de la UCI de la inminente admisión de emergencia.
Falla relacionada con Estructura del equipo y el liderazgo	138	7%	Durante un código, el Supervisor de enfermería era la única persona con acceso a la medicación de emergencia; pero no estaba en la unidad.
Sobrecarga de trabajo para el equipo	219	11%	Incapacidades no reemplazadas oportunamente.
Falta de supervisión	148	7%	Residente que no ubica a un tratante de neurología y no remite al paciente para evaluación en otro centro.
Fallas relacionadas con la información y el uso de la tecnología	252	12%	Errores del usuario del sistema, errores del software, mal funcionamiento de los computadores.

Fuente: Elaboración propia con fundamento en datos publicados en el artículo (12).

En la sala de operaciones en el año 2003, Lingard y colaboradores (15) registraron 90 horas de observación que incluyeron 48 procedimientos quirúrgicos.

Noventa y cuatro miembros del equipo participaron en el estudio (anestesia, cirugía y enfermería) y las notas de campo que registraron eventos de comunicación relevantes en relación con los procedimientos se analizaron utilizando un marco que consideraba: el contenido, la audiencia (participantes presentes durante un intercambio), el propósito (se refiere a los objetivos,

implícitos o explícitos, de la comunicación) y el momento de un intercambio de comunicación (situación física y temporal de un intercambio).

Una falla de comunicación se definió como un evento defectuoso en una o más de estas dimensiones. Fueron observados 421 momentos de comunicación, y en el 30% de ellos (n=129) se presentaron fallas relacionadas con la misma (Ver Tabla 2).

El 36,4% de las fallas tuvieron como resultado efectos visibles en los procesos: ineficiencia (17,8%, n= 23), tensión del equipo (12,3% n= 16), falta de oportunidad (7,7%, n=10), uso ineficiente de recursos (1,6%, n= 2), inconvenientes para el paciente (1,6%, n= 2), y un error de procedimiento (0,8%, n= 1, inserción de un catéter inapropiado). Las fallas de " momento" condujeron con mayor frecuencia a la ineficiencia, la tensión del equipo y la demora, mientras que las fallas de " propósito " se asociaron solo con ineficiencia y tensión.

Tabla 2. Fallas en la comunicación identificadas por el estudio de Lingard.

TIPO DE FALLA	PORCENTAJE	CASOS	DESCRIPCIÓN
Momento	45,7%	59	Presentaban problemas en la situación o contexto del evento de comunicación, corto tiempo
Contenido	35,7%	46	Faltaba información o era inexacta.
Propósito	24%	31	Eventos de comunicación en los que el propósito no está claro, no se ha logrado o es inapropiado, los problemas no se resolvían.
Audiencia	20,9%	27	Individuos clave eran excluidos.

Fuente: Elaboración propia con fundamento en datos publicados en el artículo (15).

El estudio cualitativo de Weller y colaboradores realizado en Nueva Zelanda y publicado en el 2.008 (16) aplicó la inmersión en un juego de roles de dos eventos críticos simulados para un equipo de anestesia (anestesiólogos, personal de enfermería y asistentes de anestesia) haciendo uso de un software simulador de paciente con el fin de explorar las interacciones entre los miembros del equipo. Sus percepciones sobre estas interacciones fueron analizadas a través de cuestionarios y entrevistas semi estructuradas. En Nueva Zelanda, es habitual que los anestesiólogos trabajen con un técnico asistente de anestesia, pero de vez en cuando no hay uno disponible y son asistidos por enfermeras de quirófano, que pueden o no tener capacitación relevante para la anestesia. Idealmente, los equipos de sala de operaciones trabajan regularmente juntos, pero en las instituciones grandes no es inusual

trabajar con personal desconocido. El estudio permitió evidenciar una comprensión limitada de los roles, alcance y capacidades de los miembros del equipo, un intercambio limitado de información entre los miembros y una contribución limitada del equipo en la toma de decisiones. Sin embargo los equipos percibieron con su participación un impacto en la distribución de tareas y en la utilización óptima de los recursos. Cuatro grandes áreas a intervenir fueron identificadas mediante este estudio:

- Comprensión compartida del plan: la falta de correspondencia era evidente entre lo que los anestesiólogos pensaban que su equipo necesitaba saber y lo que el equipo creía que necesitaba saber para ayudar de manera efectiva.
- Toma de decisiones compartida: algunos anestesiólogos se sentían responsables de decidir solos el plan. Otros intentaron un enfoque colaborativo, invitando a sugerencias de los miembros del equipo, siempre que ellos permanecieran a cargo.
- Comprender las capacidades de los miembros del equipo: Los participantes a menudo desconocen las capacidades del otro; esto impactó en la asignación apropiada de tareas y la efectividad percibida del equipo, hacen suposiciones basadas en estereotipos de roles, títulos de trabajo o conocimiento de programas de capacitación. Algunos anestesiólogos preguntaron explícitamente sobre experiencias y habilidades previas. Otros esperaban para ver cómo su asistente manejaba la tarea, un enfoque que podría conducir a una administración menos óptima del paciente.
- Liderazgo y comunicación: Todos los participantes pensaron que los anestesiólogos deberían dirigir al equipo, pero el estilo de liderazgo era un problema. El equipo agradeció la comunicación dirigida, específica y priorizada de los anestesiólogos sobre quién debería hacer la tarea, exactamente cuál era la tarea y en el caso de tareas múltiples, el orden de prioridad de estas tareas.

El estudio publicado por Catchpole y colaboradores en el 2.008 (17) analizó 26 colecistectomías laparoscópicas y 22 endarterectomías carotídeas mediante métodos de observación directa. Para cada cirugía calificaron las habilidades de los equipos de enfermería, cirugía y anestesia en cuatro dimensiones basados en el Sistema de puntuación NOTECHS de Oxford (18):

- Liderazgo y gestión: Liderazgo visible, accesible, inspirador, orientador, adherencia al estándar, Planeación y preparación., Gestión de la carga de trabajo, Autoridad y asertividad.
- Cooperación: Construcción y mantenimiento del equipo, Apoyo a otros miembros, Entendimiento de las necesidades del equipo, Resolución de conflictos.
- Resolución de problemas y toma de decisiones: Diagnóstico y definición de manejo, generación y revisión de opciones terapéuticas, gestión de riesgos, revisión de resultados.

- Conciencia de la situación: Identificar noticias (considerar todos los elementos, monitor de signos vitales, cómo va progresando la intervención, preguntar para compartir información, chequear y reportar los cambios, solicitar actualización de informes), generar entendimiento (existencia de un modelo mental compartido, realizan chequeo cruzado, preguntan cuándo no están seguros) y pensar en el futuro (identificando posibles problemas o riesgos, planear).

La calificación de cada uno de las dimensiones permitió clasificar los equipos en cuatro categorías: por debajo del estándar, básicos, estándar y por encima del estándar. Como parámetros de resultado para cada cirugía se midieron: el tiempo quirúrgico, los errores en la técnica quirúrgica (definieron tareas clave para la colecistectomía 37 y para endarterectomía 56 que fueron verificadas) y otros errores y problemas de procedimiento (fuera del campo operatorio, por ejemplo errores en administración de medicamentos, olvidarse de conectar los cables de alimentación del equipo, etc.). El promedio de errores en la técnica quirúrgica fue de 1,73 (intervalo de confianza del 95% IC: $\pm 0,42$) y fue significativamente más alto para la colecistectomía laparoscópica (media 2,62 con IC 95% $\pm 0,55$) que para la endarterectomía carotídea (media 0,68; IC del 95% $\pm 0,38$). El promedio de otros problemas y errores de procedimiento fue de 8,48 (IC del 95% ± 1.19), y estos fueron significativamente más comunes durante la endarterectomía carotídea (media 9,91 con IC 95% ± 1.69) que durante la colecistectomía laparoscópica (media 7.27, IC del 95% ± 1.55). El tiempo quirúrgico promedio para la colecistectomía laparoscópica fue de 75,4 minutos (IC 95% $\pm 6,47$), y para la endarterectomía carotídea fue de 137,1 minutos (IC 95% $\pm 11,10$). Los errores en la técnica quirúrgica se asociaron con fallas en la conciencia de la situación quirúrgica, el tiempo quirúrgico se vio fuertemente afectado por fallas en el liderazgo y gestión del cirujano y las fallas en el liderazgo y gestión de las enfermeras se asociaron con otros problemas y errores de procedimiento.

Algunos estudios realizados para evaluar la mejora del trabajo en equipo después de un entrenamiento formal sobre el tema han podido evidenciar mejoras (19,21). El estudio realizado por Wolf y colaboradores en San Francisco (19) en un hospital centro de referencia regional que atiende más de 3500 casos quirúrgicos por año, incluyó el análisis de 4.863 cirugías realizadas entre septiembre de 2006 y agosto de 2008, los equipos a participar fueron entrenados en sesiones de ocho horas en estrategias de comunicación estructurada y trabajo en equipo y resolvieron el Cuestionario de evaluación de las actitudes de seguridad (20) que evalúa seis categorías del trabajo en equipo asignando una calificación de 1 a 5 según su desempeño (clima del equipo, clima de seguridad, condiciones de trabajo, satisfacción con el trabajo, percepción de la gestión y reconocimiento del estrés) . El personal de quirófano completó el cuestionario antes de la sesión interactiva de aprendizaje y nuevamente entre 12 a 17 meses después. Los evaluadores analizaron las encuestas, los registros de historia clínica y los formatos de

reuniones previas y posteriores a la realización de los procedimientos quirúrgicos. Los equipos de quirófano consistían en un cirujano, uno a dos residentes de cirugía, un anestesiólogo, un residente de anestesia, enfermera o técnico de limpieza y una enfermera circulante. Un año después de la intervención, los retrasos quirúrgicos disminuyeron del 23% al 10%, el puntaje promedio de calificación del abordaje del caso aumentó de 4,07 a 4,87 y ambos cambios se mantuvieron en el seguimiento a los 24 meses.

El estudio realizado por Forse y colaboradores entre 2.006 y 2.007 (21) se llevó a cabo para determinar si la capacitación del equipo de atención en salud utilizando un programa de técnicas de comunicación estructurada y trabajo en equipo llamado TeamSTEPPS mejoraba el rendimiento y la cultura de la sala de operaciones. Ofrecieron al personal el programa TeamSTEPPS, durante más de dos meses y vinculando a todos los miembros del equipo de quirófano, incluidos los técnicos de limpieza, enfermeras, Anestesiólogos, Cirujanos y todo el personal residente de anestesiología y cirugía. La medición del desempeño de los equipos se realizó con fundamento en la herramienta denominada Cuestionario sobre la de seguridad de los pacientes en los hospitales de la AHRQ (22). La encuesta, que mide las opiniones del personal del hospital sobre cuestiones de seguridad del paciente, errores médicos e informes de eventos, incluye 42 ítems que miden 12 dimensiones de la cultura de seguridad del paciente que son: comunicación, retroalimentación e información sobre el error, frecuencia de eventos reportados, salidas y transiciones, soporte de gestión para la seguridad del paciente, respuesta no punitiva al error, aprendizaje organizacional / mejora continua, percepciones generales de la seguridad del paciente, liderazgo del supervisor, trabajo en equipo dentro de las unidades , trabajo en equipo a través de unidades y suficiencia de personal.

Cada componente de la encuesta tiene una calificación porcentual. Se tuvieron en cuenta como resultados los indicadores del programa de calidad quirúrgica y la morbilidad. Después de nueve meses, hubo una mejoría significativa en la interacción del equipo de trabajo de quirófano (puntaje de 53,2% a 62,7%) y las comunicaciones en el quirófano (puntaje de 47,5% a 62,7%) y en las medidas del programa de calidad quirúrgica que incluían: mejora en la oportunidad de inicio de cirugía (69% a 81%), mejora en la administración de antibióticos (78% a 97%), en la administración de profilaxis para trombo embolismo venoso (pasó de 74% a 91%) y en la satisfacción del paciente (la disposición a recomendar pasó de 77% a 89.3%). Disminuyó la morbilidad quirúrgica general, con una mortalidad que paso del 2.7% a 1% y una morbilidad que pasó del 20,2% al 11%. Un año después, los datos mostraron que los factores relacionados con los requisitos normativos, como las medidas del Programa de mejora de la calidad quirúrgica, siguieron mejorando, pero la morbilidad aumentó. Estos datos pueden sugerir que la capacitación del equipo mejora el rendimiento del quirófano, pero se

requiere una capacitación y entrenamiento continuo del equipo para lograr una mejora sostenida.

Los estudios realizados hasta la fecha sobre trabajo en equipo son diversos y no todos de buena calidad. Muchos de ellos presentaron dificultades para controlar sesgos como: subjetividad en las mediciones, sesgo de memoria, problemas en el cegamiento, ocultamiento o posible efecto Hawthorne. Hay pocos estudios que expliquen detalladamente cuáles son las fallas (acciones inseguras, factores contributivos) más frecuentemente relacionadas con el trabajo en equipo (16).

Algunos estudios no establecieron claramente su marco teórico lo que dejó a la interpretación subjetiva de los observadores la evaluación del trabajo en equipo. Muy pocos definieron resultados clínicos que pudiesen relacionarse con las fallas u oportunidades de mejora encontradas y se usaron diversos instrumentos de medición para evaluar el trabajo en equipo que no son similares y no incluyeron las mismas variables (18,20). En otros estudios se aplicaron estrategias de observación del trabajo en equipo, pero usaron instrumentos que no habían sido validados con anterioridad.

La investigación futura debe fundamentarse en marcos teóricos claramente definidos, en la aplicación de herramientas validadas para evaluar el trabajo en equipo en el campo, debe identificar las características de las fallas en el trabajo en equipo y evaluar desenlaces relacionados con las mismas en el entorno clínico. Además requerimos avanzar en la región y en el país en la identificación de las fallas en el trabajo de nuestros equipos de salud que particularmente se presentan en el macro y los microambientes de atención del sistema general de seguridad social en salud.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Calidad, seguridad del paciente y gestión de los riesgos sanitarios.

El Instituto de Medicina de Estados Unidos IOM expone que la calidad de la atención en salud es el grado en el que los servicios de salud disponibles para los individuos y poblaciones, aumentan la probabilidad de lograr los resultados deseados siendo consistentes con los conocimientos profesionales vigentes, sin que represente riesgos adicionales para el paciente.

La Organización Mundial de la Salud define servicios sanitarios de calidad como aquellos en los que el paciente es diagnosticado y tratado en forma correcta (dimensión técnico-científica), según los conocimientos actuales de la ciencia médica (lex artis), según sus factores biológicos (estado de salud óptimo conseguible), con eficiencia en la utilización de los recursos, la máxima satisfacción del paciente y la mínima exposición a daños adicionales (gestión de riesgos).

La seguridad de los pacientes es la más importante dimensión de la calidad de la atención y está definida como el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias. La seguridad del paciente implica la evaluación permanente y proactiva de los riesgos asociados a la atención en salud para diseñar e implementar de manera constante las barreras de seguridad necesarias (23).

4.2 Conceptos generales en seguridad del paciente.

4.2.1 Sucesos en seguridad clínica.

Los sucesos en seguridad del paciente pueden ser de varios tipos: incidentes, eventos adversos, complicaciones. Los incidentes son aquellos casos en los que existió una falla en el proceso de atención sanitaria que finalmente no produce un resultado negativo en el paciente. Las complicaciones son aquellos resultados clínicos no esperados no atribuibles a la atención en salud sino a la entidad clínica o a las condiciones propias del paciente (23). Los eventos adversos son aquellos resultados no intencionales, no deseados que se presentan como consecuencia de la atención en salud y que pueden ser prevenibles o no de acuerdo con la evaluación del cumplimiento de estándares de cuidado. Los eventos adversos prevenibles en seguridad clínica son aquellos resultados no deseados, no intencionales, que probablemente se habrían evitado mediante el cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial disponibles en un momento determinado, mientras que los no prevenibles se presentan a pesar del cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial (23).

4.2.2 Acción insegura o falla activa de la atención en salud.

Una falla en la atención en salud o acción insegura es una deficiencia para realizar una acción prevista según lo programado o la utilización de un plan incorrecto. Según lo anterior una acción insegura puede estar relacionada con la ejecución de procesos incorrectos (es decir una falla de acción) o con la no ejecución de los procesos correctos (es decir una falla de omisión). Esta acción se relaciona en forma directa con el incidente o el evento adverso a diferencia de los factores contributivos cuya relación es indirecta. El indicio de atención insegura es un acontecimiento o una circunstancia que pueden alertar acerca del incremento del riesgo de ocurrencia de un incidente o evento adverso que debe motivar el análisis del caso (23).

4.2.3 Factores contributivos o fallas latentes.

Un factor contributivo es una condición que facilita o predispone a que se presente una acción insegura, son también llamados “fallas latentes”. Las acciones inseguras pueden estar relacionadas con uno o más factores contributivos que pueden ser de diversa índole (23,24):

Factores del Paciente: Condición clínica, factores sociales (cultura, religión, hábitos no saludables de vida, idioma, nivel económico), factores biológicos (patología de base, comorbilidades, estado físico, malnutrición, insomnio), factores mentales y psicológicos (motivación, estrés, desorden mental).

Factores del individuo que presta la asistencia: Son los aspectos únicos y específicos de cada profesional de la salud involucrado en el evento adverso, como: factores físicos (enfermedades, discapacidades, fatiga), psicológicos (estrés, distracción, preocupación, enfermedad mental), factores cognitivos (falta de atención, distracción, preocupación, sobrecarga), sociales (situación financiera, disfunción familiar).

Factores de la Tarea: Son aspectos que afectan el proceso y resultado de la tarea como: fallas en la estandarización, composición inadecuada o insuficiente del equipo de trabajo, ausencia de metas individuales y de equipo, falla en la divulgación y /o comprensión de tareas, metas y/ roles, fallas en el entrenamiento del personal. Incluye también las fallas relacionadas con la disponibilidad, funcionamiento y el manejo de los equipos y dispositivos biomédicos.

Factores Sociales y del Equipo de trabajo: incluye fallas del liderazgo, de la coordinación (planes de trabajo compartidos, adaptabilidad y respaldo mutuo) fallas de la comunicación, de la cooperación y de la realización de la monitorización situacional, etc.

Factores del Ambiente de Trabajo: Son todos aquéllos factores que afectan a la capacidad de trabajar en condiciones óptimas en el puesto de trabajo. Por ejemplo: diseño del entorno físico (ya sea el diseño de zona o el diseño de oficinas), el ambiente (limpieza, temperatura, iluminación inadecuada, nivel de ruido), retrasos debidos a fallos del sistema o de diseño, presión por el tiempo, aumento inusitado de la demanda o de la gravedad de los pacientes atendidos.

Factores Organizacionales: Son factores propios de la organización, como inexistencia de políticas o valores, no existencia de una cultura organizacional justa que gestione el error humano, el comportamiento de riesgo, el comportamiento imprudente y la conducta disruptiva, prioridades organizacionales orientadas solo al balance financiero, riesgos externos como contratación de personal temporal, inexistencia de una política de reemplazos, inadecuada gestión de información y de recursos.

4.2.4 Análisis de eventos adversos.

El protocolo de Londres es una metodología desarrollada para investigar y analizar eventos adversos que implica (24):

1. Identificar y tomar la decisión de investigar.
2. Seleccionar un equipo investigador con conocimiento y experiencia en investigación de incidentes, y eventos en seguridad del paciente y conocimiento y experiencia clínica específica.
3. Obtener y organizar la información: revisando todos los registros disponibles y haciendo uso de recursos como las entrevistas con los involucrados.
4. Establecer la cronología de los hechos e identificar cualquier discrepancia entre las fuentes.
5. Definir claramente cuál fue el incidente o el evento adverso y cuáles fueron las acciones inseguras: que se presentaron, es importante tener claridad al describirlos.
6. Evidenciar las barreras y defensas que fueron violadas: Las barreras son redundancias que se diseñan o implementan para evitar accidentes o para mitigar las consecuencias de las fallas. Las barreras pueden ser de varios tipos: físicas (barandas, códigos de barras, control de medicamentos por varias llaves), administrativas (software que impide continuar, código de barras protocolos y procedimientos) y humanas (doble verificación o doble chequeo).
7. Identificar los factores contributivos: o las condiciones que facilitaron o predispusieron a una acción insegura.
8. Establecer recomendaciones y plan de acción interviniendo los factores contributivos y las acciones inseguras.

4.3 TRABAJO EN EQUIPO Y SEGURIDAD CLÍNICA

Un equipo es un conjunto de dos o más personas que interactúan de forma dinámica, independiente y adaptada buscando un objetivo común, cada uno de ellos tiene un rol asignado o funciones específicas y puede ser o no temporal (25).

El trabajo en equipo es el conjunto de conocimientos interrelacionados, habilidades, actuaciones, comportamientos compartidos, cogniciones y actitudes que facilitan el trabajo a realizar y el rendimiento coordinado y adaptativo (25). El trabajo en equipo es un componente relevante de la asistencia médica y un requisito para una atención segura y de alta calidad que permita enfrentar: los procesos de atención de enfermedades cada vez más complejas, las capacidades de diagnóstico cada vez más especializadas y las múltiples opciones de tratamiento disponibles. Los equipos pueden clasificarse en función de su duración y también según las disciplinas o profesiones involucradas (25).

4.3.1 Pilares o dimensiones críticas del trabajo en equipo y la atención en salud.

4.3.1.1 Cultura Organizacional: La cultura se define como las suposiciones que los miembros de un equipo tienen sobre las relaciones entre ellos y el entorno. Estas premisas se comparten en un grupo identificable de personas (por ejemplo, equipo, organización, nación) y se manifiestan en valores, creencias y normas de conducta social (25). En otras palabras, la cultura organizacional es una fuerza motriz para que los valores, las políticas y las normas se traduzcan en comportamientos de los miembros de un equipo de trabajo (26,27).

