



Maestría en Economía y Gestión en Salud

Implementación de Global Trigger Tool y evolución de tasas de caídas
en sanatorio de alta complejidad de Capital Federal

Alumno: Emilio Fabián Restelli

Director: Carlos Alberto Díaz

Promoción: 2013

Buenos Aires, Noviembre 2015

Índice de contenidos

Índice de contenidos	1
Listado de gráficos	3
Listado de tablas.....	3
Resumen/Abstract.....	6
Palabras clave.....	6
1. Introducción	7
1.1. Presentación	7
1.2. Descripción del problema	8
1.3. Contexto	9
1.4. Utilidad.....	10
1.5. Relevancia y justificación	11
2. Planteamiento del problema	14
2.1. Formulación del problema	14
2.2. Objetivos: General y específicos	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos.....	14
3. Marco teórico.....	15
3.1. Marco teórico.....	15
Introducción a seguridad del paciente	15
Antecedentes relacionados	17
Introducción a la teoría del error.....	18
Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente	18
Tipos de incidentes en seguridad de pacientes	21
Seguridad de pacientes y medición de eventos adversos.....	23
Identificación de eventos adversos e implicancia económica.....	39
Evento adverso Caída	40
Escala JH Downton	46
Escala HumptyDumpty para pacientes pediátricos	47
Caracterización de la organización.....	49

3.2. Hipótesis	50
4. Metodología	51
4.1. Tipo de estudio	51
4.2. Fuentes de datos.....	51
4.3. Universo, muestra y utilidad de análisis.....	51
5. Desarrollo.....	55
Global TriggerTool	55
Datos demográficos	56
Tiempo de estancia.....	56
Análisis de la detección de eventos según Global TriggerTool	58
Discriminación de triggers por módulo.....	60
Caracterización de la población con eventos adversos detectados por Global Trigger Tool	71
Clasificación según el daño generado	72
Análisis de evento adverso caída de paciente durante internación	74
Formación del comité.....	75
Evaluación inicial	75
Propuesta implementada	78
Paquetes de medidas implementados	78
Tasa de caídas post intervención.....	82
Tasas anuales.....	83
Tasa global 2014	83
Caracterización de la población de riesgo	85
Datos demográficos de la población con caídas	85
Tiempo de estancia de la población con caídas.....	86
Significancia económica del evento caída	88
Caída y daño asociado: identificación de eventos adversos.....	89
Comparación tasa Global Trigger Tool y caídas.....	91
6. Conclusiones.....	93
7. Propuestas futuras	94
8. Bibliografía	95
9. Anexos	iError! Marcador no definido.

Implicancia económica de los eventos	iError! Marcador no definido.
Requerimiento de estudios complementarios posteriores a la caída	iError! Marcador no definido.
Análisis de estudios complementarios solicitados	iError! Marcador no definido.
Cálculo del costo de estudios de diagnóstico por imágenes asociados a la caída	iError! Marcador no definido.
Costo total de eventos adversos caídas.....	iError! Marcador no definido.

Listado de gráficos

Gráfico 1. Evolución 2014 de incidencia de eventos adversos cada 1000 días cama. Fuente: elaboración propia.....	67
Gráfico 2. Evolución 2014 de incidencia de eventos adversos cada 100 admisiones. Fuente: Elaboración propia.	67
Gráfico 3. Comparación de tasas 2014. Fuente: Elaboración propia.	68
Gráfico 4. Caracterización de eventos adversos según daño. Fuente: elaboración propia.	73
Gráfico 5. Tasa de caídas cada 1000 días cama en pacientes internados. Etapa de diagnóstico inicial. Fuente: elaboración propia.	77
Gráfico 6. Tasa de caídas cada 100 admisiones en pacientes internados. Etapa de diagnóstico inicial. Fuente: elaboración propia.	77
Gráfico 7. Tasa de caídas cada 1000 días cama en pacientes internados. Etapa posterior a la intervención. Fuente: elaboración propia.	82
Gráfico 8. Tasa de caídas cada 100 admisiones en pacientes internados. Etapa posterior a la intervención. Fuente: elaboración propia.	83
Gráfico 9. Tasa de caídas por 1000 días paciente. Fuente: elaboración propia.	84
Gráfico 10. Tasa de caídas cada 100 admisiones. Fuente: Elaboración propia.	85
Gráfico 11. Clasificación de las caídas según daño generado. Fuente: Elaboración propia.	90
Gráfico 12. Clasificación de caídas según daño. Fuente: Elaboración propia.....	91
Gráfico 13. Comparación de tasa de eventos adversos Global Trigger Tool y caídas (reporte voluntario). Fuente: elaboración propia.	92

Listado de tablas

Tabla 1. Lista de Neverevents 2015-2016. Fuente: NHS	27
Tabla 2. Listado de Eventos centinela. Fuente: JointCommision 2014.	28
Tabla 3. Escala JH Downton de riesgo de caídas. Fuente: Downton 1993.....	47
Tabla 4. Escala HumptyDumpty de riesgo de caídas de pacientes pediátricos. Fuente: HumptyDumpty, 1993.	48

Tabla 5. Edad de la población muestreada. Fuente: elaboración propia.....	56
Tabla 6. Edad del total de pacientes egresados de la institución. Fuente: elaboración propia.	56
Tabla 7. Tiempo de estancia de pacientes muestreados. Fuente: elaboración propia.	57
Tabla 8. Tiempo de estancia del total de pacientes egresados en 2014. Fuente: elaboración propia.....	57
Tabla 9. Tiempo de estancia de pacientes egresados en 2014 sin pacientes con estancia menor a un día. Fuente: elaboración propia.....	57
Tabla 10. Cantidad de historias clínicas analizadas por cada módulo de Global Trigger Tool. Fuente: Elaboración propia.	58
Tabla 11. Caracterización de triggers detectados. Fuente: elaboración propia.....	59
Tabla 12. Distribución de triggers según categoría. Fuente: Elaboración propia.	59
Tabla 13. Caracterización de triggers del módulo cuidados. Fuente: elaboración propia...	61
Tabla 14. Caracterización de triggers del módulo medicación. Fuente: elaboración propia.	62
Tabla 15. Caracterización de triggers del módulo quirúrgico. Fuente: elaboración propia.	62
Tabla 16. Caracterización de triggers del módulo cuidados intensivos. Fuente: elaboración propia.	63
Tabla 17. Caracterización de triggers del módulo emergencias. Fuente: elaboración propia.	63
Tabla 18. Cantidad de triggers por paciente. Fuente: Elaboración propia.....	64
Tabla 19. Tasa de eventos adversos cada 1000 días cama detectados por Global Trigger Tool. Fuente: Elaboración propia.	65
Tabla 20. Tasa de eventos adversos cada 100 admisiones detectados por Global Trigger Tool. Fuente: Elaboración propia.	66
Tabla 21. Tipo de incidente detectado por la herramienta Global Trigger Tool, análisis 2014. Fuente: Elaboración propia.	69
Tabla 22. Estancia de la población con evento adverso detectado. Fuente: elaboración propia.	71
Tabla 23. Edad de la población con evento adverso detectado. Fuente: elaboración propia.	71
Tabla 24. Tasas de caídas. Diagnóstico inicial. Fuente: Elaboración propia.	76
Tabla 25. Tasas mensuales de caídas. Fuente: elaboración propia.	82
Tabla 26. Tasa global 2014 de caídas. Fuente: elaboración propia.....	83
Tabla 27. Edad de la población con evento adverso caída. Fuente: elaboración propia	85
Tabla 28. Estancia de pacientes con evento adverso caída. Fuente: elaboración propia. ..	86
Tabla 29. Tiempo de estancia al momento del evento. Fuente: elaboración propia.....	87
Tabla 30. Caracterización de pacientes con evento adverso caída. Fuente: elaboración propia.	87
Tabla 31. Caracterización de pacientes con evento adverso caída según nivel de cuidados. Fuente: elaboración propia.....	87
Tabla 32. Turno en el que ocurrieron los eventos adversos. Fuente: elaboración propia. .	88

Tabla 33. Clasificación de las caídas según daño generado al paciente. Fuente: elaboración propia.	90
Tabla 34. Diagnóstico de la lesión. Fuente: elaboración propia.	91
Tabla 35. Valores prestacionales promedio acordado con financiadores de la Seguridad Social. Fuente: obras sociales sindicales, de dirección, OSBA/IOMA	iError! Marcador no definido.
Tabla 36. Prolongación de estancia de pacientes cuyas caídas registran daño. Fuente: elaboración propia.	iError! Marcador no definido.
Tabla 37. Prolongación de la estancia de pacientes con evento adverso caídas. Fuente: elaboración propia.	iError! Marcador no definido.
Tabla 38. Tipo de estudio complementario necesario de pacientes con caídas durante la internación. Fuente: elaboración propia.	iError! Marcador no definido.
Tabla 39. Cantidad de estudios complementarios requeridos por paciente. Fuente: Elaboración propia.	iError! Marcador no definido.
Tabla 40. Tipo de estudio radiográfico. Fuente: elaboración propia.	iError! Marcador no definido.
Tabla 41. Tipo de estudio tomográfico. Fuente: elaboración propia.	iError! Marcador no definido.
Tabla 42. Costo total de estudios radiográficos. Fuente: Elaboración propia en base a precios de referencia CADIME.	iError! Marcador no definido.
Tabla 43. Costo de estudios tomográficos. Fuente: Elaboración propia en base a precios de referencia CADIME.	iError! Marcador no definido.
Tabla 44. Costo promedio de estudios de diagnóstico por imágenes. Fuente: Elaboración propia.	iError! Marcador no definido.

Resumen/Abstract

La seguridad del paciente debe instaurarse como pilar fundamental y objetivo estratégico en todas las instituciones de salud. Para dimensionar su importancia es necesario contar con herramientas para la determinación y cuantificación de eventos adversos. Además del reporte voluntario (fundamental por la cultura que instala en la organización) existen diversos métodos que permiten analizar la incidencia de eventos adversos, como la herramienta Global Trigger Tool del Institute for Healthcare Improvement (IHI por sus siglas en inglés). En el presente trabajo se analizó la incidencia de eventos adversos en un sanatorio de alta complejidad durante 2014, obteniendo una tasa global de eventos de 36,3 eventos adversos cada 1000 días cama o 12,73 eventos cada 100 admisiones. Posteriormente, se analizó la tasa de caídas de la organización conforme la aplicación de una serie de medidas o bundle, demostrando una reducción en la incidencia de eventos adversos relacionados con la caída de los pacientes.