La organización debe tener una cultura justa que reconoce la diferencia entre el error humano (como los resbalones), los comportamientos de riesgo o imprudentes (por ejemplo tomar atajos, ignorar las medidas de seguridad necesarias, etc.) y el comportamiento disruptivo. El comportamiento disruptivo puede ser pasivo (llegar siempre tarde, no contestar los llamados, no hacer las notas o hacerlas en forma inadecuada) pasivo-agresivo (Comentarios despectivos sobre la institución, el grupo, negarse a hacer tareas) o agresivo (estallido de ira, arrojar cosas, abuso verbal, acoso sexual, gritos, groserías, palabras y/o acciones amenazantes, contacto físico no deseado, comportamientos razonablemente interpretados como intimidantes) (28).

En caso de error humano la cultura debe gestionar la disminución del mismo a través de procesos, procedimientos, formación y diseño. Para el comportamiento de riesgo o imprudente la cultura debe gestionar la eliminación de los incentivos y promover la creación de incentivos para los comportamientos saludables y el aumento de la conciencia situacional. La

cultura justa interviene el comportamiento disruptivo a través de medidas correctivas (29-31).

4.2.1.2 Liderazgo: definido como la habilidad de dirigir y coordinar las actividades de otros miembros del equipo (25, 32). El liderazgo como pilar del trabajo en equipo implica:

Definición de un líder: que motive al equipo y que genere un ámbito agradable de trabajo, apoye la resolución de conflictos e incentive también el desarrollo de las habilidades, actitudes y conocimientos que favorezcan el trabajo en equipo (32,33).

Disponibilidad del líder: significa que los líderes y entrenadores de los equipos deben estar a la altura de las necesidades del equipo antes, durante y después del desempeño, no solo durante el período de la tarea (33,34).

Planeación y organización del trabajo: el líder debe conocer la tarea y establecer un plan para abordarla con fundamento en la estandarización de la tarea conjunta (33).

Monitorización del desempeño del equipo: el líder debe conocer las fortalezas y competencias de los miembros del equipo y debe monitorear e intervenir su desempeño. Debe buscar y evaluar información que afecte el funcionamiento del equipo y retroalimentar adecuadamente al equipo haciéndolo en forma oportuna, respetuosa, orientada a la mejora y que sea de doble vía (32,33).

4.3.1.3 Coordinación: La coordinación implica "orquestrar la secuencia y el momento de las acciones interdependientes" (35). Se puede definir como "el proceso mediante el cual los recursos del equipo, las actividades y las respuestas se organizan para garantizar que las tareas estén integradas, sincronizadas y sean finalizadas dentro de las limitaciones temporales establecidas" (36). La coordinación implica aspectos como:

Modelo mental compartido: Comprensión compartida del funcionamiento del equipo y comprensión compartida de la tarea a cargo y del plan para la ejecución de la misma (12,37), se fundamenta en:

- **Estandarización de la tarea conjunta** se refiere a la existencia, diseño adecuado, actualización y disponibilidad del estándar de procesos, procedimientos y guías que describen la tarea o tareas a realizar por el equipo. Deben definirse los patrones de interacción entre los miembros y las responsabilidades y expectativas de rendimiento para cada miembro (32, 36). La estandarización incluye **la composición adecuada de los equipos de trabajo:** definida como la elección de miembros en función de las tareas que el equipo específicamente debe desarrollar y que tiene en cuenta aquellos con alta orientación para el trabajo en equipo (35, 38).

Debemos establecer cuáles son las habilidades y actitudes que los miembros del equipo deberían tener, cuántos miembros por cada disciplina son requeridos (39). Una composición adecuada debe considerar la gestión adecuada de la carga laboral, para evitar la sobrecarga y garantizar la supervisión apropiada (36,38).

- **Definición, divulgación y comprensión de roles:** Los roles definen las responsabilidades de cada miembro dentro del equipo. Todos los miembros del equipo deben conocer y entender estos roles a fin de guiar las expectativas con respecto a cómo coordinar (40).
- **Entrenamiento:** definido como el desarrollo de competencias que facilitan la ejecución de las tareas asignadas al equipo de trabajo. Lo más importante es que los entrenadores de los equipos deben atender tanto las necesidades generales del equipo como las necesidades individuales de los miembros (41,42). El entrenamiento implica la adecuación del entrenamiento o formación (contenidos, destinatarios, estrategia de entrenamiento), la verificación del conocimiento de cada miembro del equipo y de su competencia para realizar la tarea. Incluye también el entrenamiento en el uso de equipos y herramientas requeridas para el desarrollo de la tarea (12). El entrenamiento cruzado y la simulación son efectivos para desarrollar una comprensión más precisa de los roles y responsabilidades de los miembros.
- **Definición de metas claras según la tarea del equipo:** que en el caso de equipos de salud implica la definición de metas clínicas.
- **Divulgación y comprensión de la tarea y meta conjunta:** por todos los miembros del equipo.
- **Estabilidad y edad del equipo:** la variabilidad de la composición del equipo afecta el desempeño. Modificar la composición de un equipo puede perjudicar su eficacia, por lo que los cambios deben generarse gradualmente. El tiempo que los miembros han trabajado juntos como equipo es también un factor relevante tanto para el desarrollo de los modelos mentales del equipo como para la coordinación (37).

El modelo mental compartido implica también **la comunicación oportuna de las decisiones tomadas por el líder para reorientar el trabajo y que los miembros del equipo pregunten cuándo no están seguros de algo** (37, 41,43).

Comportamientos de respaldo mutuo: Es la capacidad de anticiparse a las necesidades de otros miembros del equipo mediante el conocimiento preciso de los roles de los integrantes y de los procedimientos a realizar apoyando a otros miembros del equipo para salvar el equilibrio durante los períodos de gran carga de trabajo o presión, incluye asistirse mutuamente, proveer y recibir retroalimentación y ejercer conductas proactivas y protectoras para el paciente y para el equipo.(42,44). Este aspecto dependerá de lo identificado a través del monitoreo de la situación (37).

Coordinación adaptativa o Adaptabilidad: Sin embargo, los equipos deben seguir siendo relativamente flexibles, de modo que si surgen necesidades inesperadas, los miembros apropiados puedan intervenir y cumplir tales demandas. Adaptabilidad es la capacidad de ajustar las estrategias de trabajo en base a la información recibida instantáneamente del medio a través de la conciencia situacional. Para ello los miembros serán capaces de adoptar conductas compensatorias como reubicación de roles y/o recursos (36,45). La Coordinación adaptativa puede estar relacionada con: **adaptaciones en la entrada** al proceso de trabajo en equipo, como la movilización de recursos o una reconfiguración estructural del equipo, **adaptaciones del proceso**, es decir, cambios en el mecanismo de coordinación (capacidad de distribuir las tareas en los momentos de mayor sobrecarga laboral) **toma de decisiones y patrones de comunicación y acción** en respuesta a eventos inesperados (44,45).

Coordinación de equipos múltiples: la coordinación no solo implica las interacciones dentro del equipo, también deben coordinarse las tareas con otros equipos (44).

4.3.1.4 Cooperación: es el conjunto de actitudes y sentimientos del equipo que lo impulsan y motivan a la acción (42,44). La cooperación está relacionada con:

Confianza: La confianza es la elección que hace una persona de creer en “algo o alguien”. La confianza es importante para la cooperación pues conduce a compromiso, satisfacción en el trabajo, actitudes positivas hacia la organización y mayores niveles de desempeño (45). Para favorecer la confianza es importante que los miembros de los equipos conozcan las capacidades de los otros miembros (16,44).

Convicción de Eficacia colectiva: percepción del equipo de que es capaz de desarrollar la tarea con éxito (46).

Gestión efectiva de conflictos: Un conflicto es la percepción de incompatibilidad en los intereses, o puntos de vista mantenidos por uno o más miembros del equipo. El conflicto puede conducir a errores y fallas en el rendimiento y su impacto en el rendimiento se puede magnificar aún más por la complejidad de la tarea del equipo (42). El conflicto puede presentarse por tareas (es decir, diferencias en puntos de vista u opiniones sobre cómo los miembros deben ejecutar mejor las tareas), por procesos (se refiere al conflicto sobre cómo dividir y delegar tareas y responsabilidades entre los miembros del equipo) o por relaciones (es decir, diferencias interpersonales que provocan molestia o tensión entre los miembros del equipo) (47).

Ambiente psicológico seguro: que es aquel en el que los miembros del equipo se sienten cómodos expresando y compartiendo información sin la amenaza de repercusiones en la relación (47).

4.3.1.5 Comunicación: definida como Un proceso recíproco de envío y recepción de información entre los miembros del equipo que forma y reelabora las actitudes, comportamientos y cogniciones del mismo (48,49). De acuerdo con la investigación existente sobre el trabajo en equipo, la comunicación eficaz del equipo se caracteriza por:

Intercambio de Información: Se refiere a la existencia y el uso adecuado de una infraestructura de información que permita intercambios rápidos y completos entre profesionales (49, 50).

Implementación de procedimientos estándar de comunicación no verbal, verbal y escrita: Como por ejemplo los de circuito cerrado que reconocen la recepción de información y aclaran cualquier discrepancia en la interpretación de la información. Requiere que el receptor tenga una actitud activa respecto a la información recibida y el emisor confirme que fue comprendida correctamente (48, 50,51).

Verificación de los correctos: Propósito adecuado, Contenido apropiado, Audiencia adecuada, Canal, Momento o situación apropiada y confirmación adecuada (15,49).

Propósito adecuado: se refiere a la generación de la comunicación cuando es requerida y que la comunicación sea utilizada para expresar el mensaje requerido.

Contenido apropiado: implica que el contenido sea claro, suficiente y adecuado, que cuente con toda la información requerida.

Audiencia adecuada: se refiere a que la comunicación y el mensaje sean tanto entregados por la persona idónea como recibidos por el profesional o equipo que debe enterarse del tema.

Canal correcto: el término canal se refiere al método de difusión que se emplea para enviar el mensaje. Los canales pueden categorizarse en mediatizados y directos. Los canales mediatizados son los que requieren de algún tipo de tecnología para la producción de mensajes y el contacto entre la fuente y el receptor o receptores, no es directo, sino a través de algún vehículo físico externo. Los canales directos dependen de la capacidad y habilidad individual para comunicarse con otros cara a cara. Por ejemplo, hablar, escuchar, indicios no verbales, etc. El canal correcto es aquel que facilita aportar un mensaje claro que permita la comprensión compartida, tiene que ser rápido, permitir el comentario por parte del receptor y estar basado en una relación interprofesional.

Momento y situación correcta: se refiere a que la oportunidad y el contexto en el que se emite el mensaje son apropiados.

4.3.1.6 Contexto y monitorización situacional: El contexto es el conjunto de características situacionales o eventos que influyen en la ocurrencia y el significado del comportamiento, así como la manera y el grado en que diversos factores impactan los resultados del equipo (52). El contexto del trabajo en equipo incluye factores como la incertidumbre (aumento inusitado de la demanda, retrasos por fallos), los recursos disponibles y las características visibles del entorno de trabajo (como el diseño del entorno físico, la temperatura, la iluminación, limpieza, ruido).

La monitorización situacional es la capacidad de captar y entender el contexto que se enfrenta para ejecutar las tareas y asegurar que la información nueva o cambiante sea identificada, oportunamente comunicada y genere toma de decisiones (37,53). Incluye: la **identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente** (considerar todos los elementos, monitor de signos vitales, cambios en el examen físico, en la medicación, preguntar para compartir información, chequear y reportar los cambios, solicitar actualización de informes), **el monitoreo cruzado o reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea** (cansancio, carga de trabajo, nivel de estrés, nivel de habilidad), **el análisis del contexto y la evaluación del progreso al objetivo**: cómo va progresando la intervención, el plan es apropiado, se están logrando las metas identificando posibles problemas o riesgos (54,55). La conciencia situacional es el resultado de la comprensión, en un ambiente tridimensional, de lo que ha ocurrido, lo que está sucediendo y lo que podrá llegar a suceder.

5. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características y frecuencia de los incidentes y eventos en seguridad clínica relacionados con fallas en el trabajo en equipo en pacientes hospitalizados en una IPS de alta complejidad en Santiago de Cali?

Para dar respuesta a esta pregunta se desarrolló un estudio observacional retrospectivo de una cohorte de pacientes hospitalizados en una IPS de alta complejidad en Santiago de Cali entre el 1 de Julio y el 31 de Diciembre de 2017.

6. OBJETIVOS

6.1 Objetivo General.

Establecer la frecuencia y características de los incidentes y eventos en seguridad clínica relacionados con oportunidades de mejora en el trabajo en equipo que se presentan en pacientes hospitalizados en una IPS de alta complejidad en Santiago de Cali.

6.2 Objetivos Específicos.

1. Estimar la frecuencia y clasificación de los incidentes y eventos en seguridad clínica relacionados con oportunidades de mejora en el trabajo en equipo.
2. Establecer cuáles son las oportunidades de mejora (acciones inseguras y factores contributivos) relacionadas con el trabajo en equipo que se presentan en incidentes y eventos en seguridad clínica en pacientes hospitalizados en una IPS de alta complejidad en Santiago de Cali.
3. Estimar la frecuencia de las acciones inseguras y factores contributivos en el trabajo en equipo que se presentan en incidentes y eventos en seguridad clínica en pacientes hospitalizados en una IPS de alta complejidad en Santiago de Cali.
4. Motivar la formulación de los planes de acción requeridos para intervenir las oportunidades de mejora que fueron identificadas.

7. METODOLOGÍA

7.1 Diseño seleccionado

Diseño Analítico Observacional tipo Cohorte retrospectiva de pacientes hospitalizados en una IPS de alta complejidad en Santiago de Cali.

La elección de un diseño observacional y no un experimental se fundamentó en las consideraciones éticas, es decir no sería ética la realización de una investigación donde se tenga un grupo de pacientes expuesto a un inadecuado trabajo en equipo y no sea posible hacer una intervención al respecto.

La elección del tipo de diseño para estudiar una relación particular exposición-resultado clínico depende de la naturaleza del resultado clínico investigado, el tipo de exposición y los recursos disponibles. Los diseños transversales son eficientes en tiempo y recursos y fáciles de realizar, pero no permiten estudiar la totalidad del episodio de hospitalización y son insuficientes para evaluar un programa de reducción del riesgo.

El estudio de casos y controles es particularmente eficiente para la investigación de resultados clínicos relativamente raros ya que selecciona un grupo de individuos que ya han desarrollado el resultado, sin embargo los eventos e incidentes clínicos son desenlaces con una frecuencia considerable lo que haría más complejo el abordaje a través de este diseño y además no sería posible establecer la incidencia.

El estudio de cohortes permite seguir al paciente hospitalizado expuesto al riesgo de incidentes y eventos en seguridad clínica y evidenciar la ocurrencia de los mismos. La elección entre una cohorte prospectiva y retrospectiva para la investigación de temas relacionados con la seguridad del paciente debe obedecer también a la viabilidad de la ejecución del mismo. Las cohortes prospectivas requieren mucho tiempo y recursos y pueden ser costosas, las cohortes retrospectivas disminuyen estos costos, igualmente permiten determinar asociación y se adaptan mejor a la dinámica de trabajo de las organizaciones.

Estudios de cohortes retrospectivas de pacientes hospitalizados soportados en fuertes sistemas de información (9) han permitido obtener resultados válidos con frecuencias similares a las de estudios prospectivos (59) de eventos en seguridad clínica. Por ejemplo el Estudio de Calidad del Cuidado de la salud en Australia "QAHCS" (5) realizado en 28 hospitales de Sur Australia y de Nueva Gales del Sur, encontró una frecuencia de eventos adversos del 16,6%. El estudio de cohorte retrospectiva de Davis et al. realizado en Nueva Zelanda en 1995 estimó una incidencia de eventos adversos del 12,9% (7).

El estudio se enfocó en establecer la frecuencia y características de incidentes y eventos adversos relacionados con el trabajo en equipo en una institución

hospitalaria, para este fin los diseños prospectivos y retrospectivos son igualmente útiles en aquellos casos donde se ha recopilado información extensa sobre la exposición y la calidad de los datos puede competir con la que se recolectaría en un estudio prospectivo de cohortes. (47,58).

7.2 Control de sesgos

- Sesgo de información y/o reporte de eventos.

El reto más grande que enfrentó el diseño fue el de la calidad de la información, por lo cual el investigador evaluó para cada episodio una variable denominada Calidad de los registros médicos y asistenciales, que define como no aceptable registros que proporcionen menos del 90% de los datos requeridos (estos casos se considerarán pérdidas).

Tabla 3. Calidad de los registros Médicos y Asistenciales.

Calidad de los registros médicos y asistenciales	Incidentes en seguridad clínica (n y % del total)	Eventos en seguridad clínica (n y % del total)
Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), historia clínica y registros operativos y administrativos en SAP permiten obtener el 100% de las variables.	68 (100%)	5 (100%)

Fuente: Base de datos de la investigación.

Los resultados obtenidos se deben a que la organización cuenta con la información sobre la exposición ya que tiene un sistema de vigilancia activa de eventos adversos y un sistema de reporte simultáneo desarrollados desde hace más de 10 años y un sistema de seguimiento post egreso implementado desde hace más de 6 años que aumentan la probabilidad de identificación de los casos. La institución trabaja sistemáticamente desde hace más de 10 años en el análisis de incidentes y eventos en seguridad clínica bajo la metodología del protocolo de Londres, lo que facilita la identificación de las acciones inseguras (fallas activas) y los factores contributivos (fallas latentes) relacionados con el trabajo en equipo. Los sistemas de vigilancia y reporte de incidentes y eventos y el análisis sistemático de eventos en seguridad clínica pueden ayudarnos a manejar los sesgos relacionados con calidad de la historia clínica y registros de información que presentan los estudios retrospectivos. Las calificaciones de calidad de la historia clínica en la

institución durante los últimos 5 años han estado por encima del 90% de cumplimiento del estándar.

- **Sesgo de selección y sesgo de clasificación no diferencial**

El estudio analizó eventos e incidentes acontecidos en la población hospitalaria de una institución de alta complejidad y es a esta población a la que se pretende generalizar los resultados.

Para evitar la clasificación errónea de los participantes respecto de la existencia de un evento o incidente relacionado con la seguridad clínica la búsqueda y revisión de historias clínicas se realizó sobre todos los eventos e incidentes que se habían presentado en el periodo. A partir de esta revisión se identificaron aquellos relacionados con fallas relacionadas con el trabajo en equipo. Además los sistemas de vigilancia activa, el de reporte simultáneo y el seguimiento post egreso hospitalario que confluyen en el Comité de seguridad del paciente lo que aumentó la probabilidad de identificar todos los sucesos acontecidos durante el periodo del estudio.

7.3 Área de estudio

La investigación se realizó en una institución prestadora de servicios de salud de alta complejidad en Santiago de Cali, que desde hace más de diez años viene trabajando en la atención segura de sus pacientes. La existencia de una cultura organizacional abierta facilitó la investigación de incidentes y eventos en seguridad clínica.

La institución atiende pacientes de todos los planes de beneficios que existen actualmente en el sistema general de seguridad social en salud y la mayoría de sus atenciones corresponden a pacientes del plan de beneficios contributivo y subsidiado (63% en el 2.017). El haber realizado este análisis en la población más representativa del sistema hace relevantes los hallazgos del estudio para la generación de estrategias en otras instituciones de salud.

7.4 Población y muestra.

Se incluyeron en el estudio todos los incidentes y eventos relacionados con episodios de pacientes de cualquier edad hospitalizados en los servicios de internación de una IPS de alta complejidad en Santiago d Cali durante el periodo de estudio sea cual fuese la causa del ingreso o la especialidad o la Unidad.

La muestra incluyó los episodios de pacientes hospitalizados entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2017. Los pacientes pertenecían a los diferentes planes de beneficios con los que cuenta el sistema general de seguridad social en salud y provienen no solo de Cali y el Valle del Cauca sino también de la

zona cafetera y el suroccidente del país.

En el periodo de seis meses planteado para el estudio se presentaron 11.871 egresos hospitalarios en los diferentes servicios de internación de la institución y para el tamaño de la muestra se establecieron como criterios:

- Una incidencia reportada de eventos adversos más incidentes del 12,73 % en el estudio que metodológicamente más se asemeja al que realizamos (9).
- Un nivel de significancia del 95%
- Un error del 5%
- Un porcentaje de pérdidas del 10%

Como no se contaba con un estudio que específicamente estimara solo la incidencia de sucesos relacionados con fallas en el trabajo en equipo, usamos la incidencia general de incidentes y eventos en pacientes hospitalizados, esperando que alrededor del 32- 36 % de los mismos estuviesen relacionados con el trabajo en equipo, haciendo uso de los datos del estudio de Provonost (12) y el Estudio multicéntrico de eventos adversos en pacientes hospitalizados de Zárte y colaboradores desarrollado en México en 2017. La muestra final estimada fue del 36% de los probables eventos e incidentes totales del periodo (185), es decir 67 casos.

7.5 Unidad de análisis

La unidad de análisis fueron los incidentes y eventos adversos asociados con episodios de atención hospitalaria. En el sistema de información de la institución el episodio vincula los diferentes registros clínicos, operativos y administrativos generados durante la atención del paciente.