A su vez, resulta importante destacar que la ocurrencia de eventos adversos y otras complicaciones tienen traducción económica directa para la organización. Reconocer esto permite a gestores y decisores orientar medidas para evitar incurrir en los denominados costos ocultos de la no calidad. La seguridad del paciente debe ser fundamental para la toma de decisiones en las organizaciones de salud. El conocimiento del estado de situación y la comprensión e investigación sistemática y estructurada de los eventos deben delinear las medidas a implementar. Es necesario continuar la implementación de medidas orientadas a la seguridad de los pacientes conforme el paso del tiempo, para el crecimiento de la cultura de seguridad.

Palabras clave

Seguridad del paciente, eventos adversos, Global Trigger Tool, caídas.

1. Introducción

1.1. Presentación

La seguridad del paciente es un aspecto de la calidad de vital importancia en la atención sanitaria, y se erige cada vez más como un pilar fundamental en el análisis de las instituciones de salud (Kohn LT, 1999) (Reason, 1990). Se trata de un componente de que debe establecerse como cimiento de la gestión estratégica, esencial en el análisis de las actividades asistenciales, y con traducción económica directa (Ministerio de sanidad y Política social, 2009).

El paciente, como usuario del servicio de salud, debe saber que se encuentra en organizaciones seguras (Gobierno de España: Ministerio de Sanidad y Consumo, 2008).

Entendiendo un evento adverso como todo incidente que traiga aparejado daño a un paciente, su ocurrencia tiene implicancia directa sobre múltiples factores, tanto médicos y asistenciales como sociales y económicos (Organización Mundial de la Salud, 2009). En este sentido, la identificación y cuantificación de eventos adversos resulta esencial para la seguridad del paciente, ya que permiten definir responsabilidades, priorizar los problemas sobre los que se debe trabajar (Bernal Delgado, 2008).

De acuerdo al estado de situación de la institución, existe un abanico de medidas a implementar (Henriksen K, 2008). En este sentido es fundamental realizar un correcto diagnóstico y priorizar aquellas de mayor importancia y/o necesidad. Es de vital importancia en este aspecto contar con la posibilidad de identificar y cuantificar la ocurrencia de eventos adversos en una institución, para conocer el estado inicial y evaluar la evolución de las medidas implementadas. En este sentido, resulta fundamental poseer técnicas de detección y análisis de eventos adversos, dada la dificultad que presenta el reporte voluntario en su implementación y seguimiento.

En el presente trabajo se presentará el desarrollo de la revisión sistemática de historias clínicas según la metodología propuesta por la herramienta Global Trigger Tool, en el lapso de enero a diciembre de 2014. Las tasas de incidencia de eventos adversos serán evaluadas en el contexto de la institución, analizando tasas nacionales (Ministerio de sanidad, política social e igualdad, 2010) (Lossa G, 2010) e internacionales (Ministerio de Sanidad y consumo, 2008) (Vries EN, 2008) (Soop M, 2009) (Mendes W, 2009) (Zegers M, 2009) (Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud, 2006), para llevar a cabo un diagnóstico del estado de situación de la institución, y analizar la evolución de las tasas obtenidas conforme se trabaja en afianzar la cultura de seguridad en la institución. La continuidad de la utilización de la metodología durante todo el 2014 permitió analizar la evolución y el impacto de las medidas implementadas en la institución en los diferentes servicios.

Adicionalmente, se desarrolló la significancia de un evento adverso en particular, las caídas de pacientes durante la internación. Se desarrollará un enfoque cuali-cuantitativo, teniendo en cuenta los principales aspectos cubiertos desde la gestión estratégica y la dirección general, quien incorporó la seguridad del paciente como pilar de la gestión. Mediante registros a partir de las caídas reportadas a inicios del año 2014, con la conformación de un equipo multidisciplinario que colaboró con análisis de guías e historias clínicas, entrevistas a profesionales, pacientes y su familia se desarrolló una base de datos para conocer las características de los eventos, y orientar la implementación de medidas para la prevención de este tipo de eventos en base a información para la toma de decisiones. Se implementó un paquete de medidas orientado a la reducción en la incidencia de caídas y se analizó la tasa de incidentes resultante en la segunda mitad del año. Es importante en este aspecto la participación multidisciplinaria de la organización. Múltiples colectivos profesionales intervienen activamente, tanto en el diseño como en el desarrollo de las medidas a implementar. Se cuantificó la ocurrencia de estos eventos adversos, sopesando el costo que implica en término de prolongación de la estancia hospitalaria y estudios complementarios o reintervenciones en caso de ser necesario.

De esta forma, se pretende generar conocimiento de manera multidisciplinaria para generar una herramienta sólida para la toma de decisiones, integrando diversas áreas del conocimiento (Bernal Delgado, 2008).

Se trata de un trabajo que estudió uno de los aspectos incluidos en la gestión de calidad de servicios sanitarios, la seguridad del paciente. El objetivo fue realizar un diagnóstico de la situación actual y utilizar una herramienta denominada Global Trigger Tool para la identificación de eventos adversos, fundamental para la toma de decisiones. Para el cálculo de la importancia que representa la incidencia de eventos adversos para una institución se utilizó como evento trazador las caídas de pacientes internados.

1.2. Descripción del problema

La seguridad del paciente como arista de la calidad se ha fortalecido como pilar de importancia en las organizaciones sanitarias, incrementando su complejidad e interactuando con el entorno en el que se encuentra.

En este contexto, resulta fundamental poseer instrumentos confiables de medición y seguimiento para la detección de eventos adversos. Su incidencia debe tornarse una herramienta clave para la gestión, ya que además de poseer impacto económico directo en cuanto a la atención del paciente da idea de la calidad de la atención brindada por cualquier institución. Además, es medida de la evolución de la atención centrada en la persona, que alienta a la personalización de la atención y a la mejora de los cuidados teniendo en cuenta aspectos del paciente como persona. En este ámbito, la gestión de eventos adversos se torna como una herramienta de innovación en la gestión hospitalaria.

Dada la punibilidad con la que trabajan habitualmente las organizaciones (no exclusivamente sanitarias), en la cual es fundamental encontrar una persona responsable de la ocurrencia de cualquier error o evento no deseado, la notificación de eventos adversos, eventos centinelas o incidentes relacionados con la seguridad del paciente se ve reducida. Los errores no son habitualmente observados de manera sistémica, en la que una serie de cofactores dan lugar a los errores, sin un único responsable sino con una serie de desencadenantes fortuitos. Es necesario cambiar este paradigma y esta forma de analizar los problemas asociados a errores de todo tipo.

En este contexto, es indispensable desarrollar e implementar herramientas de gestión que permitan encontrar o descubrir eventos adversos. Sin ánimo de punibilidad ni de responsabilizar al ejecutante, sino con la ardua tarea de analizar los eventos como fallas sistémicas consecuencia de múltiples factores asociados. De esta forma, se favorece a dejar de lado la idea de punibilidad de los eventos adversos, para dar lugar a la colaboración en post de la mejora y la prevención de los mismos. Se trata de un cambio en la cultura organizacional, para introducir nociones de cultura de seguridad, propias de sistemas de mejora continua orientados a la calidad total.

La detección de eventos adversos como herramienta de gestión debe figurar en todos los tableros operativos y de control. Dada la vasta cantidad de eventos adversos que pueden desarrollarse, y teniendo en cuenta la gran incidencia y la tangibilidad que representa para el paciente, se ha elegido el evento adverso caída como medida de lo que implica económicamente un evento adverso. Se trata de una manera de sensibilizar y concientizar a las cabezas directivas para fundamentar y orientar la toma de decisiones. La seguridad del paciente debe ser un compromiso de todos y debe instaurarse como pilar fundamental para la toma de decisiones, desde la cumbre estratégica de cualquier organización sanitaria.

1.3. Contexto

La atención clínica ha evolucionado significativamente en los últimos 20 años. Tanto el conocimiento de las enfermedades como las innovaciones tecnológicas han contribuido a mejorar la expectativa de vida durante el siglo XX. Pero uno de los grandes desafíos de la actualidad es que no se trata de mantenerse al día con los más recientes procedimientos clínicos o el equipamiento de última tecnología, sino que, más bien, consiste en brindar una atención más segura en entornos complejos, bajo creciente presión y en constante cambio. En estas circunstancias, ocurren eventos adversos. Suelen ocasionar a los pacientes daño involuntario, pero de diversa gravedad durante la práctica clínica de rutina, o bien, como consecuencia de una decisión clínica.

Muchos países del mundo ya han reconocido que la seguridad del paciente es importante, por lo que están generando maneras y métodos para mejorar la calidad y la seguridad de la atención clínica (Committee on Quality of Health Care in America, 2001) (University of

California San Francisco, 2002). También han reconocido la importancia de educar a los profesionales de la salud en los principios y conceptos relativos a la seguridad del paciente. Es necesario fortalecer tales competencias para mantenerse al ritmo de las complejidades del sistema y de las exigencias requeridas de la fuerza laboral.

El compromiso a nivel mundial con la seguridad del paciente ha crecido desde finales de la década de 1990. Esto fue provocado por dos informes muy influyentes: Toerris human, elaborado por el Instituto de Medicina de los EE.UU en 1999 (Kohn LT, 1999) y Una organización con Memoria, producido por el Ministerio de Salud del Gobierno del Reino Unido en el año 2000 (Ministerio de Salud del Gobierno de Reino Unido, 2000). Ambos informes reconocieron que el error es algo de rutina durante la prestación de atención clínica, y se da en aproximadamente un 10% de las internaciones hospitalarias. En algunos casos, el año ocasionado es grave, e incluso fatal.

Desde la publicación de estos dos informes influyentes, la cruzada por mejorar la seguridad de la atención para los pacientes se ha convertido en un movimiento global, lo cual ha generado una destacable transformación en la manera de percibir la seguridad del paciente. A pesar de haber comenzado como una materia de interés académico minoritario, se ha convertido conforme el paso del tiempo en una firme prioridad para la mayoría de los sistemas sanitarios.

Sin embargo, el estado actual de la seguridad del paciente a nivel mundial sigue siendo motivo de honda preocupación. A medida que se han recopilado datos de manera más globalizada sobre la escala y naturaleza de los errores y eventos adversos, ha quedado de manifiesto que una atención insegura constituye una característica de casi todos los aspectos de las organizaciones sanitarias.

Desde hace tiempo que la educación y formación de médicos, enfermeros, parteas, odontólogos, farmacéuticos y demás profesionales de la salud han sido el cimiento de una atención clínica segura y de alta calidad. No obstante ello, se ha subutilizado y subvalorado como herramienta vital para abordar los desafíos de lograr una mejor seguridad del paciente.

1.4. Utilidad

Los efectos indeseables derivados de la prestación de servicios de salud son, en muchos casos, causa de enfermedad, traumatismos o muerte de los usuarios del sistema de salud y afecta a todos y cada una de las personas involucradas en el proceso de atención tanto en la parte administrativa como asistencial y se convierten en la razón del abordaje en el tema de la seguridad del paciente. Avanzamos hacia la obtención del mejoramiento en calidad de vida del paciente, donde los profesionales del área de la salud son más conscientes y responsables de ofrecer una mejor atención incluyendo la seguridad del paciente como una característica inherente a la práctica médica que busque minimizarlos y prevenirlos.

Aunque la situación de salud a nivel mundial es diferente, los costos aumentan a pesar de los esfuerzos por controlarlos mientras los servicios se restringen, los pacientes reciben una atención lejos de ser la ideal y los eventos adversos siguen siendo más frecuentes. El interés y empeño de países de todo el mundo por encontrar soluciones a este problema resultan alentadores bajo el lema de que en los años venideros, a lo largo y ancho del mundo se salvarán vidas y se reducirá el nivel de riesgo para los pacientes.

Las estadísticas evidencian la absoluta necesidad de adoptar medidas eficaces, notorias y concertadas para reducir el creciente número de eventos adversos derivados de la atención de salud, sus repercusiones en la vida de los pacientes y que son evitables en la praxis de la atención sanitaria.

Con la realización de este trabajo se pretendió documentar la gestión que se realiza en término de seguridad del paciente y de esta manera, obtener un referente para documentar y poner a disposición la información de manera más amplia y organizada a los diferentes actores del sistema de salud y complementarlo con los adelantos que se han hecho frente al tema, con el fin de que se puedan dimensionar la magnitud de la ocurrencia de eventos adversos. El fin teleológico es que se puedan emprender acciones que permitan intervenir de manera oportuna en busca de mejorar la calidad de la atención a los usuarios y evitar que se continúe en el desconocimiento de la importancia y trascendencia del tema. En una institución prestadora de servicios de salud, todo evento que atente contra la seguridad del paciente debe accionar una investigación profunda para identificar las fallas de los distintos procesos asistenciales y conducir los esfuerzos para mejorar y reajustar los procesos para prevenir la repetición, con el fin último de no solo recoger datos, sino de estimular a los integrantes de la institución a trabajar en la búsqueda de la mejora continua, con la cual se logrará la satisfacción y fidelización del usuario y los buenos resultados institucionales reflejados en los resultados económicos.

Para que un sistema de atención en salud sea seguro es necesaria la participación responsable de los diversos actores involucrados. La Seguridad del Paciente implica la evaluación permanente y proactiva de los riesgos asociados a la atención en salud para diseñar e implantar de manera constante las barreras de seguridad necesarias. En este trabajo se propone a la seguridad del paciente como un aspecto fundamental en la calidad de los servicios de salud y se entregará una guía que a manera de evaluación permitirá a las instituciones de salud de primer nivel emprender acciones de mejora en busca de la seguridad del paciente.

1.5. Relevancia y justificación

Los sistemas sanitarios son dinámicos y complejos; son sistemas de alto riesgo, con interacción de múltiples y diferentes recursos, procesos y proveedores de servicios. La integración de los múltiples elementos de la organización debe aspirar a ofrecer una asistencia de calidad (Palacio Lapuente , 2011). Sin embargo, la creciente complejidad de

sistemas y servicios puede favorecer la proliferación de errores y eventos adversos; es por ello que se deben establecer medidas para evitarlos y minimizarlos (Vincent, 2006).

Toda asistencia sanitaria conlleva en sí misma riesgo inherente para el paciente (Kohn LT, 1999). La seguridad del paciente se constituye entonces como una prioridad y un reto para las instituciones de salud, tanto a nivel nacional como internacional (Committee on Quality of Health Care in America, 2001). Consecuentemente, se ha emprendido la búsqueda de soluciones a través de metodologías y estrategias que permitan reducir al mínimo los riesgos para el paciente. Los intentos de conocer la incidencia de eventos adversos (EA) en los hospitales, a partir de los sistemas de información clínico-administrativos comúnmente disponibles, comienzan en la década de los 90 de la mano de la Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) (Iezzoni LI, 1992). A partir de ese momento, se han implementado numerosos métodos de identificación de eventos adversos (Martínez Mondéjar B, 2013) (University of California San Francisco, 2002) basados en la idea que se trata de errores sistémicos y no individuales (Reason, 1990).

Debido a su dinámica sistémica, es necesario el desarrollo de sistemas de gestión que permitan detectar eventos adversos, y progresar en acciones que garanticen prácticas seguras. Se plantea entonces una herramienta de rápida utilización para la gestión del riesgo institucional que supone la seguridad del paciente, denominada Global Trigger Tool (de Wet & Bowie, 2009).

El presente estudio tratará el análisis de la situación actual y las medidas a implementar en materia de seguridad del paciente, en el ámbito de un sanatorio de alta complejidad de la Capital Federal perteneciente a una obra social nacional.

Se pretende desarrollar conocimiento a partir de una serie de herramientas para analizar la estrategia de implementación de medidas asociadas a la seguridad del paciente. Éstas presentan implicancia directa en la gestión de recursos humanos, técnicos, económicos, entre otros (Schmidek JM, 2005), en el ámbito de un modelo de gestión centrado en el paciente.

Se considera la seguridad del paciente un aspecto multidisciplinario que incluye servicios de diversa índole. Se trata de una visión sistémica del fenómeno, con implicancia directa en términos de gestión y economía de la salud.

El correcto diagnóstico de la situación (junto a las posibilidades de mejora) presenta relación directa con la matriz de costos de la organización y sus servicios. Se pretende crear conocimiento para detectar oportunidades de mejora y fortalecer el sistema, desarrollando una metodología sólida para la toma de decisiones.

Las caídas de pacientes internados continúan siendo un problema para las instituciones de salud y son una importante fuente de pérdidas económicas evitables (F V., 2012). Además de ocasionar muchas veces lesiones serias a los pacientes, las caídas pueden incrementar significativamente los costos, aumentando el tiempo de internación, agregando nuevos

procedimientos diagnósticos o terapéuticos o bien originando juicios por mala praxis. Los pacientes y sus familias suelen percibir a estos eventos como ocurrencias que pudieron ser evitadas y que denotan una atención médica deficiente. También comienzan a considerarlo así los financiadores y reguladores de los Estados Unidos: Desde octubre de 2008, el programa de seguro de salud para personas mayores de 65 años y discapacitados (Medicare) no reembolsa a los hospitales los gastos de tratamientos originados en caídas que pudieron ser evitadas(program, 2008). Desde el año 2005, la prevención de caídas en hospitales, geriátricos y en internación domiciliaria es uno de los objetivos de los pacientes impuesto por la Joint Commission en sus programas de acreditación a nivel mundial(Commssion, 2009). El objetivo requiere que las organizaciones de salud implementen programas de prevención de caídas y que evalúen permanentemente la efectividad de los mismos. Los estudios sugieren que entre el 2% al 10% de los pacientes internados se caerán durante su estadía hospitalaria(Hendrich A, 2003). En este contexto, se torna de gran importancia analizar la implicancia económica de este tipo de eventos en cualquier institución.

2. Planteamiento del problema

2.1. Formulación del problema

En términos del análisis de seguridad del paciente, se plantean algunos interrogantes, a saber:

¿Cómo realizar un diagnóstico acerca de la seguridad del paciente en una organización sanitaria? ¿Es posible determinar de manera estandarizada el estado de situación de una institución en términos de seguridad del paciente? ¿Puede establecerse la herramienta Global Trigger Tool como una herramienta de medición estandarizada para la detección de eventos adversos? ¿Cómo es la incidencia de eventos adversos a lo largo de un período, por ejemplo anual? A su vez, ¿es posible incluir en este análisis la significancia económica de los eventos adversos asociadas a la seguridad del paciente? ¿Las caídas sirven como evento trazador para cuantificar el costo de los eventos adversos? De ser así, ¿cuál es su implicancia económica?

2.2. Objetivos: General y específicos

Objetivo general

Detectar la incidencia de eventos adversos en pacientes adultos en un sanatorio de alta complejidad de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires mediante la herramienta Global Trigger Tool, y evaluar la incidencia de eventos adversos caída conforme la aplicación de medidas para la prevención.

Objetivos específicos

1. Estimar la tasa de incidencia de eventos adversos durante la internación de pacientes adultos mediante la herramienta Global Trigger Tool, y analizar su evolución durante el año 2014.
2. Analizar la tasa de incidencia de caídas y la evolución durante 2014.
3. Caracterizar la población que registra caídas, para determinar un grupo de riesgo sobre el cual orientar las medidas a implementar.
4. Analizar la evolución de la tasa de caídas conforme la implementación de diversas medidas de seguridad.

3. Marco teórico

3.1. Marco teórico

Introducción a seguridad del paciente

La seguridad del paciente es un problema grave de salud pública en todo el mundo, afecta tanto a países desarrollados como a países en vía de desarrollo y se produce en todos los niveles de atención, por lo que la Organización Mundial de la Salud ha decidido formar una alianza con otros líderes mundiales de salud con el fin de reducir el número enfermedades, lesiones y muertes que ocurren como consecuencia de errores en la atención en salud (Committee on Quality of Health Care in America, 2001).

La seguridad es un principio fundamental de la atención al paciente y un componente crítico de la gestión de la calidad (Organización Mundial de la Salud, 2001). Mejorarla requiere de una labor compleja que afecta a todo el sistema, en el que interviene una amplia gama de medidas relativas a la mejora del funcionamiento, la seguridad del entorno y la gestión del riesgo, incluidas la lucha contra las infecciones, el uso inocuo de medicamentos, la seguridad del equipo, las prácticas clínicas seguras y un entorno de cuidado sano.