7.6 Criterios de inclusión y de exclusión.

Criterios de inclusión

Incidentes y eventos adversos asociados con episodios de atención hospitalaria registrados en el sistema de información institucional durante el periodo del estudio que correspondían a pacientes que:

- Ingresaron a las Unidades de internación a través de su respectiva orden de hospitalización generada en el sistema de información.
- Egresaron de estas Unidades con destino a su casa u otra Instituciones prestadoras de servicios de salud.

Criterios de exclusión.

Incidentes y eventos adversos asociados con episodios de atención hospitalaria registrados en el sistema de información institucional durante el

periodo del estudio que corresponden a pacientes que:

- Abandonan por iniciativa propia los servicios de internación sin terminar su proceso de atención.
- Pacientes cuyo incidente o evento en seguridad clínica sea de origen extra institucional (es decir se produjo antes de su internación en la institución).

7.7 Variables

Las variables dependientes (de resultado o efecto) estudiadas fueron incidentes y eventos de seguridad clínica que se presentaron en los pacientes hospitalizados, las variables independientes (de exposición) fueron las fallas en el trabajo en equipo identificadas en el análisis de estos incidentes y eventos (acciones inseguras y factores contributivos relacionados con el trabajo en equipo).

Las variables de control fueron : edad, sexo, tipo de aseguramiento, Categoría del GRD o Grupo relacionado por el diagnóstico , complejidad según Grupo relacionado por el diagnóstico, Unidad de ocurrencia del evento , Categoría del diagnóstico principal , Categoría de equipo de trabajo relacionado con la atención, categoría y disciplinas del equipo de trabajo relacionado con la atención, Turno de ocurrencia del incidente o evento en seguridad clínica , día de la semana de ocurrencia del incidente o evento en seguridad clínica y tipo de ingreso del paciente.

Tabla 4. Variables del estudio.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL ^ε	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
1.Suceso en seguridad clínica	Categoría que agrupa eventos e incidentes en seguridad clínica Evento en seguridad clínica = Resultado desfavorable, no intencional, que se presenta en el paciente por la atención sanitaria, que puede ser o no prevenible. Incidente= Aquellos casos en los que existió una falla en el proceso de atención sanitaria que finalmente no produce un resultado negativo en el paciente.	Dependiente Categoría/ nominal - dicotómica	Incidente=1 Evento =2	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
2.Categoría de eventos en seguridad clínica	Todos los eventos en seguridad clínica categorizados como infecciones asociadas a la atención en salud según los criterios CDC	Categoría/ nominal-politómica	Infecciones asociadas con la atención en salud IAAS=1 relacionados con los cuidados=2	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
	establecidos en 2016, todos aquellos eventos que se producen durante los cuidados, durante el ciclo de gestión del medicamento y de hemoderivados, durante procedimientos, durante el uso de tecnología, durante el proceso diagnóstico y los demás que no estén incluidos en las categorías descritas previamente. (Estudio IBEAS- CDC 2016)		relacionados con un procedimiento diagnóstico, terapéutico o quirúrgico=3 relacionados con el uso de la tecnología=4 relacionados con el ciclo de gestión del medicamento y/o hemoderivados =5 relacionados con el proceso diagnóstico=6 Otros eventos=7 No aplica=0	clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
3.Categoría de los incidentes	Incidentes en los cuales si la falla alcanza al paciente daría origen a un evento adverso tipo infecciones asociadas a la atención en salud según los criterios CDC establecidos en 2016, todos aquellos eventos que se producen durante los cuidados, y los incidentes que se presenten durante el ciclo de gestión del medicamento y de hemoderivados, durante procedimientos, durante el uso de tecnología, durante el proceso diagnóstico y los demás que no estén incluidos en las a categorías descritas previamente. (Estudio IBEAS)	Categoría/ nominal-politómica	Incidentes que pudieron provocar Infecciones asociadas con la atención en salud IAAS=1 Incidentes relacionados con los cuidados=2 Incidentes relacionados con un procedimiento diagnóstico, terapéutico o quirúrgico=3 Incidentes relacionados con el uso de la tecnología=4 Incidentes relacionados con el ciclo de gestión del medicamento y/o hemoderivados =5 Incidentes relacionados con el proceso diagnóstico=6 Otros incidentes=7 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
4.Evento en seguridad clínica tipo infección	Descripción de infecciones asociadas a la atención en salud en categorías de infecciones quirúrgicas y no quirúrgicas. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categoría/ nominal-politómica	Infecciones de sitio quirúrgico=1 Infecciones no quirúrgicas=2 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
5.Evento en seguridad clínica relacionado con los cuidados	Descripción del tipo de evento que se produce durante la ejecución del plan de tratamiento del paciente	Categoría/ nominal-politómica	Relacionados con úlceras por presión y lesiones en piel=1 Relacionados con caídas =2	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
	(Giovanna Miranda - 2.018)		Relacionados con accesos vasculares, tubos , y sondas =3 Broncoaspiración=4 Neumonía broncoaspirativa=5 Luxación de articulación=6 Trombo embolismo pulmonar=7 Trombosis venosa profunda=8 Intento de suicidio=9 Otros=10 No aplica=0	clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
6.Evento en seguridad clínica relacionado con los procedimientos	Descripción de eventos según el tipo de procedimiento que se realiza cuando se produce el mismo. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categórica/ nominal-politómica	Se produce durante una cirugía=1 Se produce en el seguimiento postquirúrgico=2 Se produce durante un procedimiento diagnóstico=3 Se produce durante un procedimiento terapéutico=4 Se produce durante la atención del parto=5 Otros=6 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
7.Evento en seguridad clínica relacionado con el uso de tecnología	Descripción del evento que se produce en relación con el momento del uso de tecnología biomédica. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categórica/ nominal-politómica	Uso de tecnología dentro de una cirugía=1 Uso de tecnología biomédica en un procedimiento diagnóstico=2 Uso de tecnología biomédica en un procedimiento terapéutico=3 Uso de la tecnología durante la monitorización en sala=4 Otros=5 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
8.Evento en seguridad clínica relacionado con el ciclo de gestión del medicamento y /o hemoderivado	Descripción del evento en relación con del ciclo de gestión del medicamento y /o hemoderivado. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categórica/ nominal-politómica	Se produce durante la prescripción (incluye fallas en los siete correctos: medicamento, paciente, dosis, vía, hora, verificación de alergias, registro correcto) =1 Se produce durante la dispensación=2 Se produce durante la planeación=3 Se produce durante la administración=4 Se produce durante la monitorización=5	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
			Reacción adversa a la medicación=6 Reacción adversa a la transfusión=7 Otros=8 No aplica=0	
9.Evento en seguridad clínica relacionado con el proceso diagnóstico	Descripción del tipo de evento que se produce durante el proceso diagnóstico del paciente. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categoría/nominal-politómica	Error diagnóstico=1 Falta de oportunidad del diagnóstico=2 Falla relacionada con pérdida de muestras de laboratorio o patología=3 Otros=4 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
10.Probable evento en seguridad clínica tipo infección generado por el incidente	Descripción específica del tipo de infección que se habría producido si la falla hubiese alcanzado al paciente. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categoría/nominal-politómica	Infecciones de sitio quirúrgico=1 Infecciones no quirúrgicas=2 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
11.Probable evento en seguridad clínica relacionado con los cuidados generados por el incidente	Descripción del probable evento que se produce durante la ejecución del plan de tratamiento del paciente (Giovanna Miranda - 2.018)	Categoría/nominal-politómica	Relacionados con úlceras por presión y lesiones en piel=1 Relacionados con caídas =2 Relacionados con accesos vasculares, tubos , y sondas =3 Probable bronco aspiración=4 neumonía broncoaspirativa=5 luxación de articulación=6 trombo embolismo pulmonar=7 trombosis venosa profunda=8 intento de suicidio=9 otros=10 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
12.Probable evento en seguridad clínica relacionado con procedimientos generados por el incidente	Descripción del probable evento según el tipo de procedimiento que se realiza cuando se pudo producir el mismo. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categoría/nominal-politómica	Se produce durante una cirugía=1 Se produce en el seguimiento postquirúrgico=2 Se produce durante un procedimiento diagnóstico=3 Se produce durante un procedimiento terapéutico=4 durante atención del parto=5 Otros=6 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
13. Probable evento en seguridad clínica relacionado con el uso de la tecnología generado por el incidente	Descripción del probable evento que se produciría en relación con el momento del uso de tecnología biomédica. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categórica/ nominal-politómica	Uso de tecnología dentro de una cirugía=1 Uso de tecnología biomédica en un procedimiento diagnóstico=2 Uso de tecnología biomédica en un procedimiento terapéutico=3 Uso de tecnología durante monitorización =4 Otros=5 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
14. Probable evento en seguridad clínica relacionado con el ciclo de gestión del medicamento generado por el incidente	Descripción del probable evento que se produciría en relación con el ciclo de gestión del medicamento y /o hemoderivado. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categórica/ nominal-politómica	durante la prescripción =1 durante la dispensación=2 durante la planeación=3 durante la administración=4 durante la monitorización=5 Reacción adversa a la medicación=6 Reacción adversa a la transfusión=7 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
15. Probable evento en seguridad clínica relacionado con el proceso diagnóstico generado por el incidente	Descripción del probable evento que se produciría durante el proceso diagnóstico del paciente. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categórica/ nominal-politómica	Probable error diagnóstico=1 Falla relacionada con la oportunidad del diagnóstico=2 Falla relacionada con pérdida de muestras de laboratorio o patología=3 Otros=4 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
16. Otros incidentes o eventos adversos no descritos en ninguna de las categorías previas	Descripción del evento o probable evento que se produciría si el riesgo alcanzara al paciente, cuya categoría no está descrita en las variables 4 a 15. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categórica/ nominal-politómica	Se tendrán en cuenta otras categorías identificadas a cada una de las cuales se le asignará un valor. Si no hay otros adicionales=0 Se asignarán valores correspondientes a números enteros de 1 en adelante para las categorías identificadas	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP
17. Acciones inseguras relacionadas con el trabajo en equipo – dimensión de	Omisión de una acción prevista según lo programado o utilización de un plan incorrecto, que da origen en forma directa al incidente o el	Independiente Categórica/ nominal-politómica	Falla en la gestión del error humano=1 Falla en la gestión del comportamiento de riesgo=2	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
cultura organizacional.	evento adverso y está relacionada con la cultura organizacional. (Giovanna Miranda - 2.018)		Falla en la gestión del comportamiento imprudente=3 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo pasivo=4 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo pasivo-agresivo=5 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo agresivo=6 Otros=7 No aplica=0	operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
18. Acciones inseguras relacionadas con el trabajo en equipo – dimensión de liderazgo.	Omisión de una acción prevista según lo programado o utilización de un plan incorrecto, que da origen en forma directa al incidente o el evento adverso y está relacionada con el liderazgo del equipo. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categorica/ nominal politémica	Falla en la definición del líder=1 No está disponible el líder=2 Falla en la planeación y/o organización previa de la tarea=3 Líder desconoce las competencias de su equipo=4 Falla en la monitorización adecuadamente el desempeño=5 No se intervino una desviación del desempeño=6 Se intervino inadecuadamente una desviación del desempeño=7 No se retroalimentó al equipo o individuo sobre el desempeño=8 Otros=9 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
19. Acciones inseguras relacionadas con el trabajo en equipo- dimensión de coordinación.	Omisión de una acción prevista según lo programado o utilización de un plan incorrecto, que da origen en forma directa al incidente o el evento adverso y está relacionada con la coordinación del equipo. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categorica/ nominal politémica	Falla en la estandarización de la tarea=1 Falla en la divulgación y/o comprensión de la tarea=2 Falla en la adherencia a la tarea estandarizada=3 Composición inadecuada del equipo=4 Número insuficiente de miembros requeridos en el equipo=5	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
			Falla en la definición de metas de equipo e individuales=6 Falla en la divulgación y/o entendimiento de metas colectivas e individuales=7 No hay roles definidos=8 Roles mal definidos=9 Falla en la divulgación y/o entendimiento de los roles=10 No se realizó el entrenamiento requerido=11 Contenidos inadecuados del entrenamiento=12 Estrategia de entrenamiento inadecuada=13 No se verificó el conocimiento y/o competencia después del entrenamiento=14 No se entrenó en el uso del equipo biomédico=15 No se adhiere al estándar de manejo del equipo biomédico=16 Falla en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido=17 Falla en la realización de chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido=18 Falla en la generación de preguntas y/o respuestas que afecta el modelo mental compartido=19 Falla en comportamientos de respaldo mutuo=20 Falla en la coordinación adaptativa de procesos=21	

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
			Falla en la coordinación adaptativa de recursos=22 Falla en la coordinación entre equipos múltiples=23 Otros=24 No aplica=0	
20. Acciones inseguras relacionadas con el trabajo en equipo-dimensión de cooperación.	Omisión de una acción prevista según lo programado o utilización de un plan incorrecto, que da origen en forma directa al incidente o el evento adverso y está relacionada con la cooperación del equipo. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categorica/ nominal politómica	Problemas de confianza entre los miembros del equipo=1 No hay convicción de eficacia colectiva=2 Faltó resolución efectiva de conflictos de tarea o proceso=3 Faltó resolución efectiva de conflictos de relaciones=4 No existe o está afectado el ambiente psicológico seguro=5 Otros=6 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
21. Acciones inseguras relacionadas con el trabajo en equipo-dimensión comunicación.	Omisión de una acción prevista según lo programado o utilización de un plan incorrecto, que da origen en forma directa al incidente o el evento adverso y está relacionada con la comunicación del equipo. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categorica/ nominal politómica	No hay infraestructura disponible para el intercambio de información=1 La infraestructura disponible no es adecuada=2 No se han estandarizado criterios para comunicación escrita=3 No se han estandarizado criterios para comunicación verbal=4 No se han estandarizado criterios para comunicación verbal ni escrita=5 Falla en la adherencia a los criterios de comunicación escrita que han sido estandarizados=6 Falla en la adherencia a los criterios de comunicación verbal que han sido estandarizados=7	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
			Falla en la adherencia a los criterios de comunicación no verbal y no escrita=8 Falla en el propósito de la comunicación=9 Falla en el contenido de la comunicación=10 Falla en la audiencia de la comunicación=11 Falla en el canal usado para la comunicación=12 Falla en el momento en el que se realiza la comunicación=13 Otros=14 No aplica=0	
22. Acciones inseguras relacionadas con el trabajo en equipo- dimensión contexto y monitorización situacional.	Omisión de una acción prevista según lo programado o utilización de un plan incorrecto, que da origen en forma directa al incidente o el evento adverso y está relacionada con la monitorización situacional. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categorica/ nominal - politómica	Falla en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente=1 Falla en el monitoreo cruzado o reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea =2 Falla en el análisis del contexto=3 Falla en la evaluación del progreso al objetivo =4 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
23. Otra categoría de acciones inseguras	Omisión de una acción prevista según lo programado o utilización de un plan incorrecto, no incluidas en las categorías descritas en las variables 17 a 22. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categorica/ nominal - politómica	Se tendrán en cuenta otras categorías identificadas a cada una de las cuales se le asignará un valor. Si no hay otros adicionales=0 Se asignarán valores correspondientes a números enteros de 1 en adelante para las categorías identificadas.	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
24. Factores contributivos en la dimensión de cultura organizacional	Condición relacionada con la cultura organizacional que facilita o predispone a que se presente una acción insegura.	Independiente Categorica/ nominal - politómica	Falla en la gestión del error humano=1 Falla en la gestión del comportamiento de riesgo=2	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
	(Giovanna Miranda - 2.018)		Falla en la gestión del comportamiento imprudente=3 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo pasivo=4 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo pasivo-agresivo=5 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo agresivo=6 Otros=7 No aplica=0	operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
25. Factores contributivos en la dimensión de liderazgo del equipo	Condición relacionada con el liderazgo del equipo que facilita o predispone a que se presente una acción insegura. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categorica/ nominal politómica -	Falla en la definición del líder=1 No está disponible el líder=2 Falla en la planeación y/o organización previa de la tarea=3 Líder desconoce las competencias de su equipo=4 Falla en la monitorización adecuadamente el desempeño=5 No se intervino una desviación del desempeño=6 Se intervino inadecuadamente una desviación del desempeño=7 No se retroalimentó al equipo o individuo sobre el desempeño=8 Otros=9 No aplica=	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
26. Factores contributivos en la dimensión de coordinación del equipo	Condición relacionada con la coordinación del equipo que facilita o predispone a que se presente una acción insegura. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categorica/ nominal politómica -	Falla en la estandarización de la tarea=1 Falla en la divulgación y/o comprensión de la tarea=2 Falla en la adherencia a la tarea estandarizada=3 Composición inadecuada del equipo=4 Número insuficiente de miembros requeridos en el equipo=5	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
			Falla en la definición de metas de equipo e individuales=6 Falla en la divulgación y/o entendimiento de metas colectivas e individuales=7 No hay roles definidos=8 Roles mal definidos=9 Falla en la divulgación y/o entendimiento de los roles=10 No se realizó el entrenamiento requerido=11 Contenidos inadecuados del entrenamiento=12 Estrategia de entrenamiento inadecuada=13 No se verificó el conocimiento y/o competencia después del entrenamiento=14 No se entrenó en el uso del equipo biomédico=15 No se adhiere al estándar de manejo del equipo biomédico=16 Falla en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido=17 Falla en la realización de chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido=18 Falla en la generación de preguntas y/o respuestas que afecta el modelo mental compartido=19 Falla en comportamientos de respaldo mutuo=20 Falla en la coordinación adaptativa de procesos=21	

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL £	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES §	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
			Falla en la coordinación adaptativa de recursos=22 Falla en la coordinación entre equipos múltiples=23 Otros=24 No aplica=0	
27. Factores contributivos en la dimensión de cooperación del equipo	Condición relacionada con la cooperación del equipo que facilita o predispone a que se presente una acción insegura. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categorica/ nominal - politómica	Problemas de confianza entre los miembros del equipo=1 No hay convicción de eficacia colectiva=2 Faltó resolución efectiva de conflictos de tarea o proceso=3 Faltó resolución efectiva de conflictos de relaciones=4 No existe un ambiente psicológico seguro=5 Otros=6 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
28. Factores contributivos en la dimensión de comunicación del equipo	Condición relacionada con la comunicación del equipo que facilita o predispone a que se presente una acción insegura. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categorica/ nominal - politómica	No hay infraestructura disponible para el intercambio de información=1 La infraestructura disponible no es adecuada=2 No se han estandarizado criterios para comunicación escrita=3 No se han estandarizado criterios para comunicación verbal=4 No se han estandarizado criterios para comunicación verbal ni escrita=5 Falla en la adherencia a los criterios de comunicación escrita que han sido estandarizados=6 Falla en la adherencia a los criterios de comunicación verbal que han sido estandarizados=7 Falla en la adherencia a los	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
			criterios de comunicación no verbal y no escrita=8 Falla en el propósito de la comunicación=9 Falla en el contenido de la comunicación=10 Falla en la audiencia de la comunicación=11 Falla en el canal usado para la comunicación=12 Falla en el momento en el que se realiza la comunicación=13 Otros=14 No aplica=0	
29. Factores contributivos en la dimensión de contexto y monitorización situacional	Condición relacionada con el contexto y la monitorización situacional que facilita o predispone a que se presente una acción insegura. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categórica/ nominal politómica	Falla en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente=1 Falla en el monitoreo cruzado o reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea =2 Falla en el análisis del contexto=3 Falla en la evaluación del progreso al objetivo =4 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
30. Factores individuales	Condiciones relacionadas con el individuo encargado de prestar la asistencia que predisponen a ejecutar acciones inseguras. Se registra si existe por lo menos para uno de los miembros. (PROTOCOLO DE LONDRES Clinical Safety Research Unit, Imperial College London).	Independiente Categórica/ nominal politómica	Factores físicos=1 Factores sociales =2 Factores mentales y psicológicos=3 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
31. Factores del paciente	Condiciones relacionadas con el paciente que recibe la asistencia que predisponen a ejecutar acciones inseguras. (PROTOCOLO DE LONDRES Clinical Safety Research Unit, Imperial College London).	Independiente Categórica/ nominal politómica	Factores sociales=1 Factores mentales y psicológicos=2 Factores biológicos=3 Otros(diferentes a condición clínica) =4 No aplica=0	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
32.Otros factores contributivos	Condiciones relacionadas con el paciente que recibe la asistencia que predisponen a ejecutar acciones inseguras que no han sido consideradas en ninguna de las categorías descritas en las variables 24 a 31 y que se relacionan en forma importante con el evento o incidente. (Giovanna Miranda - 2.018)	Independiente Categoría/ nominal - politémica	Organizacionales=1 Del contexto de la organización=2 Otros=3	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información SAP.
33.Edad	Edad del paciente en años cumplidos	Cuantitativa continua ^Y	0,40, 41, ... n años	Historia clínica
34. Episodio de atención	Número asignado a la atención del paciente en el sistema de información SAP.	Cuantitativa discreta	Seis dígitos y más	Historia clínica
35.Sexo	Sexo anatómico del paciente	Categoría nominal dicotómica	Masculino=1 Femenino=2	Historia clínica
36.Tipo de aseguramiento	Tipo de aseguramiento en salud del paciente	Categoría nominal - politémica	Contributivo=1 Subsidiado=2 Prepagada y particulares=3 ARL=4 Régimen especial=5 No asegurado=6	Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información.
37. Categoría del GRD o Grupo relacionado por el diagnóstico	Clasificación por el agrupador en GRDs Médicos y Quirúrgicos. (GRD I.R. 2.3)	Categoría/ nominal - dicotómica	Médico=1 Quirúrgico=2	Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información, agrupador de GRD.
38. Complejidad según Grupo relacionado por el diagnóstico	Clasificación en categorías 1, 2, 3 según la complejidad. (GRD I.R. 2.3)	Categoría nominal - politémica	Sin complicaciones ni comorbilidades=1 Con complicaciones y comorbilidades=2 Con complicaciones y comorbilidades Mayores=3	Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información, agrupador de GRD.
39. Unidad de ocurrencia del suceso	Tipo de unidad en la que ocurre el evento adverso o indicente	Categoría nominal - politémica	Hospitalización y partos=1 Cuidado intensivo=2 Cirugía=3 Servicios diagnósticos=4 Servicios terapéuticos=5 Urgencias corta estancia=6	Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información.
40.Dignóstico Principal	Entidad clínica que según el criterio del médico tratante motivó el ingreso del paciente a Hospitalización. . (Giovanna Miranda - 2.018)	Categoría nominal - politémica	Códigos alfanuméricos de la CIE 10	Historia Clínica

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
41. Categoría del diagnóstico principal	Categorías diagnósticas que agrupan a más del 80% de la población atendida en la institución. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categoría nominal politómica -	Oncológico=1 Infeccioso=2 Obstétrico=3 Neurológico=4 Cardiológico=5 Renal=6 Trastornos del sistema inmune=7 Trastornos endocrinológicos=8 Otros=9	Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información.
42. Categoría de equipo de trabajo relacionado con la atención.	Clasificación de los equipos según la duración que tienen los mismos, permanentes son aquellos cuyos miembros usualmente son los mismos siempre, semiestables son aquellos que usualmente trabajan juntos, pero parte de sus miembros pueden rotar como es el caso de las unidades hospitalarias y temporales que son aquellos que se reúnen a brindar atención urgente y después se disuelven (60). (Giovanna Miranda - 2.018)	Categoría nominal politómica -	Permanente=1 Semiestable=2 Temporal=3	Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información.
43. Tipo de equipo de trabajo relacionado con la atención	Categorización de los equipos según el número de disciplinas que los confirman Mono disciplinarios (una disciplina) interdisciplinarios (2 o más disciplinas). (Giovanna Miranda Chacón 2.018)	Categoría nominal dicotómica -	Mono disciplinarios=1 Interdisciplinarios=2	Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información
44. Grupos según disciplinas vinculadas en el equipo relacionado con la atención	Grupos de disciplinas relacionadas con el manejo del caso (Giovanna Miranda - 2.018)	Categoría nominal politómica -	Médicos y Enfermeras Jefes y auxiliares=1 Médicos, Enfermeras Jefes y Auxiliares, Nutricionistas=2 Médicos, Enfermeras Jefes y Auxiliares, Nutricionistas, Fisioterapeutas=3 Médicos, Enfermeras Jefes y Auxiliares, Nutricionistas, Fisioterapeutas, Terapeutas respiratorios=4 Médicos, Enfermeras Jefes y Auxiliares,	Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL £	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES §	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
			Nutricionistas, Fisioterapeutas, Terapeutas respiratorios y otros=5 Médicos, Enfermeras Jefes, auxiliares de enfermería, Instrumentadoras =6 Otros=7	
45. Turno de ocurrencia del incidente o evento en seguridad clínica	Turno institucional durante el que ocurre el evento o incidente: mañana (6 am -2pm) tarde (2pm-10pm) noche (10pm a 6 am). (Giovanna Miranda - 2.018)	Categórica nominal	Mañana=1 Tarde=2 Noche=3	Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información
46. Día de ocurrencia del incidente o evento en seguridad clínica	Día de la semana. (Giovanna Miranda - 2.018)	Categórica Ordinal	Lunes=1 Martes=2 Miércoles=3 Jueves=4 Viernes=5 Sábado=6 Domingo=7	Historia clínica, registros operativos y administrativos en el sistema de información
47. Tipo de ingreso.	Ingreso urgente o programado.	Categórica nominal dicotómica -	Urgente=1 Programado=2	Historia Clínica
48. ID	Número que se asigna a cada caso de estudio, a partir de 001.	Cuantitativa Discreta	0, 1, 2, 3 ...	Base de datos del estudio
49. Calidad de los registros médicos y asistenciales	Suficiencia de la información evidenciada en los registros asistenciales: historia clínica, RIPS, registros de ingreso al servicio, registros de referencia y contra referencia, solicitudes de internación y todos aquellos que se producen con relación al paciente durante su atención en el servicio de urgencias (Giovanna Miranda - 2.018)	Categórica ordinal	Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), historia clínica y registros operativos y administrativos en SAP permiten obtener el 100% de las variables (48 variables exceptuando ID)=1 Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), historia clínica y registros operativos y administrativos en SAP permiten obtener el 90 A 99 % de las variables (43 a 47 variables)=2 Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica	Base de datos del estudio

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL [£]	TIPO DE VARIABLE	VALORES POSIBLES [§]	MÉTODO DE RECOLECCIÓN
			(reporte y búsqueda activa), historia clínica y registros operativos y administrativos en SAP permiten obtener menos del 90 % de las variables (menos de 43 variables)=3	

Fuente: Elaboración propia.

7.8 Recolección y análisis de información

La investigación se desarrolló con el apoyo del Comité de Seguridad del Paciente de la institución El Comité conocía el protocolo y los objetivos de la misma y realizó seguimiento de la recolección y análisis de la información.

Es un requisito para el inicio de labores que los miembros de Comité de Seguridad del Paciente y los Líderes a cargo de procesos de atención se entrenen en la Metodología del Protocolo de Londres para el análisis de incidentes y eventos adversos; con ello se garantizó que quienes realizaron dichos análisis conocían la metodología. Adicionalmente investigador principal cuenta con entrenamiento en análisis de sucesos en seguridad clínica y realizó la validación de los datos obtenidos en los formatos de análisis a través de la revisión de las historias clínicas y demás registros disponibles en el sistema de información.

El proceso de recolección de la información se desarrolló cumpliendo las siguientes fases:

- **Diseño de los instrumentos de recolección de datos:**

Formato de recolección: La recolección de la información fue realizada solo por el investigador principal. Para la recolección de esta información se revisaron en el Sistema de Información los Análisis de Incidentes y Eventos en Seguridad Clínica relacionados con el trabajo en equipo (formato de recolección anexo). Los datos recogidos en los formatos de recolección (que solo serán digitales) alimentaron la base de datos digital que fue procesada en STATA 15 para su análisis estadístico.

Diseño de las bases de datos: Se diseñó una base de datos única. Las filas correspondían a los incidentes y eventos asociados con episodios de atención hospitalarios que serán la unidad de análisis del estudio. Cada fila representaba un conjunto de observaciones que se hacían sobre un mismo suceso. Las columnas representaban las variables. Cada columna mostraba

los diferentes valores que toma una sola variable en cada uno de los diferentes sucesos. Las casillas contenían los valores de una variable en determinado incidente o evento asociado a un episodio.

- **Recolección de los datos requeridos:**

El sistema de información institucional provee una plataforma digital que no solo soporta la atención asistencial, sino todo el proceso de apoyo operativo y administrativo alrededor de ella, incluso los turnos realizados por el personal vinculado para la atención de pacientes con la institución, sus hojas de vida y los soportes de entrenamiento realizados.

La información requerida se obtuvo a través del sistema de información de reportes de incidentes y eventos en seguridad clínica con fundamento en el protocolo de Londres (que cuenta con las variables requeridas para el análisis), la revisión de historias clínicas y los registros operativos y administrativos en el sistema de información. Se verificaron también las bases de datos de vigilancia activa de infecciones, farmacovigilancia, tecnovigilancia, de las bases de datos de los análisis de reingresos hospitalarios y a urgencias, de los análisis de Re intervenciones y del programa de seguimiento post egreso buscando los incidentes y eventos de seguridad clínica identificados durante el 1 de julio y el 31 de diciembre de 2017 para garantizar el análisis de los sucesos relacionados con trabajo en equipo.

Definimos en el protocolo que si se presentaba un caso de no concordancia de los resultados del primer análisis con el segundo análisis (investigador), el caso sería evaluado por un comité institucional experto en la metodología del protocolo de Londres, pero no relacionado con la atención del paciente (integrado por un representante de cada una de las disciplinas relacionadas con la atención del paciente) y que las conclusiones alcanzadas por el mismo serían las tenidas en cuenta para el estudio. Sin embargo no se presentaron casos de no concordancia.

- **Generación de la base de datos electrónica:**

La base de datos fue manejada en forma electrónica y solo tuvieron acceso a la misma el Investigador principal y el Comité de Seguridad del paciente. Con fundamento en los formatos de recolección de datos se digitó la información de las variables en esta base de datos.

- **Aplicación de Estrategias de control de calidad de la recolección de los datos:**

Se realizó un análisis exploratorio de los datos, para determinar faltantes y evaluar datos extremos en cada variable. Se realizó análisis de calidad de los datos tomando una muestra probabilística del 10%, la cual fue comparada con los documentos fuente encontrando 100% de concordancia. El archivo

correspondiente fue procesado en STATA 15.

- **Análisis de la Información**

Se describieron las variables mediante los estadísticos más apropiados a su naturaleza, tipo y escala de medida. Se estimaron las incidencias de incidentes y de eventos en seguridad clínica y la incidencia de pacientes con incidentes y eventos en seguridad clínica.

Para los incidentes y eventos se presentaron las frecuencias y porcentajes correspondientes en cada una de las categorías de clasificación, con el fin de conocer el tipo de suceso más frecuente relacionado con el trabajo en equipo. Se identificaron las acciones inseguras y factores contributivos relacionados con el trabajo en equipo, se caracterizaron de acuerdo con la dimensión del trabajo en equipo afectada y se establecieron los componentes de la dimensión que fueron impactados. Se estableció relación entre los incidentes y eventos en seguridad clínica y las acciones inseguras y los factores contributivos identificando la dimensión y el componente de la dimensión del trabajo en equipo afectado relacionado con cada categoría del suceso en seguridad clínica (cuidados, cirugía, gestión el, medicamento, etc.).

Las variables de control (sexo, edad, tipo de aseguramiento, categoría del GRD o grupo relacionado por el diagnóstico, complejidad según grupo relacionado por el diagnóstico, unidad de ocurrencia del suceso, categoría del equipo de trabajo relacionado con la atención, turno y día durante el que sucede el suceso , tipo de equipo de trabajo, equipos según disciplinas vinculadas en el equipo de trabajo relacionado con la atención, tipo de ingreso y categoría diagnóstica) se cruzaron con cada una de las categorías de los sucesos estudiados (incidentes y eventos en seguridad clínica) y las acciones inseguras y los factores contributivos,, reportando el n y el porcentaje del total del valor de la variable para cada una de las categorías.

8. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

La bioética está estrechamente ligada a la atención en salud; desde sus principios es parte indisoluble del actuar de los profesionales asistenciales. Tiene sus raíces en el Juramento Hipocrático, que dio origen a otras reglamentaciones y principios que establecen normas de conducta. El respeto por los cuatro principios en los que se fundamenta la bioética contribuye a que la seguridad del paciente sea óptima y disminuyan los eventos adversos como consecuencia de la atención médica.

Esta investigación se acogió a las recomendaciones internacionales sobre investigación biomédica como Helsinki, el Convenio del Consejo de Europa (Oviedo), la Declaración Universal de la UNESCO y el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).

Por tratarse de un estudio que empleó técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos (análisis de incidentes y eventos, historias clínicas, registros administrativos y operativos) en el que no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el estudio no ameritó aplicación del consentimiento informado.

Procedimientos para asegurar la confidencialidad

Fue relevante para el estudio el manejo del posible riesgo legal y el garantizar la confidencialidad. Para ello los formatos de recolección de datos fueron digitales y custodiados en el disco duro de un computador de la oficina de seguridad del paciente, se identificaron solo con el registro del ID del caso y a los mismos solo se podía acceder a través del login autorizado y la clave de acceso correspondiente.

La recogida inicial de datos fue realizada en principio por el investigador principal y fue de carácter nominal manteniendo la identificación individual exclusivamente hasta que se superaron los controles de Calidad de la Base de Datos, a partir de ese momento se eliminaron los datos de la variable de episodio que fue la que vinculó los datos recolectados con la historia e identificación del paciente.

Cada caso fue identificado mediante el código de la variable denominada ID para evitar presentar la identificación de los pacientes o participantes. La Base de Datos electrónica se manejó en forma encriptada, solo podía abrirse haciendo uso de la contraseña de control y es custodiada únicamente por el Comité de Seguridad del Paciente. Solo los login autorizados a los funcionarios en seguridad del paciente pueden acceder a la base de datos.

El acceso al área de seguridad del paciente está regulado y controlado por el grupo de seguridad física en la institución. La presentación de datos siempre será agregada, de tal modo que, en ningún caso, a partir de la difusión de

datos se pueda llegar a la identificación de un paciente. Nadie ajeno a la investigación o al comité de Bioética tendrá acceso a esta la información de los participantes.

Todos los participantes en el estudio están obligados a mantener confidencialidad sobre la información a la que tengan acceso en el transcurso del estudio. Los participantes en la investigación declararon no tener conflictos de intereses, no haber recibido ningún tipo de sanción ética o disciplinaria en ejercicio de su profesión.

9. RESULTADOS.

La incidencia de sucesos en seguridad clínica identificados fue de 0,615%, con una incidencia de 0,573% para los incidentes y para los eventos de 0,042%. La incidencia de pacientes con sucesos en seguridad clínica identificados fue de 0,598%, con un 0,556% para los pacientes con incidentes y un 0,042% para los pacientes con eventos en seguridad clínica.

Tabla 5. Incidencia de Sucesos y de Pacientes con sucesos en Seguridad Clínica relacionados con el trabajo en equipo.

SUCESO EN SEGURIDAD CLÍNICA	NÚMERO DE SUCESOS	PACIENTES CON SUCESOS	PACIENTES EN EL PERIODO DE ESTUDIO	INCIDENCIA DEL SUCESO	INCIDENCIA DE PACIENTES CON SUCESOS
Incidentes	68	66	11871	0,573%	0,556%
Eventos	5	5	11871	0,042%	0,042%
Total	73	71	11871	0,615%	0,598%

Fuente: Base de datos del estudio.

Los incidentes no alcanzaron a los pacientes pero para efectos del estudio se categorizaron como el probable evento que pudieron generar.

Los incidentes más frecuentemente identificados con oportunidades de mejora en el trabajo en equipo fueron los relacionados con el ciclo de gestión del medicamento y/o hemoderivados (45,59%) seguidos de los relacionados con los cuidados (32,35%). Las dos categorías restantes fueron los relacionados con un procedimiento diagnóstico, terapéutico o quirúrgico (13,24%) y los relacionados con el proceso diagnóstico (8,82%).

Los incidentes relacionados con el ciclo de gestión del medicamento se presentaron durante la planeación (15/31), la administración (12/31), la dispensación (2/2) y la monitorización (2/31). Los referentes a los cuidados estuvieron relacionados con accesos venosos, tubos y sondas (11/22), probables úlceras por presión y/o lesiones en pile (4/22) y relacionados con caídas (2/22). Los relacionados con algún procedimiento diagnóstico, terapéutico o quirúrgico pudieron convertirse en probables eventos durante la atención del parto (4/9), durante una cirugía (2/9), durante el seguimiento postquirúrgico (1/9), durante un procedimiento diagnóstico (1/9) y durante un procedimiento terapéutico (1/9). Los incidentes relacionados con el proceso diagnóstico pudieron originar falta de oportunidad en el diagnóstico (3/6), error diagnóstico (2/6) y pérdida de muestras de patología (1/6).

Los incidentes más frecuentes en general fueron los relacionados con la

planeación durante el ciclo de gestión del medicamento (22,06%), los relacionados con la administración del medicamento (17,65%) y los relacionados con accesos venosos, tubos, y sondas (16,18%).

Tabla 6. Incidentes en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipos identificados por el estudio.

CATEGORÍAS DEL INCIDENTE	SUBCATEGORÍAS DEL INCIDENTE (Correspondería al probable evento relacionado con la categoría si la falla hubiese alcanzado al paciente).	NÚMERO	PORCENTAJE DEL TOTAL DE INCIDENTES
Incidentes relacionados con los cuidados (n= 22, 32,35%)	Relacionados con úlceras por presión y lesiones en piel	4	5,88%
	Relacionados con caídas	2	2,94%
	Relacionados con accesos venosos, tubos, y sondas.	11	16,18%
	Probable broncoaspiración	1	1,47%
	Otros	4	5,88%
Incidentes relacionados con algún procedimiento diagnóstico, terapéutico o quirúrgico (n=9, 13,24%)	Se produce durante una cirugía	2	2,94%
	Se produce en el seguimiento postquirúrgico	1	1,47%
	Se produce durante un procedimiento diagnóstico	1	1,47%
	Se produce durante un procedimiento terapéutico	1	1,47%
	Se produce durante la atención del parto	4	5,88%
Incidentes relacionados con el ciclo de Gestión del Medicamento y hemoderivados (n= 31, 45,59%)	Se produce durante la dispensación	2	2,94%
	Se produce durante la planeación	15	22,06%
	Se produce durante la administración	12	17,65%
	Se produce durante la monitorización	2	2,94%
Incidentes relacionados con el proceso diagnóstico (n=6, 8,82%)	Probable error diagnóstico	2	2,94%
	Falla relacionada con la oportunidad del diagnóstico	3	4,41%
	Falla relacionada con pérdida de muestras de laboratorio o patología	1	1,47%
TOTAL		68	100

Fuente: Base de datos del estudio.

Los eventos más frecuentemente identificados con oportunidades de mejora en el trabajo en equipo fueron los relacionados con los cuidados, los relacionados con úlceras y/o lesiones en piel así como los relacionados con accesos vasculares, tubos y sondas representaron 40% cada grupo y las caídas con un evento representaron el 20%.

Tabla 7.Eventos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo identificados.

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS DEL EVENTO	NÚMERO	PORCENTAJE
Relacionados con los cuidados	Relacionados con úlceras por presión y lesiones en piel	2	40%
	Relacionados con caídas	1	20%
	Relacionados con accesos venosos, tubos, y sondas.	2	40%
TOTAL		5	100

Fuente: Base de datos del estudio.

Las acciones inseguras identificadas con oportunidades de mejora en la dimensión coordinación de los equipos de trabajo representaron un 43,5%, con la monitorización del desempeño y planeación de la dimensión de liderazgo un 26,1%, con el análisis del contexto y la monitorización situacional 17,4% y con la comunicación 13 %.

Las acciones inseguras que se asociaron con oportunidades de mejora en la dimensión de coordinación de los equipos de trabajo estuvieron con mayor frecuencia relacionadas con fallas en la adherencia a la tarea estandarizada (11/20) y falla en la estandarización de la tarea (3/20).

Las acciones inseguras referentes a la dimensión de liderazgo se relacionaron con mayor frecuencia con la monitorización del desempeño (8/12) y con oportunidades de mejora en la planeación de la tarea (4/12).

Las relacionadas con la monitorización situacional con falla en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente (5/8) y la oportunidad de mejora en el monitoreo cruzado o reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea.

En general las acciones inseguras más frecuentemente identificadas fueron las relacionadas con oportunidades de mejora en la adherencia a la tarea estandarizada 23,9% (11/46), con la monitorización adecuada del desempeño 17,4% (8/46) y con la oportunidad de mejora en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente 10,9% (5/46).

Tabla 8. Acciones Inseguras relacionadas con el trabajo en equipo identificadas.

DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	COMPONENTE DE LA DIMENSIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE DEL TOTAL
Dimensión de Liderazgo (n=12, 26,1%)	Relacionadas con la planeación y organización previa de la tarea	4	8,7%
	Relacionadas con la monitorización adecuada del desempeño	8	17,4%
Dimensión de Coordinación (n=20, 43,5%)	Falla en la estandarización de la tarea	3	6,5%
	Falla en la adherencia a la tarea estandarizada	11	23,9%
	Falla en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido	2	4,3%
	Falla en la realización de chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido	2	4,3%
	Falla en la coordinación adaptativa de procesos	1	2,2%
	Falla en la coordinación entre equipos múltiples	1	2,2%
Dimensión de comunicación (n=6, 13 %)	Falla en la adherencia a los criterios de comunicación escrita que han sido estandarizados	3	6,5%
	Falla en la adherencia a los criterios de comunicación verbal que han sido estandarizados	2	4,3%
	Falla en el momento en el que se realiza la comunicación	1	2,2%
Dimensión de monitorización situacional (n=8, 17,4%)	Falla en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente	5	10,9%
	Falla en el monitoreo cruzado o reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea	2	4,3%
	Falla en el análisis del contexto	1	2,2%
TOTAL		46	46

Fuente: Base de datos del estudio.

Los factores contributivos se asociaron con oportunidades de mejora relacionadas con la coordinación de los equipos de trabajo en un 34,72%, con el análisis del contexto y la monitorización situacional en el 30,56%, con la comunicación el 29,17% y con el liderazgo el 5,5%.

La sumatoria de aspectos de los factores contributivos que afectan el modelo mental compartido (fallas en la adherencia a la tarea estandarizada, en la definición de metas de equipo e individuales, en la divulgación y/o entendimiento de metas colectivas e individuales, en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido, en chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido y en la generación de preguntas y /o respuestas que afecta el modelo mental compartido) representaron el 13,69% (10/73). La sumatoria de estos mismos aspectos en relación con las acciones inseguras (falla en la estandarización de la tarea, en la adherencia a la tarea estandarizada, en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido y en la realización de chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido) representó el 36,95% (17/46) de las oportunidades de mejora identificadas (Tabla 8).

Los factores contributivos relacionados con la coordinación de equipos estuvieron con mayor frecuencia relacionados con la coordinación de equipos múltiples (14/25) y la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido (3/25).