A pesar del aumento del interés en estudiar la seguridad del paciente por parte de los diferentes actores del sistema, es común encontrar situaciones determinantes como la falta de sensibilización, falta de unificación de métodos de identificación, notificación inadecuada, violación del carácter confidencial de los datos, exigencia de responsabilidad profesional, sistemas de información precarios, limitantes en el conocimiento de la epidemiología de los eventos adversos, diferencia en los propósitos específicos de los actores, insuficiencia de un sistema de salud para llenar las expectativas de las instituciones y diferencias en los abordajes metodológicos; situación que pone en discusión la efectividad en la implementación de las diferentes normas que se han promulgado para abordar dichos temas.

Las consecuencias desfavorables que tiene la poca disponibilidad de información sobre las condiciones para garantizar la seguridad del paciente afecta a todos los actores del sistema por igual. De manera especial al paciente y su familia disminuyendo su calidad de vida por los eventos adversos de los que son víctimas potenciales y las instituciones prestadoras de servicios. Al no existir lineamientos claros sobre las guías de identificación y manejo de eventos, se ven obligadas a asumir sobrecostos por las atenciones, se altera la relación médico paciente y se deteriora la imagen institucional perdiendo la confianza de la comunidad en el sistema.

Los estudios realizados en varios países ponen de manifiesto un índice de efectos adversos de entre el 3.5% y el 16.6% del número de pacientes hospitalizados. En promedio, uno de

cada diez pacientes ingresados sufre alguna forma de daño evitable que puede provocar discapacidades graves o incluso la muerte (Wilson RM, 1996).

Varios estudios han investigado la magnitud de los eventos adversos, y específicamente el estudio de Harvard Medical Practice Study concluye que el 4% de los pacientes sufren algún tipo de daño en el hospital, el 70% de los eventos adversos provocan una incapacidad temporal, pero el 14% de los incidentes son mortales.

El departamento de salud del Reino Unido en su informe del 2000 estimó que se producen eventos adversos en cerca del 10% de las hospitalizaciones o alrededor de 850.000 eventos adversos al año (Wilson RM, 1996). El Quality in Australian Health Care study publicado en 1995 halló una tasa de eventos adversos del 16.6% entre los pacientes de los diferentes hospitales en estudio (Wilson RM, 1995).

El grupo de trabajo sobre la calidad de la atención hospitalaria de hospitales para Europa en el 2000 estimó que uno de cada diez de los pacientes de los hospitales europeos sufre daños que se pueden evitar y efectos adversos ocasionados por los cuidados recibidos. Un estudio realizado en el año 2000 sobre los datos nacionales de causas de defunción en la población proporcionados por el DANE en Colombia correspondientes al año 1998 evidenció que el 24.1% de las defunciones era ocasionado por enfermedades no letales (Restrepo, 2008).

Además de las repercusiones en el paciente por los eventos adversos se suma el aspecto económico. Por citar algunos ejemplos, diversos estudios han demostrado que las hospitalizaciones adicionales, las demandas judiciales, las infecciones intrahospitalarias, la pérdida de ingresos, las discapacidades y los gastos médicos representan en algunos países un costo anual de entre US\$ 6000 millones y US\$ 29000 millones de dólares (University of California San Francisco, 2002).

Los efectos indeseables de la atención en salud son un problema que afecta a todos y cada uno de las personas involucradas en el proceso de atención, tanto el personal administrativo como el asistencial, y se convierten en la razón del abordaje en el tema de la seguridad del paciente y avanzando hacia la obtención del mejoramiento de su calidad de vida. Se pretende entonces que los profesionales de la salud sean más conscientes y responsables de ofrecer una mejor atención incorporando la seguridad del paciente como una característica inherente a la práctica médica.

Con el objeto de facilitar el desarrollo de políticas y prácticas de seguridad del paciente de los Estados Miembros, la Organización Mundial de la Salud (OMS) crea en 2004 la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, que parte de reconocer que la incidencia de eventos adversos pone en peligro la calidad de la atención, que la mejoría permanente del desempeño de sistemas de salud es clave para reducir eventos adversos y mejorar la seguridad del paciente así como la calidad de la atención, y que el compromiso con la promoción de la seguridad del paciente es principio fundamental de los sistemas de salud.

Antecedentes relacionados

Aunque la extensión de los eventos adversos ya se ha reconocido hace tiempo, el grado en el que estos eventos se reconocen y gestionan varía considerablemente según el sistema de salud y la profesión de la salud de que se trate.

La falta de información y comprensión acerca de la extensión del daño causado, y el hecho que la mayoría de los errores no causen ningún daño en absoluto pueden explicar por qué se ha tardado tanto tiempo en priorizar la seguridad del paciente. Además, las equivocaciones afectan a los pacientes de a uno por vez, y puede ser que el personal experimente u observe un evento adverso con muy poca frecuencia. Los errores y las fallas sistémicas no se dan al mismo tiempo ni en el mismo lugar, lo que puede provocar que la magnitud de los errores quede oculta en el sistema.

La compilación y publicación de información sobre los resultados de los pacientes no es aún moneda corriente en todos los hospitales y clínicas. Sin embargo, una gran cantidad de estudios en los que se ha evaluado información sobre resultados de pacientes demuestran que muchos eventos adversos pueden prevenirse (Southwick F, 2015). Se estima que más de dos tercios de los eventos adversos que se tomaron como ejemplo podrían haberse prevenido, un 28% se debió a la negligencia de un profesional de la salud y un 42% a otros factores (Kanjjanarat P, 2003) (von Laue NC, 2003). De esta forma, parece ser que las lesiones de muchos pacientes se produjeron como resultado de un mal manejo médico y una atención de calidad inferior.

Los eventos adversos con drogas y medicación que son graves pueden a menudo prevenirse. A pesar que la mayoría de estos eventos fueron provocados por errores en las etapas de prescripción y expendio, muchos de ellos también ocurrieron en la etapa de administración.

Muchos estudios confirman que los errores de atención clínica son frecuentes en los sistemas de salud y que los costos asociados son importantes. En Australia, estiman que los errores traen como resultado la elevada cifra de 18.000 muertes innecesarias y más de 50.000 pacientes discapacitados (Runciman WB, 2003). En Estados Unidos, los errores de atención clínica provocan por lo menos 44.000 (y pueden elevarse a 98.000) muertes innecesarias cada año, así como un millón de lesiones excedentes (Kohn LT, 1999).

En 2002, los miembros de la OMS acordaron una resolución de la Asamblea Mundial de la Salud en reconocimiento de la necesidad de reducir el daño y sufrimiento de pacientes y sus familiares, y contemplando las pruebas convincentes de los beneficios económicos que implican los mejoramiento de la seguridad del paciente.

Es esperable reconocer que las hospitalizaciones adicionales, los costos por juicios, las infecciones adquiridas en hospitales, el lucro cesante y los gastos médicos y por discapacidad les han costado a algunos países grandes cifras de dinero, que impactan fuertemente en el presupuesto sanitario.

Hay importantes costos humanos y económicos asociados a los eventos adversos. La Australian Patient Safety Foundation estimó que los costos en razón de demandas y primas de seguros en juicios importantes por negligencia médica en un estado australiano fueron de 18 millones de dólares australianos(W., 2001). En National Health Service del Reino Unido desembolsa alrededor de 400 millones de libras para pagar demandas por negligencia clínica todos los años(Ministerio de Salud del Gobierno de Reino Unido, 2000). La United States Agency for Healthcare Research and Quality informó que al prevenir errores médicos se pueden ahorrar aproximadamente 8.8 mil millones de dólares por año (JM, 1999).

Introducción a la teoría del error

Para cualquier intento de mejorar la seguridad y la calidad de la asistencia sanitaria, es imprescindible reducir los daños sufridos por los pacientes y su muerte debido a acontecimientos adversos evitables. Para alcanzar esta meta, se debe entender por qué ocurren los errores y cómo acaban por perjudicar al paciente. Solo entonces se podrá concebir soluciones que encaren su causa fundamental y mejoren la seguridad del paciente (P, 2008).

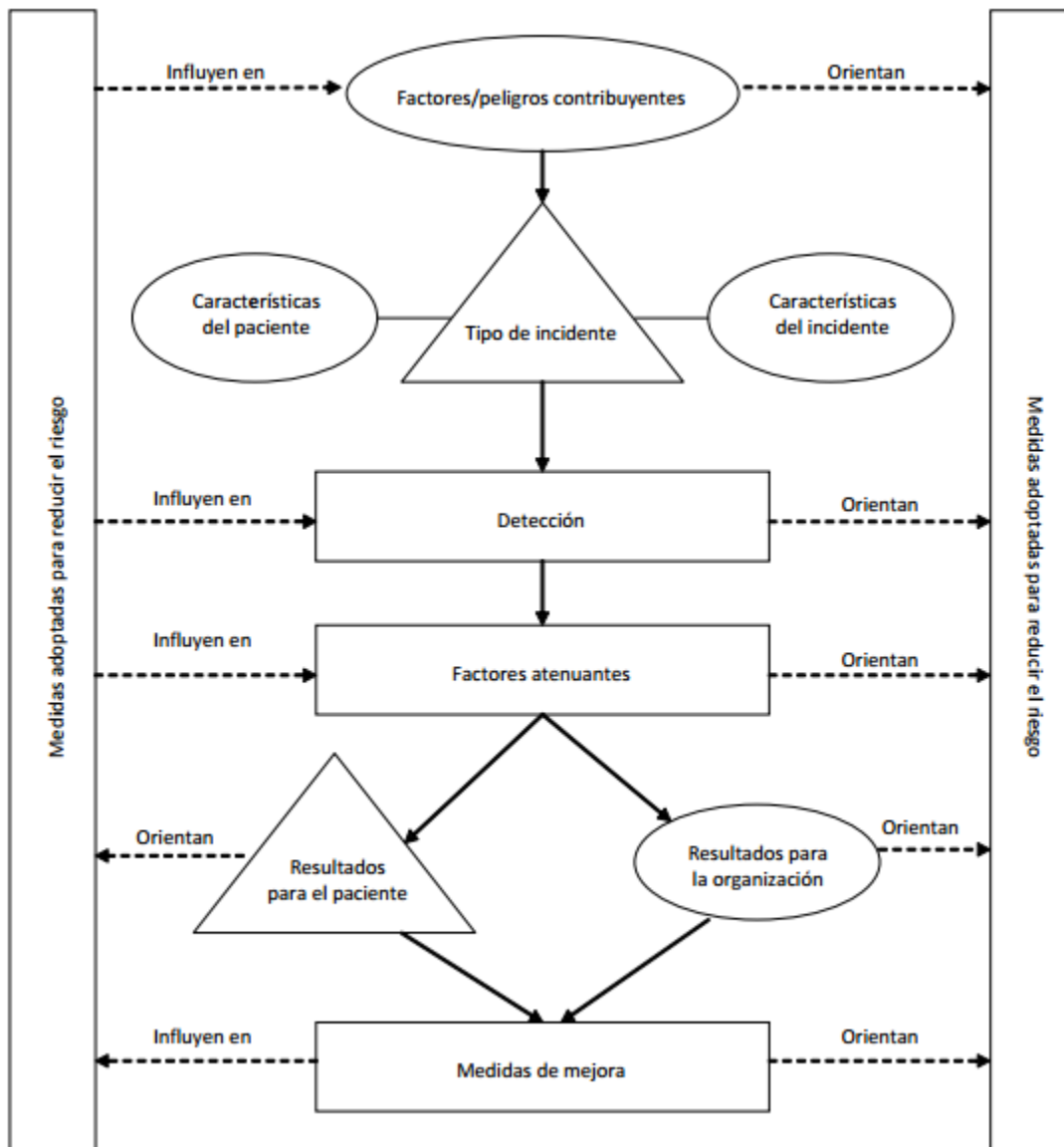
Se dice que dentro de la asistencia sanitaria, existen cuatro factores que contribuyen a los errores médicos y pueden generar algún daño en el paciente:




- (1) falibilidad humana
- (2) complejidad del sistema
- (3) deficiencias del sistema
- (4) vulnerabilidad de las barreras defensivas.