Los relacionados con la comunicación estuvieron más frecuentemente relacionados con oportunidades de mejora en la adherencia a los criterios de comunicación escrita que han sido estandarizados (9/21), fallas en el propósito de la comunicación (5/21) y oportunidades de mejora en la adherencia a los criterios de comunicación verbal que han sido estandarizados (3/21).

Los factores contributivos relacionados con el análisis del contexto y la monitorización situacional estuvieron relacionados con mayor frecuencia con oportunidades de mejora en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente (17/23) y con el monitoreo cruzado o reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea (3/23).

En general los factores contributivos más frecuentemente identificados estuvieron relacionados con oportunidades de mejora en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente 23,29% (17/73), con la coordinación entre equipos múltiples 19,18% (14/73), con oportunidades de mejora en la adherencia a los criterios de comunicación escrita que han sido estandarizados 12, 33% (9/73) y con oportunidades de mejora en el propósito de la comunicación 6,85% (5/73).

Tabla 9. Factores Contributivos relacionados con el trabajo en equipo identificados.

CATEGORÍA O DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	SUBCATEGORÍA	NÚMERO	PORCENTAJE
Liderazgo (n=4, 5,5%)	Relacionados con la monitorización adecuada del desempeño	4	5,48%
Coordinación (n=25, 34,72%)	Falla en la adherencia a la tarea estandarizada	1	1,37%
	Falla en la definición de metas de equipo e individuales	1	1,37%
	Falla en la divulgación y/o entendimiento de metas colectivas e individuales	2	2,74%
	Falla en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido	3	4,11%
	Falla en chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido	2	2,74%
	Falla en la generación de preguntas y /o respuestas que afecta el modelo mental compartido	1	1,37%
	Falla en comportamientos de respaldo mutuo	1	1,37%
	Falla en la coordinación entre equipos múltiples	14	19,18%
Comunicación (n=21, 29,17%)	La infraestructura disponible no es adecuada	1	1,37%
	Falla en la adherencia a los criterios de comunicación escrita que han sido estandarizados	9	12,33%
	Falla en la adherencia a los criterios de comunicación verbal que han sido estandarizados	3	4,11%
	Falla en la adherencia a los criterios de comunicación no verbal y no escrita	1	1,37%
	Falla en el propósito de la comunicación	5	6,85%
	Falla en el canal usado para la comunicación	1	1,37%
	Falla en el momento en el que se realiza la comunicación	1	1,37%
Monitorización situacional (n=23, 30,56%)	Falla en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente	17	23,29%
	Falla en el monitoreo cruzado o reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea	3	4,11%
	Falla en el análisis del contexto	2	2,74%
	Falla en la evaluación del progreso al objetivo	1	1,37%
TOTAL		73	100%

Fuente: Base de datos del estudio.

Los incidentes más frecuentemente identificados y relacionados con acciones inseguras son los del ciclo de gestión del medicamento y/o hemoderivado (22/41), seguidos por los cuidados (8/41) y los procedimientos (7/41). Los incidentes de gestión del medicamento estuvieron relacionados con oportunidades de mejora relacionadas con acciones inseguras son los de monitorización adecuada del desempeño (6/22) y adherencia a la tarea estandarizada (5/22).

Tabla 10. Incidentes relacionados con las Acciones Inseguras identificadas.

CATEGORÍA O DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	COMPONENTE DE LA DIMENSIÓN COMPROMETIDO	TOTAL	CATEGORÍA DEL INCIDENTE			
			Procedimientos	Cuidados	Gestión del medicamento	Proceso diagnóstico
Dimensión de Liderazgo	Relacionadas con la planeación y organización previa de la tarea	4	2	1	1	0
	Relacionados con la monitorización adecuada del desempeño	8	2	0	6	0
Dimensión de Coordinación	Falla en la estandarización de la tarea	3	0	1	2	0
	Falla en la adherencia a la tarea estandarizada	11	1	2	5	3
	Falla en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido	2	0	0	2	0
	Falla en la realización de chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido	2	0	0	2	0
	Falla en la coordinación adaptativa de procesos	1	0	1	0	0
	Falla en la coordinación entre equipos múltiples	1	0	1	0	0
Dimensión de comunicación	Falla en la adherencia a los criterios de comunicación escrita que han sido estandarizados	2	1	0	1	0
	Falla en la adherencia a los criterios de comunicación verbal que han sido estandarizados	2	0	0	2	0
	Falla en el momento en el que se realiza la comunicación	1	0	1	0	0
Dimensión de monitorización situacional	Falla en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente	2	0	0	1	1
	Falla en el reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea	2	1	1	0	0
TOTAL		41	7	8	22	4

Fuente: Base de datos del estudio.

Los eventos en seguridad clínica más frecuentemente identificados con oportunidades de mejora relacionadas con acciones inseguras son referentes a los cuidados (5/5). Los eventos referentes a los cuidados estuvieron relacionados con oportunidades de mejora relacionadas con adherencia a los criterios de comunicación que han sido estandarizados (1/5), identificación de riesgos (3/5) y análisis del contexto (1/5).

Tabla 11. Eventos en seguridad clínica relacionados con las Acciones Inseguras identificadas.

CATEGORÍA O DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	COMPONENTE DE LA DIMENSIÓN COMPROMETIDO	TOTAL	CATEGORÍA DEL EVENTO
			RELACIONADO CON LOS CUIDADOS
Dimensión de comunicación	No adherencia a los criterios de comunicación escrita que han sido estandarizados	1	1
Dimensión de monitorización situacional	Falla en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente	3	3
	Falla en el análisis del contexto	1	1
TOTAL		5	5

Fuente: Base de datos del estudio.

Los incidentes más frecuentemente identificados relacionados con factores contributivos son los medicamentos con 48,61% (32/72) y los relacionados con los cuidados en un 29,16% (21/72).

Los incidentes más frecuentemente identificados referentes a factores contributivos relacionados con la dimensión de liderazgo son los del ciclo de gestión de medicamentos 50% (2/4).

Los incidentes más frecuentemente identificados referentes a factores contributivos relacionados con las dimensiones de coordinación y comunicación son los del ciclo de gestión de medicamentos 52% (13/25) y 57,14% (12/21) respectivamente.

Los incidentes más frecuentes relacionados con factores contributivos referentes a la dimensión de monitorización situacional son los relacionados con los cuidados con 43,47% (10/23) y los relacionados con el ciclo de gestión del medicamento con 34,78% (8/23).

Tabla 12. Incidentes relacionados con los Factores Contributivos identificados.

CATEGORÍA O DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	SUBCATEGORÍA DEL FACTOR CONTRIBUTIVO	TOTAL	CATEGORÍA DEL INCIDENTE			
			Procedimientos	Cuidados	Gestión del medicamento	Proceso diagnóstico
Liderazgo (n=4, 5,5%)	Relacionados con la monitorización adecuada del desempeño	4	1	1	2	0
Coordinación (n=25, 34,2%)	Falla en adherencia tarea estandarizada	1	0	0	1	0
	Falla en la definición de metas de equipo e individuales	1	0	0	1	0
	Falla en la divulgación y/o entendimiento de metas colectivas e individuales	2	0	1	1	0
	Falla en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido	3	0	0	3	0
	Falla realización de chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido	2	1	0	1	0
	Falla en generación de preguntas y /o respuestas que afecta el modelo mental compartido	1	0	1	0	0
	Falla en comportamientos de respaldo mutuo	1	0	1	0	0
	Falla coordinación equipos múltiples	14	3	4	6	1
Comunicación (n=21, 28,8%)	La infraestructura disponible no es adecuada	1	0	0	1	0
	Falla en la adherencia a criterios de comunicación escrita estandarizados	9	2	1	5	1
	Falla en la adherencia a criterios de comunicación verbal estandarizados	3	1	0	1	1
	Falla en la adherencia a los criterios de comunicación no verbal y no escrita	1	0	0	1	0
	Falla en el propósito de la comunicación	5	0	1	3	1
	Falla en el canal usado para la comunicación	1	0	1	0	0
	Falla en el momento en el que se realiza la comunicación	1	0	0	1	0
Monitorización situacional (n=23, 31,5%)	Falla identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente	16	1	8	5	2
	Falla en reconocimiento de acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea	3	0	1	2	0
	Falla en el análisis del contexto	2	1	0	1	0
	Falla en la evaluación del progreso al objetivo	1	0	1	0	0
TOTAL		72	10	21	35	6

Fuente: Base de datos del estudio.

Los eventos más frecuentemente identificados relacionados con factores contributivos son los relacionados con los cuidados (1/1).

Tabla 13.Eventos relacionados con los Factores Contributivos identificados.

CATEGORÍA O DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	SUBCATEGORÍA DEL FACTOR CONTRIBUTIVO	TOTAL	CATEGORÍA DEL EVENTO			
			Procedimientos	Cuidados	Gestión del medicamento	Proceso diagnóstico
Dimensión de monitorización situacional	Falla en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente	1	0	1	0	0
TOTAL		1	0	1	0	0

Fuente: Base de datos del estudio.

El 63,4% (45/71) de los pacientes presentaban factores propios que aumentaban su riesgo, siendo los más frecuentes los biológicos en un 86,7% de los casos.

Tabla 14.Factores propios del paciente

CATEGORÍA DEL FACTOR CONTRIBUTIVO	SUBCATEGORÍA DEL FACTOR CONTRIBUTIVO	NÚMERO	PORCENTAJE DEL TOTAL DE FACTORES CONTRIBUTIVOS
Factores del paciente	Factores mentales y psicológicos	5	11,1%
	Factores biológicos	39	86,7%
	Otros (diferentes a condición clínica)	1	2,2%
Total		45	100,0%

Fuente: Base de datos del estudio.

Al consolidar las acciones inseguras y factores contributivos relacionados con las diferentes dimensiones del trabajo en equipo es evidente que la dimensión con la que más se relacionan es la de coordinación con un 38,14%, análisis del contexto y monitorización situacional en un 26,27% y comunicación en un 22,03%. El subcomponente que presenta mayor compromiso es el de identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente con 18,64% (22/118) y la falla en coordinación entre equipos múltiples con 12,7% (15/118).

Tabla 15. Consolidado de Dimensiones del trabajo en equipo relacionadas con factores contributivos y acciones inseguras identificadas.

DIMENSIÓN	COMPONENTE DE LA DIMENSIÓN COMPROMETIDO	ACCIONES	FACTORES	TOTAL
Liderazgo (n 16, 13,56%)	Relacionadas con la planeación y organización previa de la tarea	4	0	4
	Relacionados con la monitorización adecuada del desempeño	8	4	12
Coordinación (n 45, 38,14%)	Falla estandarización de la tarea	3	0	3
	Falla en adherencia a la tarea estandarizada	11	1	12
	Falla en la definición de metas de equipo e individuales	0	1	1
	Falla en divulgación y/o entendimiento de metas colectivas e individuales	0	2	2
	Falla en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido	2	3	5
	Falla en la realización de chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido	2	2	4
	Falla en la generación de preguntas y /o respuestas que afecta el modelo mental compartido	0	1	1
	Falla en comportamientos de respaldo mutuo	0	1	1
	Falla en la coordinación adaptativa de procesos	1	0	1
	Falla en la coordinación adaptativa de recursos	0	0	0
	Falla en la coordinación entre equipos múltiples	1	14	15
Comunicación (n 26, 22,03%)	La infraestructura disponible no es adecuada	0	1	1
	Falla en adherencia a criterios de comunicación escrita estándar	3	9	12
	Falla en adherencia a criterios de comunicación verbal estándar	2	3	5
	Falla en adherencia a criterios de comunicación no verbal y no escrita	0	1	1
	Falla en propósito de la comunicación	0	5	5
	Falla en el canal usado para la comunicación	0	1	1
	Falla en el momento en el que se realiza la comunicación	1	0	1
Análisis del contexto y Monitorización situacional (n 31, 26,27%)	Falla en identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente	5	17	22
	Falla en el reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea	2	3	5
	Falla en el análisis del contexto	1	2	3
	Falla en la evaluación del progreso al objetivo	0	1	1
TOTAL		46	72	118

Fuente: Base de datos del estudio.

Los incidentes se presentaron en el sexo femenino en un 45,31% de los casos y en el sexo masculino en un 54,68%. Los eventos en el sexo femenino en un 33,33% y el masculino en 66,66%.

Tabla 16. Sexo y sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo.

CATEGORÍA	RELACIONADOS CON EL CUIDADO	RELACIONADOS CON PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICO, TERAPÉUTICO O QUIRURUGICO	RELACIONADOS CON CILO DE GESTION DEL MEDICAMENTO Y/O HEMODERIV	RELACIONADOS CON EL PROCESO DIAGNOSTICO	N (%)	TOTAL
INCIDENTES						
Sexo Femenino	8	3	15	4	29 (45,31%)	68
Sexo Masculino	14	2	16	2	31 (54,68%)	
EVENTOS						
Sexo Femenino	2	0	0	0	3 (33,33%)	5
Sexo Masculino	3	0	0	0	6 (66,66%)	

Fuente: Base de datos del estudio.

Los incidentes se presentaron con mayor frecuencia en pacientes del régimen contributivo (57%) y subsidiado 24%. Los eventos en un 40% en pacientes de régimen contributivo y medicina prepagada.

Tabla 17. Tipo de aseguramiento y sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo.

Tipo de aseguramiento	INCIDENTES						EVENTOS		
	RELACIONADOS CON EL CUIDADO	RELACIONADOS CON PROCEDIMIENTOS	RELACIONADOS CON EL CILO DE GESTION DEL MEDICAMENTO Y/O HEMODERIV	RELACIONADOS CON EL PROCESO DIAGNOSTICO	N (%)	TOTAL	RELACIONADOS CON EL CUIDADO	N (%)	TOTAL
CONTRIBUTIVO	12	5	20	2	39 (57%)	68	2	2 (40%)	5
SUBSIDIADO	6	3	7	0	16 (24%)		1	1 (20%)	
PREPAGADA	2	0	2	2	6 (9%)		2	2 (40%)	
RÉGIMEN ESPECIAL	0	1	2	2	5 (7%)		0	0	
NO ASEGURADO	2	0	0	0	2 (3%)		0	0	

Fuente: Base de datos del estudio.

Los incidentes se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de 0 a 9 años

(33,8%) mientras que los eventos en el de 30 a 39 años (40%).

Tabla 18. Grupos de Edad y sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo.

EDAD EN AÑOS/SUCESOS	CUIDADOS	PROCEDIMIENTOS	MEDICAMENTO	DIAGNÓSTICO	N (%)	TOTAL
INCIDENTES						
0-9	9	1	11	2	23 (33,8%)	68
10- 19	0	2	4	0	6 (8,8%)	
20-29	2	2	2	0	6 (8,8%)	
30-39	0	0	1	0	1 (1,5%)	
40-49	3	1	1	1	6 (8,8%)	
50-59	4	2	3	1	10 (14,7%)	
60-69	2	0	4	1	7 (10,3%)	
70-79	2	1	3	1	7 (10,3%)	
80 Y MÁS	0	0	2	0	2 (2,9%)	
EVENTOS						
0-9	1	0	0	0	1 (20%)	5
10-19	0	0	0	0	0 (0%)	
20-29	1	0	0	0	1 (20%)	
30-39	2	0	0	0	2 (40%)	
40-49	1	0	0	0	1 (20%)	
50-59	0	0	0	0	0 (0%)	
60-69	0	0	0	0	0 (0%)	
70-79	0	0	0	0	0 (0%)	
80 Y MÁS	0	0	0	0	0 (0%)	

Fuente: Base de datos del estudio.

Los incidentes se presentaron con mayor frecuencia en los GRD quirúrgicos (53%) al igual que los eventos (60%). Los incidentes fueron más frecuentes en el grupo de mediana complejidad (con complicaciones y comorbilidades) con una frecuencia d 45,6% mientras que los eventos se presentaron en pacientes de baja complejidad (sin complicación ni comorbilidad) en el 100% de los casos. Los incidentes y eventos se asociaron con varias comorbilidades, y estuvieron relacionados en su mayoría con ingresos de carácter urgente.

Tabla 19.Complejidad, Grupos relacionados por el diagnóstico, Categorías diagnósticas y sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo

SUCEOS	INCIDENTES						EVENTOS					
	CUIDADO	PROCEDIMIENTOS	MEDICAMENTO	DIAGNOSTICO	N (%)	TOTAL	CUIDADO	PROCEDIMIENTOS	MEDICAMENTO	DIAGNOSTICO	N (%)	TOTAL
CATEGORÍA DEL GRD O GRUPO RELACIONADO CON EL DIAGNOSTICO												
Médico	12	3	15	2	32 (47%)	68	2	0	0	0	2 (40%)	5
Quriúrgico	10	6	16	4	36 (53%)		3	0	0	0	3 (60%)	
COMPLEJIDAD SEGÚN GRD												
Sin complicación ni comorbilidades	7	3	8	1	19 (28%)	68	5	0	0	0	5 (100 %)	5
Con complicación comorbilidad	12	4	14	1	31 (45,6%)		0	0	0	0	0 (0%)	
Con complicación y comorbilidad mayor	3	2	9	4	18 (26,4%)		0	0	0	0	0 (0%)	
TIPO DE INGRESO												
Programado	5	5	15	1	26 (38%)	68	1	0	0	0	1 (20%)	5
Urgente	17	4	16	5	42 (62%)		4	0	0	0	4 (80%)	
CATEGORÍA DIAGNÓSTICA												
Oncológico	5	1	9	1	16 (23,53%)	68	0	0	0	0	0	5
Infeccioso	4	0	3	0	7 (10,3%)		0	0	0	0	0	
Obstétrico	0	1	1	0	2 (2,9%)		0	0	0	0	0	
Neurológico	1	0	1	1	3 (4,4%)		0	0	0	0	0	
Cardiológico	1	1	5	2	8 (11,76%)		0	0	0	0	0	
Renal	1	1	2	0	4 (5,88%)		0	0	0	0	0	
Trastornos del sistema inmune	1	1	4	2	8 (11,76%)		1	0	0	0	1 (20%)	
Trastornos endocrinos	1	0	0	0	1 (1,47%)		0	0	0	0	0	
Otros	8	4	6	1	19 (27,94%)		4	0	0	0	4 (80%)	

Fuente: Base de datos del estudio.

Los incidentes fueron más frecuentes en los servicios de hospitalización (49%) y los eventos se presentaron en hospitalización y cuidado intensivos (40% en cada tipo de internación). Los incidentes y eventos fueron más frecuentes en los turnos de la mañana (41% y 60% respectivamente). La mayoría de los incidentes se presentaron el día lunes (22%) y viernes (18%) mientras que los eventos fueron más frecuentes el domingo.

Tabla 20. Unidad, turno y día del suceso en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo

SUCEOS	INCIDENTES						EVENTOS					
	CUIDADO	PROCEDIMIENTOS	MEDICAMENTO	DIAGNOSTICO	N (%)	TOTAL	CUIDADO	PROCEDIMIENTOS	MEDICAMENTO	DIAGNOSTICO	N (%)	TOTAL
Unidad de ocurrencia del suceso												
Hospitalización	10	6	16	1	33 (49%)	68	2	0	0	0	2 (40%)	5
Cuidado intensivo	9	1	4	1	15 (22%)		2	0	0	0	2 (40%)	
Cirugía	0	4	1	0	5 (7%)		1	0	0	0	1 (20%)	
Servicios diagnósticos	1	1	0	2	4 (6%)		0	0	0	0	0	
Servicios terapéuticos	0	0	3	0	3 (4%)		0	0	0	0	0	
Urgencias corta Estancia	2	2	4	0	8 (12%)		0	0	0	0	0	
Turno durante el que ocurre el suceso												
Mañana	13	3	10	2	28 (41%)	68	3	0	0	0	3 (60%)	5
Tarde	5	3	14	2	24 (35%)		0	0	0	0	0	
Noche	4	6	4	2	16 (24%)		2	0	0	0	2 (40%)	
Día durante el que ocurre el suceso												
Lunes	7	2	3	3	15 (22%)	68	1	0	0	0	1 (20%)	5
Martes	5	0	4	1	10 (15%)		1	0	0	0	1 (20%)	
Miércoles	2	2	6	1	11 (16%)		0	0	0	0	0	
Jueves	2	1	5	0	8 (12%)		0	0	0	0	0	
Viernes	1	2	8	1	12 (18%)		0	0	0	0	0	
Sábado	4	0	2	0	6 (9%)		1	0	0	0	1 (20%)	
Domingo	1	2	3	0	6 (9%)		2	0	0	0	2 (40%)	

Fuente: Base de datos del estudio.

Los incidentes y eventos se presentaron con mayor frecuencia en equipos semiestables (98,5% y 100% respectivamente), así como en equipos interdisciplinarios (98,5% y 100% respectivamente). Según las disciplinas involucradas en el equipo los incidentes y eventos se presentaron en grupos conformados por Médicos, Enfermeras Jefes y Auxiliares de enfermería (82,3% y 100% respectivamente).

Tabla 21. Categoría, tipo de equipo de trabajo y disciplinas vinculadas en los sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo

SUCEOS	INCIDENTES						EVENTOS					
	CUIDADO	PROCEDIMIENTOS	MEDICAMENTO	DIAGNOSTICO	N (%)	TOTAL	CUIDADO	PROCEDIMIENTOS	MEDICAMENTO	DIAGNOSTICO	N (%)	TOTAL
Categoría del equipo de trabajo relacionado con la atención												
Semi-estable	22	8	31	6	67 (98,5%)	68	5	0	0	0	5 (100%)	5
Temporal	0	1	0	0	1 (1,5%)		0	0	0	0	0	
Tipo de equipo de trabajo relacionado con la atención												
Mono disciplinar	1	0	0	0	1 (1,5%)	68	0	0	0	0	0	5
Interdisciplinar	22	9	30	6	67 (98,5%)		5	0	0	0	5 (100%)	
Equipos según disciplinas vinculadas en el equipo de trabajo relacionado con la atención												
-Médicos , Enfermeras Jefes y auxiliares	21	6	23	6	56 (82,3%)	68	5	0	0	0	5 (100%)	5
-Médicos, Enfermeras Jefes ,Auxiliares, Nutricionistas, Fisioterapeutas, Terapeutas respiratorios y otros	1	1	8	0	10 (14,7)		0	0	0	0	0	
-Médicos, Enfermeras Jefes , auxiliares de enfermería, Instrumentador	0	2	0	0	2 (3%)		0	0	0	0	0	

Fuente: Base de datos del estudio.

Las acciones inseguras y los factores contributivos se asociaron más con casos de pacientes del sexo masculino, 57% y 56,16% respectivamente.

Tabla 22. Sexo y oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.

DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	DIMENSIÓN DE CULTURA ORGANIZACIONAL	DIMENSION DE LIDERAZGO	DIMENSION COORDINACION	DIMENSION COOPERACION	DIMENSION COMUNICACION	MONITORIZACION SITUACIONAL	N (%)	TOTAL
ACCIONES INSEGURAS								
Sexo Femenino	0	6	7	0	1	5	19 (43%)	46
Sexo Masculino	0	7	12	0	5	3	27 (57%)	
FACTORES CONTRIBUTIVOS								
Sexo Femenino	0	2	12	0	9	9	32 (43,84%)	73
Sexo Masculino	0	2	13	0	12	14	41 (56,16%)	

Fuente: Base de datos del estudio.

Las acciones inseguras se relacionaron con pacientes de régimen contributivo en el 63% de los casos y los factores en 59%. Los factores contributivos fueron identificados en pacientes de todos los tipos de aseguramiento incluyendo también la población no asegurada.

Tabla 23. Tipo de aseguramiento y oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.

DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	ACCIONES INSEGURAS						FACTORES CONTRIBUTIVOS					
	DIMENSIÓN DE LIDERAZGO	DIMENSIÓN DE COORDINACIÓN	DIMENSIÓN DE COMUNICACIÓN	MONITORIZACIÓN SITUACIONAL	N (%)	TOTAL	DIMENSIÓN DE LIDERAZGO	DIMENSIÓN DE COORDINACIÓN	DIMENSIÓN DE COMUNICACIÓN	MONITORIZACIÓN SITUACIONAL	N (%)	TOTAL
CONTRIBUTIVO	11	13	2	3	29 (63%)	46	1	16	13	13	43 (59%)	73
SUBSIDIADO	1	3	2	3	9 (20%)		1	4	5	1	11 (15%)	
PREPAGADA	1	3	2	1	7 (15%)		1	2	2	5	10 (14%)	
RÉGIMEN ESPECIAL	0	0	0	1	1 (2%)		1	2	1	2	6 (8%)	
NO ASEGURADO	0	0	0	0	0 (0%)		0	1	0	2	3 (4%)	

Fuente: Base de datos del estudio

Las acciones inseguras se identificaron en pacientes 0 a 9 años en un 30,4% de los casos. Los factores contributivos fueron identificados en pacientes de 0 a 9 años en el 34,25% de los casos.

Tabla 24. Grupos de Edad y oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.

DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	DIMENSION DE LIDERAZGO	DIMENSION COORDINACION	DIMENSION COMUNICACION	MONITORIZACION SITUACIONAL	N (%)	TOTAL
ACCIONES INSEGURAS						
0-9	4	5	2	3	14 (30,4%)	46
10- 19	1	2	1	1	5 (10,8%)	
20-29	1	2	0	1	4 (8,6%)	
30-39	0	0	2	1	3 (6,5%)	
40-49	0	1	0	1	2 (4,3%)	
50-59	4	4	0	0	8 (17,4%)	
60-69	2	3	0	1	6 (13%)	
70-79	1	1	0	0	2 (4,3%)	
80 Y MÁS	0	1	1	0	2 (4,3%)	
FACTORES CONTRIBUTIVOS						
0-9	1	8	8	8	25 (34,25%)	73
10-19	0	3	2	0	5 (6,85%)	
20-29	1	2	0	2	5 (6,85%)	
30-39	0	0	0	1	1 (1,37%)	
40-49	0	4	0	2	6 (8,22%)	
50-59	0	5	4	5	14 (19,18%)	
60-69	0	1	3	3	7 (9,59%)	
70-79	1	2	4	1	8 (10,96%)	
80 Y MÁS	1	0	0	1	2 (2,74%)	

Fuente: Base de datos del estudio.

Las acciones inseguras se identificaron en pacientes de GRD médicos con mayor frecuencia (54,35%) mientras que los factores en los GRD quirúrgicos (52%). de los casos. Los factores contributivos fueron identificados en pacientes de 0 a 9 años en el 34,25% de los casos. Las acciones inseguras y factores contributivos se presentaron con mayor frecuencia en pacientes de mediana y alta complejidad.

Tabla 25.Complejidad, Grupos relacionados por el diagnóstico, Categorías diagnósticas y oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.

DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	ACCIONES INSEGURAS						FACTORES CONTRIBUTIVOS					
	DIMENSION DE LIDERAZGO	DIMENSION COORDINACION	DIMENSION COMUNICACION	CONTEXTO Y MONITORIZACION SITUACIONAL	N (%)	TOTAL	DIMENSION DE LIDERAZGO	DIMENSION COORDINACION	DIMENSION COMUNICACION	CONTEXTO Y MONITORIZACION SITUACIONAL	N (%)	TOTAL
CATEGORÍA DEL GRD O GRUPO RELACIONADO CON EL DIAGNOSTICO												
Médico	8	12	2	3	25 (54,35%)	46	2	9	11	13	35 (48%)	73
Quriúrgico	5	7	4	5	21 (45,65%)		2	16	10	10	38 (52%)	
COMPLEJIDAD SEGÚN GRD												
-Sin complicación ni comorbilidades	1	4	2	6	13 (28,3)	46	0	6	6	5	17 (23,3%)	73
-Con complicación comorbilidad	8	9	4	1	22 (47,8%)		3	10	8	12	33 (45,2%)	
-Con complicación y comorbilidad mayor	4	6	0	1	11 (23,9)		1	9	7	6	23 (31,5%)	
TIPO DE INGRESO												
Programado	8	4	3	2	17 (37%)	46	2	11	8	9	30 (41%)	73
Urgente	5	15	3	6	29 (63%)		2	14	13	14	43 (59%)	
CATEGORÍA DIAGNÓSTICA												
Oncológico	4	5	0	0	9 (20%)	46	1	7	5	4	17 (23,3%)	73
Infeccioso	2	3	0	1	6 (13%)		0	3	1	2	6 (8,22%)	
Obstétrico	1	0	0	0	1 (2%)		0	1	0	0	1 (1,37%)	
Neurológico	1	1	0	1	3 (7%)		0	1	2	0	3 (4,1%)	
Cardiológico	0	4	0	0	4 (9%)		1	4	1	3	9 (12,3%)	
Renal	1	2	1	0	3 (7%)		0	3	3	2	8 (10,96%)	
Trastornos del sistema inmune	2	2	1	1	6 (13%)		0	2	5	1	8 (10,96%)	
Trastornos endocrinos	0	0	0	0	0 (0%)		0	0	1	0	1 (1,37%)	
Otros	2	4	2	5	13 (28%)		2	4	4	10	20 (27,4)	

Fuente: Base de datos del estudio.

Las acciones inseguras y factores contributivos se identificaron con mayor frecuencia en los servicios de hospitalización. Las acciones con mayor frecuencia en el turno de la tarde y los factores en el de la mañana. Se identificaron acciones inseguras con mayor frecuencia los miércoles y factores los viernes.

Tabla 26. Unidad, turno, día del suceso en seguridad clínica y oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.

DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	ACCIONES INSEGURAS						FACTORES CONTRIBUTIVOS					
	DIMENSION DE LIDERAZGO	DIMENSION COORDINACION	DIMENSION COMUNICACION	MONITORIZACION SITUACIONAL	N (%)	TOTAL	DIMENSION DE LIDERAZGO	DIMENSION COORDINACION	DIMENSION COMUNICACION	MONITORIZACION SITUACIONAL	N (%)	TOTAL
Unidad de ocurrencia del suceso												
Hospitalización	8	7	3	2	20 (43%)	46	2	10	10	12	34 (47%)	73
Cuidado intensivo	1	5	0	4	10 (22%)		1	5	4	5	15 (21%)	
Cirugía	1	1	2	2	6 (13%)		0	3	2	0	5 (7%)	
Servicios diagnósticos	2	1	0	0	3 (7%)		0	3	2	1	6 (8%)	
Servicios terapéuticos	0	0	1	0	1 (2%)		1	2	0	1	4 (5%)	
Urgencias corta Estancia	1	5	0	0	6 (13%)		0	2	3	4	9 (12%)	
Turno durante el que ocurre el suceso												
Mañana	2	5	4	4	15 (33%)	46	1	8	9	12	30 (41%)	73
Tarde	8	7	1	1	17 (37%)		1	11	6	5	23 (32%)	
Noche	3	7	1	3	14 (30%)		2	6	6	6	20 (27%)	
Día durante el que ocurre el suceso												
Lunes	3	4	0	2	9 (20%)	46	2	5	4	1	12 (16%)	73
Martes	1	4	1	1	7 (15%)		1	4	4	0	9 (12%)	
Miércoles	5	5	0	1	11 (24%)		0	5	3	4	12 (16%)	
Jueves	1	1	2	0	4 (9%)		0	2	3	1	6 (8%)	
Viernes	2	2	1	1	6 (13%)		1	6	3	5	15 (21%)	
Sábado	0	0	1	1	2 (4%)	0	2	0	3	5 (7%)		
Domingo	1	3	2	1	7 (15%)		0	1	4	3	8 (11%)	

Fuente: Base de datos del estudio.

Las acciones inseguras y factores contributivos se identificaron con mayor frecuencia en los equipos semiestables e interdisciplinarios y en los conformados por Médicos, Enfermeras jefes y Auxiliares de enfermería.

Tabla 27. Categoría, tipo de equipo de trabajo y disciplinas vinculadas en las oportunidades de mejora de trabajo en equipo relacionadas con acciones inseguras y factores contributivos.

DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO	ACCIONES INSEGURAS						FACTORES CONTRIBUTIVOS					
	DIMENSION DE LIDERAZGO	DIMENSION COORDINACION	DIMENSION COMUNICACION	MONITORIZACION SITUACIONAL	N (%)	TOTAL	DIMENSION DE LIDERAZGO	DIMENSION COORDINACION	DIMENSION COMUNICACION	MONITORIZACION SITUACIONAL	N (%)	TOTAL
Categoría del equipo de trabajo relacionado con la atención												
Semi-estable	12	19	6	8	45 (97,8%)	46	4	25	21	23	73 (100%)	73
Temporal	1	0	0	0	1 (2,2%)		0	0	0	0	0	
Tipo de equipo de trabajo relacionado con la atención												
Mono disciplinar	0	0	0	0	0	46	0	0	1	0	1 (1,4%)	73
Interdisciplinar	13	19	6	8	46 (100%)		4	25	20	23	72 (98,6%)	
Equipos según disciplinas vinculadas en el equipo de trabajo relacionado con la atención												
-Médicos , Enfermeras Jefes y auxiliares	7	13	5	8	33 (71,7%)	46	4	21	18	19	62 (82,2%)	73
-Médicos, Enfermeras Jefes ,Auxiliares, Nutricionistas, Fisioterapeutas, Terapeutas respiratorios y otros	5	5	1	0	11 (25,6%)		0	3	2	4	9 (12,3%)	
-Médicos, Enfermeras Jefes , auxiliares de enfermería, Instrumentador	1	1	0	0	2 (3,3%)		0	1	1	0	2 (5,5%)	

Fuente: Base de datos del estudio

10. DISCUSIÓN

El estudio nos permitió estimar una incidencia de sucesos en seguridad clínica relacionados con el trabajo en equipo de 0,615% (0,573% para los incidentes y 0,042% para los eventos), lo que facilita la puesta en contexto en la institución de un problema que afrontamos a diario en el sistema de salud. Hasta el momento no se han publicado estudios del sector salud estableciendo esta frecuencia pero la probabilidad de un accidente aéreo está estimada para 1 de cada 250 mil vuelos (Stallings y Paling 2001) mientras que la probabilidad de que un paciente hospitalizado presentar un incidente o evento adverso relacionado con fallas en el trabajo en equipo durante la atención en salud sería de 6 de cada mil pacientes.

La mayor frecuencia de incidentes identificados (68/73) se presentó durante el ciclo de gestión del medicamento con un 45,59% (el IBEAS Colombia no ofreció un buen sistema de búsqueda para esta categoría de eventos mientras que en el ENEAS la cifra alcanzó el 37,4%), en la implementación de los cuidados con un 32,35% (ENEAS reportó un 7,6% , IBEAS Colombia reportó un 18%) y durante procedimientos con un 13,24% (ENEAS reportó un 25%, IBEAS Colombia reportó un 29%), estos hallazgos se relacionan con procesos de atención que están fundamentados en altas y frecuentes interacciones de los equipos de trabajo a cargo de los mismos.

Al consolidar las acciones inseguras y factores contributivos relacionados con las diferentes dimensiones del trabajo en equipo es evidente que la dimensión con la que más se relacionan es la de coordinación con un 38,14% mientras que la comunicación en un 22,03%, estas dimensiones en el estudio de Provonost representaron el 11 y el 45 % respectivamente, esto podría explicarse porque la metodología del estudio realizado (cohorte retrospectiva) hace más fácil la detección de situaciones de interacción analizadas a posteriori y más difícil la detección de situaciones de falla en la comunicación cuya identificación en caliente arroja más información.

Las acciones inseguras y factores contributivos identificados afectaron la dimensión de análisis del contexto y monitorización situacional en un 26,27% cifra muy similar a la identificada en el estudio de Provonost que estimó un 30%.

Las fallas identificadas en la dimensión de comunicación el trabajo en equipo estuvieron relacionadas con fallas en la adherencia a criterios de comunicación escrita en 46% de los casos y en la adherencia a criterios de comunicación verbal en 19% , aspectos que no fueron considerados dentro del estudio de Catchpole. Este estudio si evidenció un 24% de fallas de comunicación relacionadas con el propósito cifra muy similar a la obtenida en el estudio desarrollado que llegó al 19% de los casos.

El trabajo en equipo constituye una de las principales estrategias requeridas para garantizar la seguridad de los pacientes que reciben atención médica, sin embargo la mayoría de los profesionales no ha recibido un entrenamiento

formal en el tema, el trabajo en equipo no forma parte de los programas de pregrado ni postgrado en salud, las inducciones y entrenamientos se realizan para individuos y no para equipos y continuamos fomentando la jerarquización o excesiva relevancia de los rangos académicos lo que no facilita la mejora de la seguridad en nuestros procesos y sistemas de atención. Requerimos entonces de la revisión y ajuste de los programas de educación formal para los técnicos y profesionales en salud y del re enfoque de los procesos de gestión del talento humano (inducción, entrenamiento, reinducción, educación continua, monitorización de la condición mental individual y del ambiente psicológico del equipo etc.) en las instituciones de salud.

La institución en la que fue realizado el estudio ha venido fortaleciendo estrategias institucionales dirigidas a mejorar las habilidades no técnicas de individuos y deberá fortalecer este componente a través de la implicación de equipos integrales de trabajo en este tipo de entrenamientos.

Una de las principales dificultades que afrontan las organizaciones de salud es la persistencia de una cultura que se resiste al cambio, en la que la autorregulación y la autonomía médicas mal enfocadas pueden originar conductas disruptivas que generan ambientes de seguridad clínica inseguros que afectan considerablemente el desempeño de los equipos de trabajo. Las conductas disruptivas pueden originarse por factores del individuo (origen endógeno) o por factores del ambiente en donde este se desempeña (origen exógeno). El origen endógeno está relacionado con la presencia de depresión, ansiedad, inseguridad, narcisismo, conducta imitativa de patrones disruptivos y afectación de la autoestima. El origen exógeno está relacionado con factores sociales como enfoques errados del valor del civismo y las buenas costumbres (actualmente interpretado por muchos como debilidad e invitación a la explotación) y con ambientes estresantes originados por el multitrabajo (profesionales vinculados a múltiples instituciones en forma simultánea), la excesiva cantidad de horas laborales, algunos modelos de contratación en el sector salud que generan incentivos perversos o solo se orientan exclusivamente a la producción y los frecuentes crecientes y complejos requerimientos regulatorios y de documentación en el sistema de salud.

Se hace entonces relevante la identificación de los factores endógenos a través de los procesos de selección de personal y de monitorización e intervención permanente del talento humano. Los factores exógenos requerirán medidas de fondo en nuestro sistema general de seguridad social en salud y en las organizaciones del sector. De los entes rectores del sistema requerimos la regulación estricta de las horas laborales y de los modelos de contratación, la identificación del multitrabajo, la garantía de ingresos acordes con la complejidad de la labor desarrollada por el profesional y una reestructuración de la legislación buscando que esté acorde con los tiempos de atención en el sistema. De las instituciones prestadoras de servicios de salud requerimos adhesión a las medidas definidas por la rectoría del sistema.

frente a los temas enunciados, que ofrezcan vinculaciones que faciliten la alta dedicación y el sentido de pertenencia, que gestionen el mejoramiento continuo de procesos, el apoyo de los sistemas de información en la generación de documentación, que asignen tareas nuevas otorgando el tiempo y la compensación necesarios. Los líderes de las organizaciones deberán motivar e inspirar a través del ejemplo, establecer condiciones para una cultura del respeto y promover un ambiente psicológico seguro en el que las opiniones de todos los miembros del equipo sean valoradas con equidad.

La institución en la que fue realizado el estudio viene trabajando hace más de 10 años en la gestión del error humano y hace más de 2 años en el fortalecimiento de la gestión de conductas de riesgo y de las conductas disruptivas que afectan los equipos de trabajo. Esta gestión ha incluido la intervención de los factores endógenos y exógenos, y aunque ha permitido transmitir un mensaje organizacional claro de imparcialidad y no tolerancia requerirá de consistencia, respuesta graduada, de implementación de procesos reparadores, de mecanismos sistemáticos de vigilancia y del compromiso del liderazgo.

En este estudio no se evidenciaron oportunidades de mejora relacionadas con la dimensión de cooperación, esto puede estar relacionado con una amplia intervención desplegada hace más de 2 años para mejorar los mediadores del trabajo en equipo o estados cognitivos y afectivos que surgen de la interacción de sus miembros. La cooperación es el mediador más importante durante la conformación del equipo e implica crear confianza logrando que los miembros sientan que el equipo es capaz de hacer bien el trabajo encomendado (potencia del equipo) y que el equipo impulsará sus intereses personales (seguridad del equipo).

La adaptación y el aprendizaje colectivo son los mediadores más relevantes durante la fase de funcionamiento del equipo. Enfrentamos el reto de dar relevancia a estos inductores o mediadores durante los procesos de funcionamiento de los equipos en los diferentes niveles organizacionales (individual, institucional) y en general en el sistema de salud.

Las limitaciones de este estudio están relacionadas con la posibilidad de extrapolar sus resultados a pacientes atendidos ambulatoriamente pues este tipo de atención no fue objeto del mismo, sin embargo sería importante abordar este análisis en el futuro.

12. CONCLUSIONES.

- La frecuencia de sucesos en seguridad relacionados con el trabajo en equipo puede ser interpretada erróneamente como baja (para este estudio la incidencia fue de 0,615%) sin embargo debemos tener en cuenta que los pacientes no deberían sufrir efectos no deseados como resultado de su proceso de atención y que cada uno de estos sucesos implica fallas y riesgos potenciales que pueden dar origen a muertes, lesiones y discapacidad permanente generando costos morales y de no calidad para la población y el sistema de salud , por lo que su análisis, seguimiento e intervención se hacen relevantes en nuestra región y en nuestro país.
- La integración y entrenamiento de equipos médicos de trabajo en salud constituye un problema de salud pública que amerita una intervención intersectorial con un enfoque integral que vincule los componentes psicológico, académico y cultural y que integre las seis dimensiones del trabajo en equipo.
- Los incidentes más frecuentes estuvieron relacionados con el ciclo de gestión del medicamento, con los cuidados y los procedimientos, mientras que los eventos se relacionaron solo con los cuidados. Estos procesos involucran múltiples disciplinas y ameritan una revisión de estándares institucionales, la verificación del éxito en la divulgación y entendimiento de los mismos y un entrenamiento en el campo que facilite comprobar y aplicar lo aprendido.
- El ciclo de gestión de los medicamentos se produce en todos los servicios de internación de la organización, los incidentes de esta categoría se presentaron en un 48,38% (15/31) de los casos en pacientes médicos y en 51,62%, (16/31) en pacientes quirúrgicos. Durante los incidentes relacionados con el ciclo de gestión del medicamento las acciones inseguras afectaron con mayor frecuencia la dimensión de coordinación del trabajo en equipo (11/22) con oportunidades de mejora relacionadas con adherencia a la tarea estandarizada (5/11) y con el modelo mental compartido (4/11). Durante los incidentes relacionados con el ciclo de gestión del medicamento los factores contributivos afectaron con mayor frecuencia la dimensión de coordinación del trabajo en equipo (13/35) con oportunidades de mejora relacionadas con la coordinación de equipos múltiples (6/13) y con el modelo mental compartido (4/13).
- Los incidentes relacionados con la implementación de los cuidados se presentaron en un 54,5% (12/22) en pacientes que recibían tratamiento médico y en un 45,5% en pacientes quirúrgicos (10/22). Durante los

incidentes relacionados con los cuidados las acciones inseguras afectaron con mayor frecuencia la dimensión de coordinación del trabajo en equipo (5/8) especialmente en lo relacionado con la adherencia a la tarea estandarizada (2/8). Durante los incidentes relacionados con los cuidados los factores contributivos afectaron con mayor frecuencia la dimensión de análisis del contexto y monitorización situacional (10/21) y la coordinación (7/21).