Sin lugar a dudas, para mejorar apreciablemente la seguridad del paciente, hay que abordar todos estos aspectos.

Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente

La Ilustración 1 presenta los conceptos fundamentales para empezar a comprender el fenómeno relacionado con la seguridad del paciente (OMS, 2009).



-  Resiliencia del sistema (evaluación proactiva y reactiva del riesgo)
-  Categorías reconocibles y clínicamente pertinentes para la identificación y localización de incidentes
-  Información descriptiva

Las líneas continuas representan las relaciones semánticas entre clases. Las líneas de puntos representan el flujo de información.

Ilustración 1. Marco conceptual de seguridad del paciente. Fuente: Clasificación internacional para la seguridad del paciente, OMS.

Las características del paciente clasifican la información demográfica del paciente, la razón original por la que se solicitó atención sanitaria, y el diagnóstico principal.

Las características del incidente clasifican la información sobre las circunstancias que rodearon el incidente, como en qué momento y lugar del paso del paciente por el sistema de salud tuvo lugar el incidente, quiénes se vieron implicados y quién lo notificó.

Los factores/peligros contribuyentes son las circunstancias, acciones o influencias que se cree que han desempeñado un papel en el origen o el desarrollo de un incidente o que elevan el riesgo de que se produzca. Son ejemplos de ello factores humanos tales como el comportamiento, el desempeño o la comunicación; factores del sistema como el entorno de trabajo, y factores externos que escapan al control de la organización, como el medio natural o las políticas legislativas. Es habitual que en un incidente relacionado con la seguridad del paciente intervenga más de un factor contribuyente o un peligro.

Los resultados para la organización se refieren a las repercusiones para la organización total o parcialmente atribuibles a un incidente. Abarcan las consecuencias directas para la organización, como el aumento de los recursos asignados a la asistencia del paciente, la atención de los medios de comunicación o las ramificaciones jurídicas, a diferencia de las consecuencias clínicas o terapéuticas, que se consideran resultados para el paciente.

Existe una relación compleja entre el tipo de incidente y los factores contribuyentes. Según el contexto, la circunstancia o el resultado, el mismo incidente o circunstancia puede ser percibido como un incidente o un factor contribuyente. Un incidente se acompaña siempre de una serie de factores contribuyentes.

La detección se define como una acción o circunstancia que permite descubrir un incidente. Por ejemplo, un incidente puede detectarse por un cambio en la situación del paciente o mediante un monitor, una alarma, una auditoría, un examen o una evaluación de riesgos.

Los mecanismos de detección pueden estar incorporados al sistema como barreras oficiales o establecerse de forma no estructurada.

Los factores atenuantes son acciones o circunstancias que previenen o moderan la progresión de un incidente hacia la producción de un daño al paciente. Se conciben para reducir todo lo posible dicho daño una vez que el error se ha producido y ha puesto en marcha mecanismos de control del daño.

Juntas, la detección y la atenuación pueden impedir que la progresión de un incidente alcance al paciente o lo dañe.

Las medidas de mejora son las medidas que se adoptan o las circunstancias que se modifican para mejorar o compensar el daño tras un incidente.

Se aplican al paciente (tratamiento clínico de una lesión, presentación de disculpas) y a la organización (reunión informativa con el personal, cambios de cultura, gestión de reclamaciones).

Las medidas adoptadas para reducir el riesgo se concentran en disposiciones para evitar que se repita el mismo incidente relacionado con la seguridad del paciente o uno similar y en mejoras de la resiliencia del sistema. Son aquellas medidas que reducen, gestionan o controlan el daño o la probabilidad de daño asociado a un incidente. Pueden ir dirigidas al paciente (dispensación de una atención adecuada, apoyo a la toma de decisiones), al personal (formación, disponibilidad de políticas y protocolos), a la organización (mejora del liderazgo o la orientación, evaluación proactiva del riesgo) y a los agentes y equipos terapéuticos (auditorías regulares, funciones forzadas). La detección, los factores atenuantes y las medidas de mejora influyen en las medidas adoptadas para reducir el riesgo y las orientan.

Tipos de incidentes en seguridad de pacientes

Entendiendo a un evento adverso como todo incidente que ocasiona daño al paciente, es importante desarrollar una clasificación para la correcta interpretación de los mismos.

El tipo de incidente es un término descriptivo para una categoría constituida por incidentes de naturaleza común que se agrupan por compartir características acordadas, como proceso clínico/procedimiento o medicación/líquido para administración intravenosa. Aunque cada concepto de tipo de incidente es singular, un incidente relacionado con la seguridad del paciente puede clasificarse como más de un tipo de incidente. La clase resultados para el paciente contiene los conceptos relacionados con las repercusiones para el paciente total o parcialmente atribuibles a un incidente. Los resultados para el paciente pueden clasificarse según el tipo de daño, el grado de daño, y el impacto social o económico. En conjunto, las clases tipo de incidente y resultados para el paciente tienen por objeto agrupar los incidentes relacionados con la seguridad del paciente en categorías clínicamente pertinentes.

Tal como se presenta en la Ilustración 2, los incidentes se clasifican en diversos tipos. Un tipo de incidente es una categoría formada por incidentes de naturaleza común que se agrupan por compartir características acordadas, y constituye una categoría «parental» bajo la cual pueden agruparse muchos conceptos. Los tipos de incidentes comprenden los siguientes: administración clínica, proceso clínico/procedimiento, documentación, infección asociada a la atención sanitaria, medicación/líquidos para administración i.v., sangre/productos sanguíneos, nutrición, oxígeno/gases/vapores, dispositivos/equipos médicos, comportamiento, accidentes del paciente, infraestructuras/locales/instalaciones, y recursos/gestión de la organización (OMS, 2009).

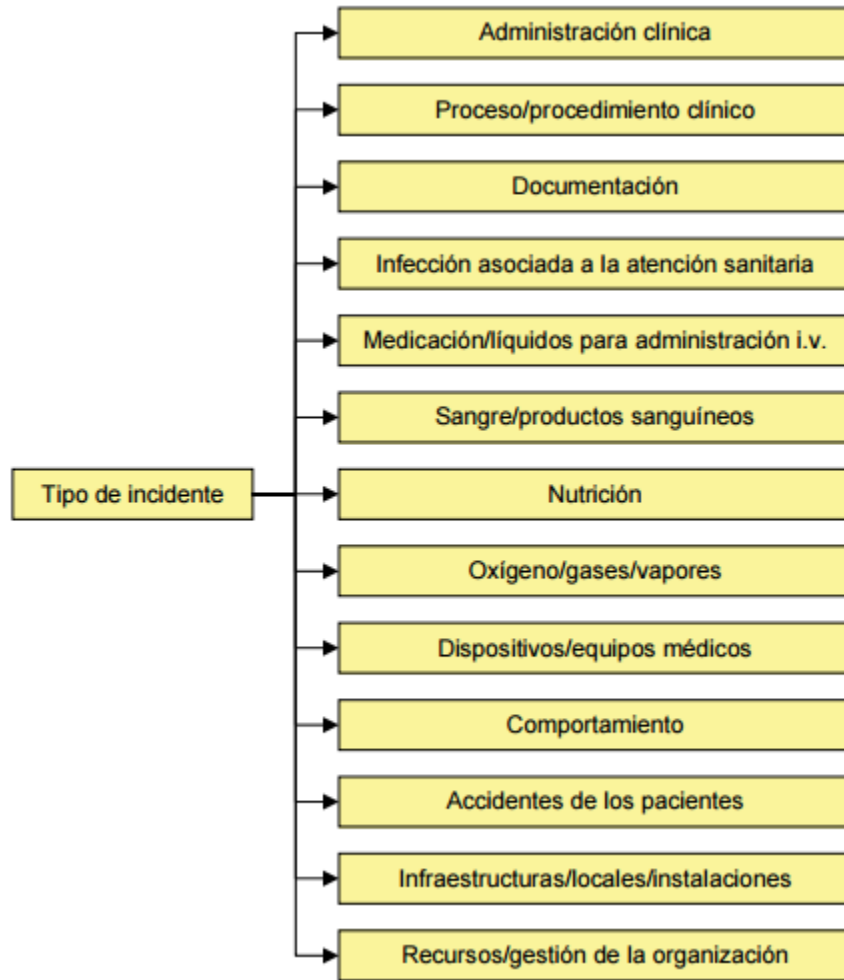


Ilustración 2. Tipo de incidente. Fuente: Clasificación internacional para la seguridad del paciente, OMS.

Cada tipo de incidente posee sus características, sus problemas y sus paquetes de seguridad para llevar adelante la caracterización y la disminución de la probabilidad de ocurrencia de los mismos.

El accidente organizacional, que se materializa en clientes desconformes, personal accidentado o impacto en el medio ambiente puede analizarse a partir de este modelo.