- Los incidentes relacionados con procedimientos se presentaron en un 33,3% (3/9) en pacientes que recibían tratamiento médico a quienes se realizaron procedimientos diagnóstico o terapéuticos o atención del parto y en un 66,6% en pacientes quirúrgicos (6/9). Durante los incidentes relacionados con los procedimientos las acciones inseguras afectaron con mayor frecuencia la dimensión de liderazgo (4/7) en lo referente a planeación y organización previa de la tarea (2/4) y la monitorización adecuada del desempeño (2/4). Durante los incidentes relacionados con los procedimientos los factores contributivos afectaron con mayor frecuencia la dimensión de coordinación (4/10) especialmente en lo relacionado con la coordinación de equipos múltiples.
- Las dimensiones del trabajo en equipo que se relacionaron con mayor frecuencia de oportunidades de mejora fueron: coordinación (38,14%), análisis del contexto y la monitorización situacional (26,27%) y la comunicación (22,03%).
- Las oportunidades de mejora en la dimensión de coordinación se relacionaron con la coordinación de los equipos de trabajo con especial relevancia en la coordinación de equipos múltiples y en la adherencia a la tarea estandarizada para el equipo, por lo que la intervención en este sentido será prioritaria.
- En la dimensión de análisis del contexto y monitorización situacional las oportunidades de mejora estuvieron relacionadas con la identificación de situaciones de riesgo que afectan al paciente.
- La dimensión de comunicación requiere especial intervención en la adherencia a criterios estándar de comunicación escrita y verbal y en el propósito de la comunicación y en la de liderazgo se debe fortalecer prioritariamente la monitorización adecuada del desempeño.

12.1 Sugerencias para el plan de acción

La implementación de programas de entrenamientos y de estrategias de cambio en la práctica médica es lenta y compleja pues implica el compromiso de los niveles estatal, institucional y personal.

Se sugerirá como plan de acción la implementación de una estrategia que incluya este estudio como línea de base, un periodo de implementación de las estrategias de mejora y una fase de seguimiento a los resultados. Las estrategias de mejora deberán abordar las seis dimensiones del trabajo en equipo y sus respectivos componentes: cultura organizacional, liderazgo, coordinación, cooperación, comunicación y análisis del contexto y la monitorización situacional.

La intervención institucional deberá incluir el diseño de entrenamiento de los equipos de trabajo y el de múltiples equipos de trabajo que interactúan. Requerirá de consistencia, respuesta graduada, implementación de procesos reparadores y de mecanismos sistemáticos de vigilancia y del compromiso del liderazgo en relación con la gestión de comportamientos disruptivos y comportamientos de riesgo. Reviste especial importancia implementar estrategias de mejora del trabajo en equipo en las unidades que atienden pacientes pediátricos, una población que amerita cuidados especiales y que se relacionó con un número importante de oportunidades de mejora en la dimensiones de comunicación y análisis del contexto y monitorización situacional. Las fallas relacionadas con identificación de situaciones o riesgos que afectan al paciente se presentaron con mayor frecuencia en pacientes del nivel de severidad 1 y 2 de los GRD 8/22 y 9/22, es decir entre menos complejos son los casos más se subestima el riesgo por lo cual el re enfoque de las estrategias a pacientes de todo nivel de riesgo también es relevante.

Una estrategia de entrenamiento integral sería la metodología TeamSTEPPS®, que incluye el reconocimiento del estado del paciente, del equipo de trabajo, del ambiente y del progreso a la meta y que tiene foco en aquellas dimensiones que requieren especial énfasis en la institución como la coordinación, el análisis del contexto y la monitorización situacional y la comunicación:

- Coordinación: generación de modelo mental compartido y respaldo mutuo a través de estrategias como feed back, asistencia en la tarea, técnica de enunciados positivos, regla del doble desafío, estrategia CUS, aplicación del guion DESC.
- Análisis del contexto y monitorización situacional: chequeo estoy seguro para paciente, equipo y ambiente, monitorización cruzada entre miembros del equipo, Huddle.

- Comunicación: a través de la definición de estándares de comunicación y el uso de técnicas de comunicación estructurada como SBAR, call out, check back, read back, traspasos y entregas, briefing, debriefing.

El uso de simuladores y escenarios de simulación sería también una herramienta valiosa para la estrategias de entrenamiento requeridas pues mejora las curvas de aprendizaje y disminuye los riesgos para el paciente, incrementa el desempeño de los equipos mediante la mejora individual de las capacidades de análisis del contexto y manejo de situaciones de riesgo y facilita la interacción de profesionales y técnicos.

13. REFERENCIAS.

1. De Vries EN, Ramrattan, SM Smorenburg, Gouma DJ. The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. Qual Saf Health Care [Internet]. 2008 [Citado 1 Noviembre 2017] ; 17:216-23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2569153>
2. OMS 10 datos sobre la seguridad del paciente [Internet] Ginebra: 2018 [actualizada en Marzo de 2018; citada 1 de Mayo de 2018].Disponible en http://www.who.int/features/factfiles/patient_safety/es/index.html
3. Brennan T, Leape L, Laird N, Hebert L, Localio A, Lawthers A, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients Results of the Harvard Medical Practice Study I. N Engl J Med [Internet]. 1991 [Citado 1 Noviembre 2017];324(6):370-6. Disponible en: https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM199102073240604?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rft_dat=cr_pub%3Dwww.ncbi.nlm.nih.gov
4. Thomas E, Studdert D, Burstin H, Orav E, Zeena T, Williams E, et al. Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. Med Care. 2000; 38(3):261-71.
5. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The Quality in Australian Health Care Study. Med J Aust. 1995;163:458-71.
6. Vincent C, Neale G, Woloshynowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. BMJ 2001; 322(7285):517-9.
7. Davis P, Lay-Yee R, Briant R, Ali W, Scott A, Schug S. Adverse events in New Zealand public hospitals I: occurrence and impact. N Z Med J. 2002; 115(1167):U271.
8. Baker GR, Norton PG, Flintoft V, Blais R, Brown A, Cox J et al. The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. CMAJ 2004; 170(11):1678-86.
9. Ministerio de Sanidad y Consumo Estudio Nacional sobre los Efectos Adversos ligados a la Hospitalización. ENEAS [Internet]. Madrid: 2006. Ministerio de Sanidad y Consumo. [actualizada 2006; citada 1 de Mayo de 2018].Disponible en https://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/excelencia/opsc_sp2.pdf

10. Ministerio de Sanidad y Política Social de España. Estudio IBEAS, prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. [Internet] Madrid:2009 .Ministerio de Sanidad y Política Social de España. [actualizada 2009; citada 1 de Mayo de 2018]. Disponible en https://www.seguridaddelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2009/INFORME_IBEAS.pdf
11. Aranaz-Andrés J, Aibar-Remón C, Limón-Ramírez R, Amarilla A, Restrepo F, et al. Prevalence of adverse events in the hospitals of five Latin American countries: results of the 'Iberoamerican study of adverse events' (IBEAS). BMJ Qual Saf [Internet]. 2011 [Citado 1 Noviembre 2017]; 20:1043-1051. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/2cf2/61964eac48e28c5a32c17b360006584b6346.pdf>
12. Pronovost P, Thompson D, Holzmüller C, Lubomski L, Dorman T, Dickman et al. Toward learning from patient safety reporting systems. J Crit Care [Internet]. 2006 [Citado 1 Noviembre 2017]; 21: 305–15. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088394410600092X?via%3Dihub>
13. Tomás Vecina S, Chanovas Borràs M, Roqueta F, Alcaraz J, Toranzo T. Estudio EVADUR - eventos adversos en servicios de urgencias. Madrid: 2010. Emergencias. 2010; 22:415-28.
14. Sutcliffe KM, Lewton E, Rosenthal MM. Communication failures: an insidious contributor to medical mishaps. Acad Med [Internet]. 2004 [Citado 1 Noviembre 2017]; 79(2):186-94. Disponible en: https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2004/02000/Communication_Failures_An_Insidious_Contributor.19.aspx
15. Lingard L, Espin S, Whyte S, Regehr G, Baker G, Reznick R, et al. Communication failures in the operating room: an observational classification of recurrent types and effects. Qual Saf Health Care [Internet]. 2004 [Citado 1 Noviembre 2017]; 13(5):330-4. Disponible en: <https://qualitysafety.bmj.com/content/13/5/330.long>
16. Weller JM, Janssen AL, Merry AF, Robinson B: Interdisciplinary team interactions: a qualitative study of perceptions of team function in simulated anaesthesia crises. Med Educ [Internet] 2008 [Citado 1 Noviembre 2017]; 42(4):382-388. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2923.2007.02971.x>

17. Catchpole K, Mishra A, Handa A, McCulloch P. Teamwork and error in the operating room: analysis of skills and roles. *Ann Surg* [Internet]. 2008[Citado 1 Noviembre 2017]; 247(4):699-706. Disponible en: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=18362635>
18. Robertson ER, Hadi M, Morgan LJ, et al. Oxford NOTECHS II: A Modified Theatre Team Non-Technical Skills Scoring System. Roma PG, ed. *PLoS ONE* [Internet]. 2014[Citado 1 Noviembre 2017]; 9(3):e90320. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0090320>
19. Wolf FA, Way LW, Stewart L. The efficacy of medical team training: improved team performance and decreased operating room delays: a detailed analysis of 4863 cases. *Ann Surg* [Internet]. 2010 [Citado 1 Noviembre 2017]; 252: 477–83 57 . Disponible en: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=20739848>
20. Sexton J, Helmreich R, Neilands T, Rowan, K, Vella K, Boyden K, et al. “The Safety Attitudes Questionnaire: Psychometric Properties, Benchmarking Data, and Emerging Research.” *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2006[Citado 1 Noviembre 2017]; 6: 44. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1481614/pdf/1472-6963-6-44.pdf>
21. Armour F, Bramble J, McQuillan R. Team training can improve operating room performance. *Surgery*. 2011; 150(4):771-8.
22. Adhisakthi R, Thanjavur R , Kaliaperumal M, Mahalakshmy T, Kalaiselvi S, Mahendra R, et al. Perception of patient safety culture among health-care providers in a Tertiary Care Hospital, South India. *J Nat Sc Biol Med* [Internet]. 2018[Citado 1 Mayo 2018];9:14-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5812066/>
23. Ministerio de la Protección social Lineamientos de Seguridad del Paciente [Internet]. Bogotá: 2008. Ministerio de la Protección social. [Actualizada 2008; citada 1 de Mayo de 2018]. Disponible en: [https://minsalud.gov.co/Normatividad Nuevo/Resoluci%C3%B2n%200112%20de%202012%20-%20Documentos%20de%20apoyo%202.pdf](https://minsalud.gov.co/Normatividad%20Nuevo/Resoluci%C3%B2n%200112%20de%202012%20-%20Documentos%20de%20apoyo%202.pdf)
24. Vincent C. Understanding and responding to adverse events. *N Engl J Med*. 2003; 13; 348(11):1051-6.

25. Balkundi, P, Harrison D. Ties, leaders, and time in teams: Strong inference about network structure effects on team viability and performance. *Acad Manage J* [Internet]. 2006[Citado 1 Noviembre 2017]; 49(1), 49–68. Disponible en: https://www.jstor.org/stable/20159745?seq=1#page_scan_tab_contents
26. Stahl, G, Maznevski M, Voigt A, Jonsen K. Unraveling the effects of cultural diversity in teams: A meta-analysis of research on multicultural workgroups. *J Internat Bus Stud*. 2010; 41, 690–709
27. Taras, V., Kirkman, B. L., & Steel, P. Examining the impact of culture's consequences: A three-decade, multilevel, meta-analytic review of Hofstede's cultural value dimensions. *J Appl Psychol* [Internet]. 2010[Citado 1 Noviembre 2017]; 95(3), 405–439. Disponible en: https://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/V_Taras_Examining_2010.pdf
28. Derue S, Nahrgang J, Wellman N, Humphrey S. Trait and behavioral theories of leadership: an integration and meta-analytic test of their relative validity. *Pers Psychol* [Internet]. 2011[Citado 1 Noviembre 2017]; 64: 7-52. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-6570.2010.01201.x>
29. Weaver S, Lubomksi L, Wilson R, Pfoh E, Martinez K, Dy S. Promoting a Culture of Safety as a Patient Safety Strategy. *Ann Intern Med* [Internet]. 2013[Citado 1 Noviembre 2017]; 158: 369-374 . Disponible en: <http://annals.org/aim/fullarticle/1656428/promoting-culture-safety-patient-safety-strategy-systematic-review>
30. Morello R, Lowthian J, Barker A, McGinnes R, Dunt D, Brand C. Strategy for Improving patient safety culture in hospitals: a systematic review. Morello et al. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 2013[Citado 1 Noviembre 2017]; 22: 11-18. Disponible en: <https://qualitysafety.bmj.com/content/22/1/11.long>
31. Mathieu J, Heffner T, Goodwin G, Salas E, Cannon-Bowers J. How, when, and why bad apples spoil the barrel: negative group members and dysfunctional groups. *Res Organ Behav*. 2006; 27: 175-222.
32. Chung V, Ma P, Hong L, Griffiths S. Organizational Determinants of Interprofessional Collaboration in Integrative Health Care: Systematic Review of Qualitative Studies. *PLoS ONE* . 2012; 7(11).

33. Samenow C, Swiggart W, Spickard A Jr. A CME course aimed at addressing disruptive physician behavior. *Physician Executive* [Internet]. 2008[Citado 1 Noviembre 2017]; 34(1):32-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18257381>
34. Morgeson F, DeRue D, Karam, E. Leadership in teams: A functional approach to understanding leadership structures and processes. *J Manage* [Internet]. 2010 [Citado 1 Noviembre 2017]; 36(1), 5–39. Disponible en: https://msu.edu/~morgeson/morgeson_derue_karam_2010.pdf
35. Stewart, GL. A meta-analytic review of relationships between team design features and team performance. *J Manage* [Internet] . 2006[Citado 1 Noviembre 2017]; 32(1), 29–54. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0149206305277792>
36. Cannon-Bowers J, Salas E. Team Performance and Training in Complex Environments: Recent Findings From Applied Research. *Curr Dir Psychol Sci*. 1998; 7(3): 83 - 87.
37. Salas E, Cooke N, Rosen M. On teams, teamwork, and team performance: Discoveries and developments. *Human Factors* [Internet]. 2008[Citado 1 Noviembre 2017]; 50(3), 540–547. Disponible en: https://www.ida.liu.se/~729A71/Literature/Team_T/Salas,%20Cooke,%20Rosen_2008.pdf
38. Chiochio F, Essiembre H. Cohesion and performance: A meta-analytic review of disparities between project teams, production teams, and service teams. *Small Group Res*. 2009; 40(4), 382–420
39. Hobson C, Szostek J, Griffin A, Lusk D, Rydecki K. Identifying the Specific Behaviors that Define Teamwork - A Review of the Literature and Integrative Meta-Model for Business School Applications. *Bus Educ Innov J*. 2017; 9 (1):6-17.
40. Mathieu J, Maynard M, Rapp T, Gilson L. Team effectiveness 1997–2007: A review of recent advancements and a glimpse into the future. *J Manage*. 2008; 34(3), 410–476.
41. Mesmer-Magnus J, DeChurch, L, Jimenez-Rodriguez M, Wildman J, Shuffler, M. A meta-analytic investigation of virtuality and information sharing in teams. *Organ Behav Hum Decis Process*. *Northwestern Scholars* [Internet]. 2011[Citado 1 Noviembre 2017]; 115(2), 214–225. Disponible en: <https://www.scholars.northwestern.edu/en/publications/a-meta-analytic-investigation-of-virtuality-and-information-shari>

42. Rico, R; De La Hera, CA; Tabernero, C. Efectividad de los Equipos de Trabajo, una Revisión de la Última Década de Investigación (1999-2009): Work Team Effectiveness, a Review of Research over the last Decade . Rev Psicol Trab Organ [Internet]. 2010 [Citado 1 Noviembre 2017]; 26, 1, 47-71. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1576-59622010000100004
43. Mathieu JE, et al. The influence of shared mental models on team process and performance. J Appl Psychol. [Internet]. 2000 [Citado 1 Noviembre 2017]; 85(2):273-83. Disponible en: <http://psycnet.apa.org/record/2000-15247-010>
44. Sims D, Salas E, Burke SC. Is there a 'big five' in teamwork? Small Group Research. 2005; 36, (5): 555 – 599.
45. Burtcher MJ, Wacker J, Grote G, Manser T. Managing nonroutine events in anesthesia: the role of adaptive coordination. Hum Fact [Internet]. 2010[Citado 1 Noviembre 2017]; 52: 282– 94. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0018720809359178>
46. Salas E, Shuffler M, Thayer A, Bedwell W, Lazzara E. Understanding and Improving Teamwork in Organizations: A Scientifically Based Practical Guide. Hum Resour Manage [Internet]. 2015[Citado 1 Noviembre 2017]; 54: 599-622. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/hrm.21628>
47. Bradley B, Postlethwaite B, Klotz A, Hamdani M, Brown K. Reaping the benefits of task conflict in teams: The critical role of team psychological safety climate. J Appl Psychol [Internet]. 2011 [Citado 1 Noviembre 2017]; 97(1), 151–158. Disponible en: <http://psycnet.apa.org/record/2011-13409-001>
48. LePine J, Piccolo R, Jackson C, Mathieu J, Saul J. A meta-analysis of teamwork processes: Tests of a multidimensional model and relationships with team effectiveness criteria. Pers Psychol [Internet]. 2008[Citado 1 Noviembre 2017]; 61(2), 273–307. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-6570.2008.00114.x>
49. Vermeir P, Vandijck D, Degroote S, Peleman R, Verhaeghe R, Mortier E et al. Communication in healthcare: a narrative review of the literature and practical recommendations. Int J Clin Pract [Internet]. 2015[Citado 1 Noviembre 2017]; 69(11):1257-67. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ijcp.12686>

50. McIntyre R, Salas E. Measuring and managing for team performance: emerging principles from complex environments. Team effectiveness and decision making in organizations. 1995: 9-45.
51. Mesmer-Magnus J, DeChurch L. Information sharing and team performance: A meta-analysis. J Appl Psychol [Internet]. 2009[Citado 1 Noviembre 2017]; 94(2), 535–546. Disponible en: <https://www.apa.org/pubs/journals/releases/apl942535.pdf>
52. Johns, G. The essential impact of context on organizational behavior. Acad Manage Rev [Internet]. 2006 [Citado 1 Noviembre 2017]; 31(2), 396–408. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/8665/64951d067e9156e8410a9fcadcece4555209.pdf>
53. Rando Huluk Ana Evelyn Karina. Trabajo en equipo: ¿Es posible formar equipos médicos expertos a partir de profesionales expertos? Rev. Méd. Urug [Internet]. 2016 [Citado 1 Noviembre 2017]; 32 (1): 59-67. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902016000100008
54. Shelly A. Jeffcott, Colin F. Mackenzie, Measuring team performance in healthcare: Review of research and implications for patient safety, J Crit Care[Internet]. 2008[Citado 1 Noviembre 2017];23(2) :188-196. Disponible en: [https://www.journals.elsevierhealth.com/article/S0883-9441\(07\)00202-X/abstract](https://www.journals.elsevierhealth.com/article/S0883-9441(07)00202-X/abstract)
55. Wagner JA. Studies of individualism-collectivism: effects on cooperation in groups. AMJ. 1995;38 (1):152-72.
56. Michel P, Quenon J, de Sarasqueta A, Scemama O. Comparison of three methods for estimating rates of adverse events and rates of preventable adverse events in acute care hospitals. BMJ [Internet]. 2004[Citado 1 Noviembre 2017]; 328:199. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/328/7433/199.long>
57. Kelsey J, Thompson W D; Evans A. Methods in Observational epidemiology. New York ; Oxford : Oxford University Press, 1986. Pags. 129-145
58. Michel P, Quenon J, Djihoud A, Tricaud-Vialle S, De Sarasqueta A. French national survey of inpatient adverse events prospectively assessed with ward staff. Qual Saf Health Care [Internet]. 2017[Citado 1 Noviembre 2017]; 16(5), 369–377. Disponible en: <https://qualitysafety.bmj.com/content/16/5/369.long>

59. Manser, T. Teamwork and patient safety in dynamic domains of healthcare: a review of the literature. *Acta Anaesthesiol Scand* .2009; 53: 143-151.
60. Salas, E., Rosen, M. A., Shawn Burke, C., & Goodwin, G. F. The wisdom of collectives in organizations: An update of the teamwork competencies. In "Team Effectiveness in Complex Organizations: Cross-Disciplinary Perspectives and Approaches" [Internet]. 2008[Citado 1 Noviembre 2017]; 39-79. Disponible en: <https://jhu.pure.elsevier.com/en/publications/the-wisdom-of-collectives-in-organizations-an-update-of-the-teamw-4>