Para aplicar estos conceptos en las organizaciones resulta conveniente visualizar el siguiente modelo de actividades empresariales, entre otras:

- Definición de políticas
- Planificación de actividades y procesos
- Comunicaciones internas y externas
- Asignación de recursos

- Realización de los procesos y la supervisión de dichas actividades

En estos procesos pueden existir peligros que no han sido identificados y riesgos que no se han gestionado correctamente. Muchas veces se aceptan los desvíos de las especificaciones como naturales, pero se trata de condiciones latentes del sistema que están presentes antes del accidente o de la falla del proceso.

Además, existen factores que influyen de forma directa en la eficiencia de las personas en los lugares de trabajo (estabilidad de la fuerza laboral, competencias y experiencia, motivación, credibilidad, ergonomía), y acciones o inacciones de las personas que trabajan en los procesos (ingenieros, supervisores, mecánicos, personal operativo, por ejemplo) que pueden tener un efecto adverso inmediato (errores o violaciones a los procedimientos).

Seguridad de pacientes y medición de eventos adversos

En los inicios de esta disciplina, la seguridad de los pacientes se focalizó en eventos raros y a menudo trágicos. Sin embargo, a medida que el estudio de la seguridad se hizo más sistemático, quedó claro que la frecuencia de los errores y de los daños evitables era mucho mayor de lo que se creía y que debíamos ocuparnos mucho más de la seguridad en las actividades de todos los días. Hoy, la seguridad de la atención médica involucra mucho más que la prevención de aquellos eventos raros y catastróficos. La investigación demostró que, además de prevenir incidentes poco previsibles y aislados, resulta imperioso abordar el problema de las infecciones intrahospitalarias, de los errores de medicación, de las complicaciones asociadas a las caídas de los pacientes y a las úlceras por decúbito, sólo por mencionar algunos de los eventos que ocurren todos los días en los establecimientos de salud. Si deseamos evaluar el daño asociado a la atención de la salud, tenemos que considerar entonces todo este tipo de eventos.

¿De qué hablamos cuando hablamos de medir el daño? Los pacientes reciben tratamiento para sus enfermedades o lesiones con la esperanza de recuperarse y de ser beneficiados. Cuando evaluamos la calidad de la atención, se busca especificar hasta dónde se consiguieron estos beneficios. También preocupa al evaluador la comprensión del gap entre la calidad de atención que pudo haber sido brindada y la que se brindó en realidad. Estas evaluaciones nos enfrentan con una serie de desafíos técnicos y logísticos. A pesar de esto, en general nos encontramos frente a un limitado número de posibles resultados. Los tratamientos están dirigidos a una condición en particular y las evoluciones esperadas pueden especificarse en términos de recuperación de función, de calidad de vida y de normalización de parámetros biológicos.

La evaluación de la seguridad, sin embargo, presenta un enorme desafío adicional. Los resultados de la calidad clínica se pueden especificar, pero no así los resultados de las medidas de seguridad. La razón es simple. Hay relativamente pocas formas por las cuales las cosas pueden salir bien, pero infinitas formas en las que pueden salir mal. De la misma manera, hay distintas formas en las que los pacientes pueden ser dañados. Nos

encontramos entonces frente a la dificultad de tener que medir un universo de posibilidades que deben especificarse parcialmente por adelantado. Hacer eso es difícil.

Tipología del daño a los pacientes

Si deseamos medir incidentes, errores o daños, deberemos primero clasificar el tipo de daño que nos preocupa y luego brindar definiciones de daños específicos. Charles Vincent propone la siguiente clasificación (Vincent, 2006):

a) Daños por el tratamiento específico. Son los daños que pueden resultar de tratamientos específicos o del manejo de una enfermedad en particular. Se incluirían en esta categoría las reacciones adversas a los medicamentos, las complicaciones quirúrgicas, los errores de sitio quirúrgico y los efectos adversos de la quimioterapia, con causas muy variadas y distintos grados de prevenibilidad según el caso.

b) Daños por excesos en el tratamiento. Los pacientes también pueden ser dañados por excesos cometidos en su tratamiento, ya sea por errores (por ejemplo una sobredosis de un medicamento) o por intervenciones bien intencionadas pero excesivas.

c) Daños generales provenientes de la atención médica. Si bien algunos daños se originan en el tratamiento de enfermedades específicas, otros son el reflejo de riesgos más generales, asociados a la mayoría de las internaciones. Entran en esta categoría las infecciones intrahospitalarias, las caídas, el delirio y la deshidratación. Estas complicaciones pueden afectar a cualquier paciente con una enfermedad grave. Por supuesto, se debe reconocer que algunos pacientes, como los ancianos o los internados en terapia intensiva, son más propensos a sufrir estas complicaciones y que por otra parte algunas enfermedades hacen más probable que los pacientes se caigan, se infecten, etc.. Algunos de estos eventos son relativamente raros y difíciles de detectar en los sistemas de medición. En general, sólo conocemos de la ocurrencia de estas formas menos frecuentes de daño de manera indirecta, a través de sistemas de reportes de incidentes, y de quejas, particularmente a partir de sistemas de notificación bien establecidos, como por ejemplo del de reacciones adversas a la transfusión.

d) Daños por fallas para brindar el tratamiento apropiado. Sabemos que muchos pacientes, tal vez la mayoría, no reciben una atención estándar basada en la evidencia y que para algunos esto determina que su enfermedad progrese más rápidamente de lo que debería. Estos problemas también pueden ser vistos como indicadores de una pobre calidad de atención, más que un tema de seguridad, pero los resultados para el paciente son ejemplos representativos de daños evitables.

e) Daños por errores y retrasos diagnósticos. Algunos daños se originan porque la enfermedad del paciente no es reconocida a tiempo o bien es diagnosticada incorrectamente. También puede darse el caso de que el problema no sea diagnosticado por su médico clínico, quien omite la realización de estudios. En cualquiera de los casos, el cáncer avanzará y el pronóstico será peor. Este tipo de daño no ha sido considerado

tradicionalmente dentro el campo de la seguridad del paciente, a no ser que ocurra en el contexto de un grosero error diagnóstico. Sin embargo, para el paciente es claramente una forma de daño que podría haberse evitado.

f) Daño psicológico y sensación de inseguridad. Las evoluciones adversas no sólo tienen un impacto físico, sino también psicológico sobre los pacientes y el personal de salud que los atiende. Los eventos más serios pueden tener consecuencias psicológicas serias. Por ejemplo, trabajos recientes sobre toma de decisiones compartida, han subrayado los efectos psicológicos sobre mujeres que desarrollaron una depresión clínica luego de mastectomías radicales por cáncer. El establecimiento de los valores del paciente y de sus preferencias antes de los procedimientos resulta crítica para su posterior adaptación. Por otra parte, la conciencia de una atención insegura puede tener consecuencias para la población en general si lleva a la pérdida de confianza en el sistema de salud. Por ejemplo, la gente puede estar menos propensa a vacunarse, donar sangre u órganos o recibir transfusiones.

Problemas para medir el daño a los pacientes

El movimiento por la seguridad de los pacientes ha tomado numerosas herramientas de otras industrias de riesgo, como la aviación, la construcción y la ingeniería nuclear. La medición y el control de la seguridad en estas industrias fue la respuesta a accidentes catastróficos que subrayaron la necesidad de proteger la salud y la seguridad de los trabajadores y de la población y también a una mayor presión social y regulatoria. Se desarrollaron entonces distintos tipos de indicadores, dentro de los cuales los más básicos consisten por ejemplo en medir la cantidad de muertes por billón de viajes, de horas o de kilómetros. Sin embargo, el paralelismo entre la atención de la salud y estas industrias puede estar sobreestimada. Sus métodos, técnicas y herramientas específicas de medición no son fácilmente trasladables al sector salud. Aun así, podemos aprender del abordaje que han tenido estas industrias a partir del análisis de los datos obtenidos por sus sistemas de reporte de incidentes, que son considerablemente más evolucionados que los que se utilizan en los establecimientos de salud. Por otra parte, hace ya mucho tiempo que estas industrias se dieron cuenta que los sistemas de reporte de incidentes son complementarios a la medición formal del daño y que representan sólo una parte dentro del amplio espectro de la medición y control de la seguridad. La medición del daño en el ámbito de la salud se complica porque nos enfrentamos, como vimos, a tipos de daños muy distintos. Resulta muy improbable que podamos encontrar un indicador único, o aún más, un pequeño número de indicadores que reflejen con precisión el nivel de daño general. Sin duda, los estudios que evalúan los "eventos adversos" nos brindan una visión general de la escala del problema, pero probablemente se necesite precisar más los tipos de daños para alcanzar una medición más exacta.

Las mediciones de cualquier tipo necesitan ser válidas y fiables. Los temas técnicos de la validez y la fiabilidad de los datos son complejos y se encuentran sujetos a un continuo debate.

La validez se refiere al grado en el cual un concepto o medida se encuentra bien fundamentada y se corresponde en forma precisa con el mundo real.

La fiabilidad es un concepto muy diferente. La fiabilidad es el reflejo de cuán bien una medida brinda resultados consistentes en circunstancias diferentes. Por ejemplo, un tema importante cuando se evalúan eventos adversos a partir de las historias clínicas, consiste en determinar si dos revisores distintos arribarían a la misma conclusión sobre la presencia o ausencia de un evento adverso determinado.

Además de los requisitos técnicos de las mediciones de cualquier tipo, la medición de la seguridad en el ámbito de la salud presenta un número de problemas adicionales (Pronovost PJ, 2006).

Un desafío mayúsculo en la medición de la seguridad de los pacientes consiste en clarificar qué indicadores pueden ser válidamente medidos como tasas. Resulta muy difícil o casi imposible capturar a la mayoría de los parámetros de seguridad en forma de tasas válidas por las siguientes razones:

1. Los eventos son infrecuentes (ej: errores serios de medicación) o excepcionales (ej: error de sitio quirúrgico)
2. Pocos de estos eventos tienen definiciones estandarizadas
3. Los sistemas de vigilancia se basan generalmente en el auto-reporte
4. Los denominadores (la población en riesgo) es en gran parte desconocida.
5. El período de tiempo de exposición (día/paciente o dispositivo/paciente) no está generalmente especificado.

Todos estos problemas pueden introducir sesgos a la hora de medir, y la creación de sistemas de medición relativamente libres de estos sesgos sería costosa y compleja.

La elección del denominador tiene una enorme influencia en nuestra evaluación de cuán seguro o peligroso parece ser un proceso. La decisión sobre el mejor denominador es un dilema adicional en la ecuación de la tasa de errores. En líneas generales, el denominador debería cuantificar la exposición al riesgo para el resultado que interesa. Por ejemplo, cuando un paciente hospitalizado experimenta una sobredosis de narcóticos, ¿cuál es el denominador más apropiado?, la cantidad de pacientes, los días paciente, las dosis prescritas o dispensadas, todas las dosis de medicación administradas o todas las dosis de narcóticos administradas?

El principio guía es que nunca deberíamos considerar ninguna forma de medición por su valor nominal. Siempre debemos cuestionarlo críticamente, considerando su significado y lo que realmente refleja sobre la seguridad de la atención. Debemos prestar particular atención a la fiabilidad de la fuente de datos y a los denominadores. Esto no garantiza que la medida será válida y útil, pero reducirá las chances de una mala interpretación.

Reporte de never events y de eventos centinela

Algunos eventos adversos ocurren muy raramente, pero tienen consecuencias trágicas. Se trata de situaciones alarmantes que se equiparan con los “accidentes” que ocurren en otras actividades. Este tipo de eventos ha sido capturado en una lista de 28 NeverEvents (eventos que nunca deben ocurrir) desarrollada por el NationalQualityForum en 2004. La lista, con ligeras modificaciones, ha sido adoptada por muchas organizaciones de salud como un objetivo de seguridad (entre ellas el NHS británico) (NHS England Patient Safety Domain , 2015).

LISTADO DE NEVER EVENTS	
National Health Service (NHS). Reino Unido	
Actualización 2015-2016	
Quirúrgicos	
1.	Error de sitio quirúrgico
2.	Colocación de prótesis o implante equivocado
3.	Retención de cuerpo extraño post-procedimiento (oblito)
Medicación	
4.	Mala administración de soluciones con potasio
5.	Error en la vía de administración
6.	Sobredosis de insulina debida a abreviaturas o uso del dispositivo incorrecto
7.	Sobredosis de metrotexato para tratamientos que no sean de cáncer
8.	Sobredosis de midazolam en sedación consciente
Salud mental	
9.	Suicidio utilizando cortinas o grifería no colapsable
Cuidados Generales	
10.	Caídas desde ventanas de libre acceso
11.	Atrapamiento en barandas
12.	Transfusiones o trasplantes ABO incompatibles
13.	Tubos oro o nasogástricos mal colocados
14.	Quemaduras graves al bañar al paciente

Tabla 1. Lista de Neverevents 2015-2016. Fuente: NHS

Por su baja frecuencia, nunca estaremos en condiciones de medir sistemáticamente estos neverevents y es de esperar que no tengamos la necesidad de hacerlo. La identificación de estos eventos raros pero terribles dependerá casi siempre del reporte. Por otra parte, no queda todavía muy claro el impacto de definir a algunos de estos incidentes como situaciones que no pueden permitirse. Claramente esta visión representa un cambio desde una cultura de aprendizaje, no punitiva hacia una cultura organizacional en la cual es probable que se deban considerar sanciones.

En una línea similar, la JointCommission ha definido como “eventos centinela” a aquellas ocurrencias inesperadas que ocasionan la muerte o lesiones físicas o psicológicas severas,

o que pusieron al paciente en riesgo de padecerlas (Joint Commision, 2015). Los eventos son considerados centinela porque señalan la necesidad de una inmediata investigación y respuesta.

Principales Eventos centinela JointCommision 2014
1. Suicidio de paciente
2. Error de sitio quirúrgico
3. Complicación operatoria/postoperatoria.
4. Error de medicación
5. Retraso en el tratamiento
6. Caída de paciente
7. Lesión o muerte vinculada a la inmovilización
8. Asalto/violación/homicidio
9. Muerte o pérdida de función perinatal
10. Error de transfusión
11. Evento relacionado con infecciones
12. Fuga de paciente
13. Incendio
14. Evento relacionado a la anestesia
15. Evento relacionado a falla de equipo
16. Muerte materna
17. Lesión o muerte vinculada a respiradores
18. Oblitos quirúrgicos
19. Robo de bebés. Entrega a familia equivocada

Tabla 2. Listado de Eventos centinela. Fuente: Joint Commision 2014.

Concentrar el programa de seguridad en la prevención de los neverevents o eventos centinela puede tener el beneficio indudable de dar a la seguridad del paciente una alta prioridad dentro de la organización, pero puede tener como efecto indeseado la restricción del foco a una estrecha franja de problemas de seguridad.

Abordajes para estimar la ocurrencia de eventos

En los últimos años, las organizaciones de salud y los investigadores han tenido distintas vías para abordar la medición de eventos adversos a los pacientes, utilizando diferentes métodos y explotando diversas fuentes de datos.

Algunos, como la mortalidad, se focalizan en un tema muy específico. Otros, como la revisión sistemática de las historias clínicas, intentan cubrir un amplio espectro de tipos posibles de daños. Ninguna de las medidas disponibles puede pretender reflejar todos los tipos de daños que hemos discutido, y es importante darse cuenta que se focalizan en temas distintos. Una institución puede tener bajos índices de mortalidad pero una alta tasa

de eventos adversos en general, o viceversa. La utilidad de cada medida, y por ende su validez continúa siendo tema de estudio.

Los métodos de medición disponibles pueden clasificarse en cuatro grandes grupos:

- a) las estadísticas de mortalidad;
- b) los métodos que se basan en la revisión de historias clínicas;
- c) los métodos que se basan en el reporte del personal;
- d) los métodos que utilizan bases de datos administrativas.

Repasaremos a continuación cada uno de estos métodos, considerando sus principales fortalezas y sus limitaciones, brindando ejemplos de su aplicación.

Estadísticas de mortalidad

En varios países (Reino Unido, EE.UU) los hospitales hacen públicas sus estadísticas de mortalidad, incluyendo un gran rango de variables, que van desde la mortalidad a uno y tres años a la mortalidad para condiciones específicas. Todos estos datos se encuentran disponibles para realizar comparaciones entre hospitales similares, indicando especialmente qué instituciones se salen de la media, ya sea por índices de mortalidad inusualmente bajos o altos. Las figuras se ajustan al riesgo determinado por la edad, la gravedad de la enfermedad de base, el contexto socioeconómico y otros factores que puedan afectar la probabilidad de muerte.

Los resultados se determinan por una combinación de la condición subyacente y la atención que recibieron.

Cualquier indicador basado en la mortalidad será un reflejo muy indirecto de la seguridad y la calidad de la atención brindada. Una muerte en un hospital puede simplemente significar el ingreso de un paciente terminal que murió al poco tiempo de su admisión. Aún cuando se excluyan los pacientes terminales y se realice un ajuste del riesgo, las comparaciones entre instituciones basadas en la mortalidad que tiene cada una puede ser problemática. Las diferencias pueden reflejar distintas poblaciones de pacientes y otros factores tales como la calidad de los datos de calidad y la variación fortuita.

Algunos autores han sido particularmente críticos acerca del uso de estadísticas de mortalidad como un indicador del desempeño hospitalario. Por ejemplo, Lilford y col. han puntualizado que se debe ser extremadamente cauteloso con la utilización de datos de mortalidad con el propósito de monitorear el desempeño (Lilford R, 2004):

“La medición de resultados con propósitos de investigación es útil para ayudar a las organizaciones a detectar tendencias y para detectar extremos atípicos, pero las tablas de resultados no son un instrumento válido para la medición del desempeño del día a día por parte de las agencias externas. Es decir, que los castigos no

deberían aplicarse al 5% de los prestadores con peores resultados, ya que no necesariamente reflejan al 5% de prestadores con peor calidad.”

Habiendo puntualizado esto, debe reconocerse que un inesperado aumento de la mortalidad puede estar indicando problemas clínicos subyacentes que deberían ser investigados. Es sin duda éste el mejor uso que se le puede dar a este tipo de datos. En salud mental, por ejemplo, uno de los indicadores más importantes son los suicidios o muertes inesperadas de personas que estuvieron en contacto reciente con servicios de salud mental. Debe tenerse en cuenta que el aumento de la mortalidad por sí misma no indica necesariamente una declinación en los estándares de práctica clínica. Es tan solo una señal de advertencia que amerita una investigación.

Los temas de ajustes de riesgo importan mucho menos si una unidad o institución solamente quiere monitorizar sus propios progresos a lo largo del tiempo y deciden utilizar los datos de morbilidad como una medida de mejora.

Revisión sistemática de historias clínicas

Muchos avances en la seguridad de los pacientes se encuentran sustentados en estudios a gran escala que utilizaron a la revisión de historias clínicas como metodología principal para detectar eventos adversos. El proceso consiste básicamente en la búsqueda de una serie de indicadores. La revisión de historias es vista muchas veces como una actividad que consume mucho tiempo y relativamente costosa (se debe destinar personal, entrenarlo, etc.). Sin embargo, con experiencia y refinamiento de las herramientas, junto con el desarrollo de paquetes de entrenamiento, puede ser llevada a cabo sin mayores costos, obteniéndose análisis sistemáticos y muy detallados. De hecho, algunas instituciones llevan a cabo en forma anual el análisis formal de las historias y utilizan los resultados como la base de sus programas de control de calidad y mejora continua. La revisión de historias debe ser repetida a lo largo del tiempo, y las tendencias estudiadas, particularmente si es posible definir y monitorear determinado tipo de eventos más que evaluar tan solo la tasa general de los mismos. La confiabilidad y la validez en el juicio de los eventos adversos no son todavía tan buenas como se desearía, y podría ciertamente mejorar si se desarrollaran definiciones específicas de tipos particulares de eventos.

Revisión selectiva de historias

Muchas instituciones de todo el mundo revisan sistemáticamente todas las historias clínicas de los pacientes que fallecieron mientras estaban bajo su cuidado. Lo suelen hacer o bien revisando todas las muertes o bien analizando subgrupos (ej: excluyendo pacientes terminales). El análisis es realizado por médicos experimentados, quienes luego de analizar posibles errores presentan sus conclusiones en “comités de aprendizaje”, a nivel organizacional. En la actualidad, con el desarrollo del indicador de mortalidad dentro de los 30 días del alta hospitalaria, resta el desafío de desarrollar métodos que incorporen el

análisis de las historias de consultorios externos, para identificar en ellas posibles eventos vinculados o no con la internación.