14. ANEXOS

14.1 Formato de recolección de datos.

 Universidad del Valle	PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN INCIDENTES Y EVENTOS EN SEGURIDAD CLÍNICA RELACIONADOS CON EL TRABAJO EN EQUIPO EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD DE ALTA COMPLEJIDAD EN SANTIAGO DE CALI. FORMATO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
--	---	---

1. DATOS GENERALES

I.D. DEL CASO	
1.2 FECHA DE ANÁLISIS:	
1.3 SEXO:	
1.4 EDAD:	
1.5 TIPO DE ASEGURAMIENTO:	
1.6 CATEGORÍA DEL GRD:	
1.7 NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL GRD :	
1.8 DIAGNÓSTICO PRINCIPAL:	
1.9 CATEGORÍA DEL DIAGNÓSTICO PRINCIPAL:	
2. TIPO DE INGRESO (urgente o programado)	

3. DATOS DEL CASO

Unidad donde sucedió	
Día de la semana	
Turno Turno institucional durante el que ocurre el evento o incidente: mañana (6 am -2pm) tarde (2pm-10pm) noche (10pm a 6 am)	

[illegible]

CÓDIGO DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO AFECTADO	CÓDIGO COMPONENTE DE LA DIMENSIÓN COMPROMETIDO
6.1 Dimensión de cultura organizacional	6.1.1 Falla en la gestión del error humano
	6.1.2 Falla en la gestión del comportamiento de riesgo
	6.1.3 Falla en la gestión del comportamiento imprudente
	6.1.4 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo pasivo
	6.1.5 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo pasivo-agresivo
	6.1.6 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo agresivo
	6.1.7 Otros
6.2 Dimensión de Liderazgo	6.2.1 No está definido el líder
	6.2.2 No está disponible el líder
	6.2.3 Falla en la planeación y organización previa de la tarea
	6.2.4 Líder desconoce las competencias de su equipo
	6.2.5 Falla en la monitorización adecuada del desempeño
	6.2.6 No se intervino una desviación del desempeño
	6.2.7 Se intervino inadecuadamente una desviación del desempeño
	6.2.8 No se retroalimentó al equipo o individuo sobre el desempeño

	6.2.9 Otros
CÓDIGO DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO AFECTADO	CÓDIGO COMPONENTE DE LA DIMENSIÓN COMPROMETIDO
6.3 Dimensión de Coordinación	6.3.1 Falla en la estandarización de la tarea
	6.3.2 Falla en la divulgación y/o comprensión de la tarea
	6.3.3 Falla en la adherencia a la tarea estandarizada
	6.3.4 Composición inadecuada del equipo
	6.3.5 Número insuficiente de miembros requeridos en el equipo
	6.3.6 Falla en la definición de metas de equipo e individuales
	6.3.7 Falla en la divulgación y/o entendimiento de metas colectivas e individuales
	6.3.8 No hay roles definidos
	6.3.9 Roles mal definidos
	6.3.10 Falla en la divulgación y/o entendimiento de los roles
	6.3.11 No se realizó el entrenamiento requerido
	6.3.12 Contenidos inadecuados del entrenamiento
	6.3.13 Estrategia de entrenamiento inadecuada
	6.3.14 No se verificó el conocimiento y/o competencia después del entrenamiento
	6.3.15 No se entrenó en el uso del equipo biomédico
	6.3.16 No se adhiere al estándar de manejo del equipo biomédico
	6.3.17 Falla en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido
	6.3.18 Falla en la realización de chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido
	6.3.19 Falla en la generación de preguntas y /o respuestas que afecta el modelo mental compartido
	6.3.20 Falla en comportamientos de respaldo mutuo
	6.3.21 Falla en la coordinación adaptativa de procesos
	6.3.22 Falla en la coordinación adaptativa de recursos
	6.3.23 Falla en la coordinación entre equipos múltiples
	6.3.24 Otros
6.4 Dimensión de Cooperación	6.4.1 Problemas de confianza entre los miembros del equipo
	6.4.2 No hay convicción de eficacia colectiva
	6.4.3 Faltó resolución efectiva de conflictos de tarea o proceso
	6.4.4 Faltó resolución efectiva de conflictos de relaciones
	6.4.5 No existe o está afectado el ambiente psicológico seguro
	6.4.6 Otros
6.5 Dimensión de Comunicación	6.5.1 No hay infraestructura disponible para el intercambio de información
	6.5.2 La infraestructura disponible no es adecuada
	6.5.3 No se han estandarizado criterios para comunicación escrita
	6.5.4 No se han estandarizado criterios para comunicación verbal
	6.5.5 No se han estandarizado criterios para comunicación no verbal ni escrita
	6.5.6 Falla en la adherencia a los criterios de comunicación escrita que han sido estandarizados
	6.5.7 Falla en la adherencia a los criterios de comunicación verbal que han sido estandarizados

	6.5.8 Falla en la adherencia a los criterios de comunicación no verbal y no escrita
	6.5.9 Falla en el propósito de la comunicación
	6.5.10 Falla en el contenido de la comunicación
	6.5.11 Falla en la audiencia de la comunicación
	6.5.12 Falla en el canal usado para la comunicación
	6.5.13 Falla en el momento en el que se realiza la comunicación
	6.5.14 Otros
6.6 Dimensión de monitorización situacional	6.6.1 Falla en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente
	6.6.2 Falla en el monitoreo cruzado o reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea
	6.6.3 Falla en el análisis del contexto
	6.6.4 Falla en la evaluación del progreso al objetivo
6.7 Otras acciones inseguras	6.7 Otras no descritas previamente , por favor describa:

7.IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES INSEGURAS

Numeración de la acción insegura	Tipo de acción insegura.	Código de la dimensión de trabajo en equipo comprometida	Código del componente de la dimensión de trabajo en equipo comprometida

8. CÓDIGOS PARA IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CONTRIBUTIVOS

CATEGORÍA DEL FACTOR CONTRIBUTIVO	SUBCATEGORÍA DEL FACTOR CONTRIBUTIVO
8.1 Factores contributivos relacionados con la Dimensión de cultura organizacional	8.1.1 Falla en la gestión del error humano
	8.1.2 Falla en la gestión del comportamiento de riesgo
	8.1.3 Falla en la gestión del comportamiento imprudente
	8.1.4 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo pasivo
	8.1.5 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo pasivo-agresivo
	8.1.6 Falla en la intervención del comportamiento disruptivo agresivo

	8.1.7 Otros
CÓDIGO DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO AFECTADO	CÓDIGO COMPONENTE DE LA DIMENSIÓN COMPROMETIDO
8.2 Factores contributivos relacionados con liderazgo	8.2.1 Falla en la definición del líder
	8.2.2 No está disponible el líder
	8.2.3 Falla en la planeación y/o organización previa de la tarea previamente la tarea
	8.2.4 Líder desconoce las competencias de su equipo
	8.2.5 Falla en la monitorización adecuada del desempeño
	8.2.6 No se intervino una desviación del desempeño
	8.2.7 Se intervino inadecuadamente una desviación del desempeño
	8.2.8 No se retroalimentó al equipo o individuo sobre el desempeño
	8.2.9 Otros
8.3 Factores contributivos relacionados con la Dimensión de Coordinación	8.3.1 Falla en la estandarización de la tarea
	8.3.2 Falla en la divulgación y/o comprensión de la tarea
	8.3.3 Falla en la adherencia a la tarea estandarizada
	8.3.4 Composición inadecuada del equipo
	8.3.5 Número insuficiente de miembros requeridos en el equipo
	8.3.6 Falla en la definición de metas de equipo e individuales
	8.3.7 Falla en la divulgación y/o entendimiento de metas colectivas e individuales
	8.3.8 No hay roles definidos
	8.3.9 Roles mal definidos
	8.3.10 Falla en la divulgación y/o entendimiento de los roles
	8.3.11 No se realizó el entrenamiento requerido
	8.3.12 Contenidos inadecuados del entrenamiento
	8.3.13 Estrategia de entrenamiento inadecuada
	8.3.14 No se verificó el conocimiento y/o competencia después del entrenamiento
	8.3.15 No se entrenó en el uso del equipo biomédico
	8.3.16 No se adhiere al estándar de manejo del equipo biomédico
	8.3.17 Falla en la comunicación oportuna de decisiones que afecta el modelo mental compartido
	8.3.18 Falla en la realización de chequeos cruzados que afecta el modelo mental compartido
	8.3.19 Falla en la generación de preguntas y /o respuestas que afecta el modelo mental compartido
	8.3.20 Falla en comportamientos de respaldo mutuo
	8.3.21 Falla en la coordinación adaptativa de procesos
	8.3.22 Falla en la coordinación adaptativa de recursos
	8.3.23 Falla en la coordinación entre equipos múltiples

	8.3.24 Otros
CÓDIGO DIMENSIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO AFECTADO	CÓDIGO COMPONENTE DE LA DIMENSIÓN COMPROMETIDO
8.4 Factores contributivos relacionados con la Dimensión de Cooperación	8.4.1 Problemas de confianza entre los miembros del equipo
	8.4.2 No hay convicción de eficacia colectiva
	8.4.3 Faltó resolución efectiva de conflictos de tarea o proceso
	8.4.4 Faltó resolución efectiva de conflictos de relaciones
	8.4.5 No existe o está afectado el ambiente psicológico seguro
	8.4.6 Otros
8.5 Factores contributivos relacionados con la Dimensión de Comunicación	8.5.1 No hay infraestructura disponible para el intercambio de información
	8.5.2 La infraestructura disponible no es adecuada
	8.5.3 No se han estandarizado criterios para comunicación escrita
	8.5.4 No se han estandarizado criterios para comunicación verbal
	8.5.5 No se han estandarizado criterios para comunicación no verbal ni escrita
	8.5.6 No adherencia a los criterios de comunicación escrita que han sido estandarizados
	8.5.7 No adherencia a los criterios de comunicación verbal que han sido estandarizados
	8.5.8 No adherencia a los criterios de comunicación no verbal y no escrita
	8.5.9 Falla en el propósito de la comunicación
	8.5.10 Falla en el contenido de la comunicación
	8.5.11 Falla en la audiencia de la comunicación
	8.5.12 Falla en el canal usado para la comunicación
	8.5.13 Falla en el momento en el que se realiza la comunicación
	8.5.14 Otros
8.6 Factores contributivos relacionados con la Dimensión de monitorización situacional	8.6.1 Falla en la identificación de las situaciones o riesgos que afectan al paciente
	8.6.2 Falla en el monitoreo cruzado o reconocimiento de las acciones de otros miembros que pongan en riesgo al paciente o el éxito de la tarea
	8.6.3 Falla en el análisis del contexto
	8.6.4 Falla en la evaluación del progreso al objetivo
8.7 Factores Individuales	8.7.1 Factores físicos
	8.7.2 Factores sociales
	8.7.3 Factores mentales y psicológicos

8.8 Factores del paciente	8.8.1 Factores sociales
	8.8.2 Factores mentales y psicológicos
	8.8.3 Factores biológicos
	8.8.4 Otros(diferentes a condición clínica)
8.9 Otros factores	8.9.1 Organizacionales
	8.9.2 Del contexto de la institución
	8.9.3 Otros

9.IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CONTRIBUTIVOS

Numeración del Factor contributivo	Descripción del factor contributivo	Código de la categoría del factor contributivo	Código de la subcategoría del factor contributivo

10.Número total de Eventos en seguridad clínica identificados:		
11.TIPO DE EVENTO EN SEGURIDAD CLÍNICA IDENTIFICADO (Asociar numéricamente para su registro en la categoría correspondiente)		
Número asignado al incidente o evento (Registre número con el que fue identificado en el ítem 9)	Tipo de suceso o evento (Registre: Incidente, Evento adverso prevenible, Evento Adverso no prevenible, Complicación, Ningún evento).	

11. CATEGORÍA DEL EVENTO EN SEGURIDAD CLÍNICA		
Número asignado al incidente o evento (Registre número con el que fue identificado en el ítem 9)	Registre el Código de la Categoría del incidente o evento (según lo descrito en el ítem 13)	Registre el Código de la subcategoría del incidente o evento (según lo descrito en el ítem 13)

12. CÓDIGO DE CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS DE INCIDENTES Y EVENTOS (para el análisis de los incidentes serían los posibles eventos que se presentarían si la falla alcanza al paciente)	
Códigos Categorías del incidente o evento	Códigos subcategorías del incidente o evento
1. Incidentes o eventos relacionados con infecciones asociadas con la atención en salud IAAS	1.1 Infecciones de sitio quirúrgico
	1.2 Infecciones no quirúrgicas
2. Incidentes o eventos relacionados con los cuidados	2.1 Relacionados con úlceras por presión y lesiones en piel
	2.2 Relacionados con caídas
	2.3 Lesión relacionada con accesos venosos, tubos y sondas
	2.4 Broncoaspiración
	2.5 Neumonía broncoaspirativa
	2.6 Luxación de articulación
	2.7 Trombo embolismo pulmonar
	2.8 Trombosis venosa profunda
	2.9 Intento de suicidio
	2.10 Otros

Códigos Categorías del incidente o evento	Códigos subcategorías del incidente o evento
3. Incidentes o eventos relacionados con algún procedimiento diagnóstico, terapéutico o quirúrgico	3.1 Se produce durante una cirugía
	3.2 Se produce en el seguimiento postquirúrgico
	3.3 Se produce durante un procedimiento diagnóstico
	3.4 Se produce durante un procedimiento terapéutico
	3.5 Se produce durante la atención del parto
	3.6 Otros
4. Incidentes o eventos relacionados con el ciclo de gestión del medicamento y/o hemoderivados	4.1 Se produce durante la prescripción (incluye las fallas en los siete correctos: medicamento, paciente, dosis, vía, hora, verificación de alergias, registro correcto)
	4.2 Se produce durante la dispensación
	4.3 Se produce durante la planeación
	4.4 Se produce durante la administración
	4.5 Se produce durante la monitorización
	4.6 Reacción adversa a la medicación
	4.7 Reacción adversa a la transfusión
	4.8 Otros
5. Incidentes o eventos relacionados con el uso de tecnología	5.1 Uso de tecnología dentro de una cirugía
	5.2 Uso de tecnología biomédica en un procedimiento diagnóstico
	5.3 Uso de tecnología biomédica en un procedimiento terapéutico
	5.4 Uso de la tecnología durante la monitorización en sala
	5.5 Otros
6. Incidentes o eventos relacionados con el proceso diagnóstico	6.1 Error diagnóstico
	6.2 Falta de oportunidad del diagnóstico
	6.3 Falla relacionada con pérdida de muestras de laboratorio o patología
	6.4 Otros
7. Otros incidentes y/o eventos no descritos en ninguna de las categorías previas	7.1 Otros

13. EQUIPO DE TRABAJO RELACIONADO CON EL PROCESO DE ATENCIÓN

Información	Descripción	CATEGORÍA
Categoría de equipo de trabajo relacionado con la atención.	Clasificación de los equipos según la duración que tienen los mismos, permanentes son aquellos cuyos miembros usualmente son los mismos siempre, semi-estables son aquellos que usualmente trabajan juntos, pero parte de sus miembros pueden rotar como es el caso de las unidades hospitalarias y temporales que son aquellos que se reúnen a brindar atención urgente y después se disuelven.	

Información	Descripción	Categoría
Tipo de equipo de trabajo relacionado con la atención	Categorización de los equipos según el número de disciplinas que los confirman Mono disciplinarios (una disciplina) interdisciplinarios (2 o más disciplinas). REGISTRE una sola categoría: Mono disciplinario o interdisciplinario	
Equipos según disciplinas vinculadas en el equipo relacionado con la atención	Grupos de disciplinas relacionadas con el manejo del caso REGISTRE una sola categoría: Médicos y Enfermeras Jefes y auxiliares= Equipo 1 Médicos, Enfermeras Jefes y Auxiliares, Nutricionistas= Equipo 2 Médicos, Enfermeras Jefes y Auxiliares, Nutricionistas, Fisioterapeutas= Equipo 3 Médicos, Enfermeras Jefes y Auxiliares, Nutricionistas, Fisioterapeutas, Terapeutas respiratorios= Equipo 4 Médicos, Enfermeras Jefes y Auxiliares, Nutricionistas, Fisioterapeutas, Terapeutas respiratorios y otros=Equipo 5 Médicos, Enfermeras Jefes , auxiliares de enfermería, Instrumentadoras =Equipo 6 Otros=Equipo 7	

14. CALIDAD DE LOS REGISTROS MÉDICOS Y ASISTENCIALES

TIPO DE REGISTRO	MARQUE X
Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), historia clínica y registros operativos y administrativos en SAP permiten obtener el 100% de las variables (48 variables).	
Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), historia clínica y registros operativos y administrativos en SAP permiten obtener entre 90 y el 99% de las variables (43 a 47 variables).	
Análisis de incidentes y de eventos en seguridad clínica (reporte y búsqueda activa), historia clínica y registros operativos y administrativos en SAP permiten obtener menos del 90% de las variables (menos de 43 variables).	

14.2 Carta de aprobación del Comité de ética.

Comité Institucional de Revisión de Ética Humana Facultad de Salud	 Universidad del Valle
---	---

ACTA DE APROBACIÓN N° 020 - 018

Proyecto: "INCIDENTES Y EVENTOS EN SEGURIDAD CLÍNICA RELACIONADOS CON EL TRABAJO EN EQUIPO EN UNA INSTITUCIÓN PRESTADORA DE SERVICIOS DE SALUD DE ALTA COMPLEJIDAD EN SANTIAGO DE CALI"

Sometido por: ASTOLFO FRANCO / GIOVANNA MIRANDA CHACÓN

Código Interno: 234 - 018 **Fecha en que fue sometido:** 19 / 11 / 2018

El Consejo de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, ha establecido el Comité Institucional de Revisión de Ética Humana (CIREH), el cual está regido por la Resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud; los principios de la Asamblea Médica Mundial expuestos en su Declaración de Helsinki de 1964, última revisión en 2002; y el Código de Regulaciones Federales, título 45, parte 46, para la protección de sujetos humanos, del Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos 2000.

Este Comité certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto:

☒ Resumen del proyecto	☒ Protocolo de investigación
☒ Formato de consentimiento informado	☒ Instrumento de recolección de datos
☐ Folleto del investigador (si aplica)	☒ Cartas de las instituciones participantes
☐ Resultados de evaluación por otros comités (si aplica)	
2. El presente proyecto fue evaluado y aprobado por el Comité:
3. Según las categorías de riesgo establecidas en el artículo 11 de la Resolución N° 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, el presente estudio tiene la siguiente **Clasificación de Riesgo:**

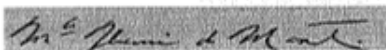
☐ SIN RIESGO	☒ RIESGO MÍNIMO	☐ RIESGO MAYOR DEL MÍNIMO
-------------------------------------	---	--
4. Que las medidas que están siendo tomadas para proteger a los sujetos humanos son adecuadas.
5. La forma de obtener el consentimiento informado de los participantes en el estudio es adecuada.
6. Este proyecto será **revisado nuevamente** en la próxima reunión plenaria del Comité, sin embargo, el Comité puede ser convocado a solicitud de algún miembro del Comité o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.
7. **Informará** inmediatamente a las directivas institucionales:
 - a. Todo desacato de los investigadores a las solicitudes del Comité.
 - b. Cualquier suspensión o terminación de la aprobación por parte del Comité.
8. **Informará** inmediatamente a las directivas institucionales toda información que reciba acerca de:
 - a. Lesiones a sujetos humanos.

Calle 4B 36 -00 edificio Decanato Teléfono: 5185677 email: eticasalud@correounivalle.edu.co

Problemas imprevistos que involucren riesgos para los sujetos u otras personas.

- b. Cualquier cambio o modificación a este proyecto que no haya sido revisado y aprobado por el Comité.
9. El presente proyecto ha sido **aprobado** por un periodo de **1 año** a partir de la fecha de aprobación. Los proyectos de duración mayor a un año, deberán ser sometidos nuevamente con todos los documentos para revisión actualizados.
10. El **investigador principal** deberá informar al Comité:
 - a. Cualquier cambio que se proponga introducir en este proyecto. Estos cambios no podrán iniciarse sin la revisión y aprobación del Comité excepto cuando sean necesarios para eliminar peligros inminentes para los sujetos.
 - b. Cualquier problema imprevisto que involucre riesgos para los sujetos u otros.
 - c. Cualquier evento adverso serio dentro de las primeras 24 horas de ocurrido, al secretario(a) y al presidente (Anexo 1).
 - d. Cualquier conocimiento nuevo respecto al estudio, que pueda afectar la tasa riesgo/beneficio para los sujetos participantes.
 - e. cualquier decisión tomada por otros comités de ética.
 - f. La terminación prematura o suspensión del proyecto explicando la razón para esto.
 - g. El investigador principal deberá presentar un informe al final del año de aprobación. Los proyectos de duración mayor a un año, deberán ser sometidos nuevamente con todos los documentos para revisión actualizados.

irma:



Fecha

2 1 201
7 1 8

Nombre:

MARIA FLORENCIA VELASCO DE
MARTINEZ

Capacidad
representativa:

PRESIDENTA

Teléfono: 5185677

CERTIFICACIÓN DE LA FACULTAD DE SALUD DE LA UNIVERSIDAD DEL VALLE

Por medio de la presente, certifico que la Facultad de Salud de la Universidad del Valle aprueba el proyecto arriba mencionado y respeta los principios, políticas y procedimientos de la Declaración de Helsinki de la Asamblea Médica Mundial, de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud y de la reglamentación vigente en investigación de la Universidad del Valle.

Firma:



Fecha:

27 11 2018

Nombre:

WILMAR SALDARRIAGA

Capacidad representativa:

VICEDECANO DE LA FACULTAD DE SALUD

Teléfono: 5185680