Sistemas de reporte voluntario

Los sistemas de reporte de errores, incidentes y eventos adversos nacieron para poder identificarlos, medirlos y aprender de los mismos. Pese a ser una herramienta útil y necesaria en cualquier estrategia de seguridad, su importancia no debe ser sobreestimada. La investigación ha demostrado que sólo se notifica entre el 10% y el 20% de los errores, y que de ellos entre el 90% al 95% no producen ningún daño. El subregistro es muy importante y en general el reporte sólo sirve para notificar eventos de gran magnitud, que son inocultables y que hubieran sido advertidos de todos modos (ej: errores de lado, muertes por incompatibilidad transfusional, etc.) o bien eventos banales que a nadie le cuesta notificar (como caídas o errores de medicación sin daños). En el medio, una gran cantidad de daños que son vistos como complicaciones "normales" quedan sin notificar (infecciones urinarias, neumotórax iatrogénico, trombosis venosas profundas y TEP, etc.). Si se quiere afinar la medición del daño, hay que ir a buscarlos a las historias clínicas de manera proactiva. Son varios los estudios que comparan los hallazgos de daños a partir de los sistemas de reporte de incidentes con los que se obtienen revisando sistemáticamente las historias por personal entrenado. Como ejemplo podemos mencionar el trabajo de Sari et.al, que comparó la información obtenida a través de los reportes de incidentes con la conseguida auditando historias clínicas (Sari AB, 2007). Los resultados mostraron que el sistema de reporte de incidentes implementado en su hospital no detectaba la mayoría de los eventos adversos que sí fueron detectados en las historias clínicas y que sólo identificaron el 5% de aquellos incidentes que resultaron en daños. De este y otros estudios se desprende que los sistemas de reporte de incidentes no son muy efectivos para detectar eventos adversos. Otros estudios han reportado hallazgos un poco mejores, pero la mayoría coincide en que los sistemas de reporte sólo identifican entre el 7 al 15% de los eventos totales (BlaisR, 2008).

Global Trigger Tool

Para detectar la incidencia de eventos adversos en la institución, se implementó una metodología para la revisión sistemática de historias clínicas y detección de eventos adversos, denominada Global Trigger Tool (Griffin FA, 2009). Se centra en la identificación de triggers, gatillos o disparadores, que den idea de la ocurrencia de un evento adverso. Se trata de un método que se basa en la revisión de historias clínicas para identificar eventos adversos que fueran desarrollados por el Institute for Healthcare Improvement (IHI) en el año 2003.

Consiste básicamente en la búsqueda en historias tomadas al azar de ciertas pistas (gatillos o triggers en inglés) que podrían llevarnos o no a la ocurrencia de un evento

adverso. Se analizan registros médicos, resultados de laboratorio, protocolos quirúrgicos, notas de enfermería, medicaciones y otras notas o comentarios que determinen si hay un elemento desencadenante o trigger en la historia. La detección de este elemento lleva a una investigación en profundidad para comprobar si se trata de un evento adverso y, en ese caso, analizar su gravedad. Este método ha mostrado excelentes resultados en la detección de eventos, incluso mejores a los métodos comúnmente analizados como el reporte anónimo voluntario (Classen DC, 2011).

Desde su creación, el Global Trigger Tool del IHI ha sido utilizado en proyectos colaborativos a gran escala, incluyendo la campaña del mencionado instituto para salvar 5 millones de vidas (Institute for Healthcare Improvement, 2004). En la actualidad, cientos de hospitales de todo el mundo utilizan esta herramienta de identificación de eventos adversos como parte de sus programas de seguridad del paciente (Pérez Zapata A, 2014) (Kennerly D., 2014) (Rutberg H, 2014). El uso extendido y el feedback obtenido a partir de ello han permitido refinar esta herramienta, clarificando definiciones y actualizando el material de entrenamiento.

Cuando se utiliza esta herramienta, debe quedar claro que los triggers en sí no son eventos adversos, sino circunstancias que ameritan una investigación para determinar si el paciente sufrió un daño que pudo haber sido evitado

Es importante destacar que la detección de triggers o disparadores no implica necesariamente la detección de eventos adversos. Los trigger son tan solo pistas de que un evento puede o no haber ocurrido, no son eventos adversos en sí mismos.

La herramienta provee una metodología de fácil implementación para identificar correctamente eventos adversos, y desarrollar su medición a lo largo del tiempo. El seguimiento de las tendencias de eventos adversos es una manera útil de analizar si los cambios implementados mejoran la calidad y la seguridad del paciente. La metodología es una revisión retrospectiva de una muestra aleatoria de registros clínicos, buscando triggers o disparadores que pueden significar la ocurrencia de eventos adversos.

Se trata de una herramienta desarrollada originalmente en el año 2003, pero con una revisión en 2011 en la que se incluyeron comentarios y aclaraciones para mejorar la implementación y la estabilidad de la metodología.

El concepto de trigger o pista en un registro médico fue desarrollado por Jick en 1974 (H, 1974). Más adelante, el concepto fue refinado y automatizado para identificar registros de pacientes y revisarlos en busca de eventos adversos. El uso de triggers con revisión de registros manuales fue inicialmente desarrollado por el IHI en 1999 para identificar únicamente eventos adversos relacionados con medicación. Naturalmente, siguieron en su desarrollo adaptaciones de la metodología en otras áreas de las organizaciones sanitarias.

Es importante destacar en este aspecto la definición de evento adverso que utiliza el IHI para el desarrollo de la herramienta, concepto que será de fundamental importancia en la implementación y la medición de eventos:

Evento adverso: daño físico no deseado asociado a la atención médica que requiere control, tratamiento u hospitalización adicional, o que resulta en la muerte.

En este sentido es destacable remarcar que el evento adverso es, por definición, daño. En concordancia, se presenta una clasificación de daño de los eventos adversos que utiliza la herramienta, adaptada de la clasificación del National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP por sus siglas en inglés) (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention, 2006). La herramienta excluye las siguientes categorías de la clasificación, porque describen errores que no causan daño:

- Categoría A: Circunstancias o eventos que tienen la capacidad de causar error.
- Categoría B: Error que no llegó al paciente.
- Categoría C: Error que alcanzó al paciente, pero que no causó daño.
- Categoría D: Error que alcanzó al paciente y requirió monitoreo o intervenciones para confirmar que no resultó en daño para el paciente.

La herramienta utiliza la clasificación a partir de las categorías que causan daño:

- Categoría E: Daño temporario al paciente que requirió intervención.
- Categoría F: Daño temporario al paciente que requirió hospitalización inicial o que prolongó la misma.
- Categoría G: Daño permanente al paciente.
- Categoría H: Intervención requerida para sostener la vida del paciente.
- Categoría I: Muerte del paciente.

IHI desarrolló los triggers utilizados en la herramienta revisando la literatura de eventos adversos en todas las áreas del hospital. Posteriormente, validó la herramienta con estudios en cientos de hospitales. IHI desarrolló la herramienta Global Trigger Tool usando módulos que corresponden con los antecedentes, y ha agregado, eliminado y ajustado triggers con el paso del tiempo para reflejar los cambios en los tratamientos y tipos de eventos adversos identificados en terreno.

La implementación de la herramienta requiere revisión manual de historias clínicas cerradas. Se explicarán a continuación algunos detalles fundamentales para la implementación de la herramienta.

Equipo de revisión

El equipo de revisión debe consistir de al menos tres personas:

1. Dos revisores primarios de registros, que poseen fundamentos clínicos y conocimiento acerca del contenido y el layout de los registros hospitalarios, así como conocimientos acerca del tipo de cuidados ofrecidos por la institución. Típicamente, suelen ser enfermeros, farmacéuticos y terapistas. Enfermeros con experiencia suelen ser los mejores revisores, pero otras combinaciones de equipos de revisión también pueden ser usadas, ya que cada profesional brinda su propio punto de vista y experiencia.
2. Un profesional médico que no revisa los registros, pero autentifica y realiza un conceso de los revisores primarios. Este profesional autentifica los eventos adversos registrados y la severidad del daño provocado, y proporciona respuestas a las preguntas que puedan surgir de la revisión.

Muestreo de registros de pacientes

La herramienta Global Trigger Tool fue designada para ser utilizada con una metodología de muestreo que utiliza pequeñas muestras durante un período de tiempo que dure el estudio.

La recomendación es la utilización de 10 registros de pacientes del total de población adulta (con algunas exclusiones) cada dos semanas, llegando a un total de 20 registros de pacientes por mes. Si bien podría optarse por revisar los 20 registros en una única oportunidad mensual, no es recomendado por la literatura, ya que genera un solo punto de muestreo, versus dos puntos si se realiza el muestreo quincenalmente. Organizaciones que dispongan de los recursos pueden analizar 40 registros mensuales, pero superar ese número genera poco beneficio adicional.

IHI recomienda muestrear cada dos semanas y generar dos puntos de muestreo cada mes. Los datos obtenidos de estas muestras pequeñas pueden presentar grandes variaciones entre muestras. Sin embargo, mantener el muestreo durante el tiempo aumenta la precisión y agrega confiabilidad al muestreo.

Es necesario que los pacientes elegidos hayan tenido su alta por lo menos 30 días antes de la fecha de muestreo, de manera tal que las readmisiones puedan ser halladas (de hecho, readmsiones dentro de los 30 días al alta es un trigger). Por ejemplo, si realiza el muestreo y el estudio en diciembre, los pacientes deben haber sido dados de alta por lo menos en noviembre.

Para el muestreo, es necesario seguir las siguientes recomendaciones:

- Seleccionar 10 registros de pacientes cada dos semanas, más un par de registros extra por si los registros muestreados no cumplen con algunos de los criterios de inclusión.
- No seleccionar 20 registros de manera mensual, y dividirlo en dos muestreos de 10 pacientes cada dos semanas.

Criterios de inclusión

1. Registro cerrado y completo (incluye epicrisis completa).
2. Estancia mayor a 1 día.
3. Edad mayor a 18 años (selección de pacientes adultos).
4. Excluir a pacientes psiquiátricos y en rehabilitación (los triggers no se encuentran definidos para estas poblaciones en esta herramienta).

Si alguno de los registros muestreados no cumple con estos criterios, no debe ser utilizado. En su reemplazo, es necesario utilizar alguno de los extras.

Como la revisión se encuentra basada en el muestreo para la detección de eventos adversos, resulta crítico utilizar un proceso aleatorio para la selección de registros. Se puede utilizar cualquier método, siempre y cuando se asegure que es aleatorio (esto significa que cada registro tiene la misma oportunidad de ser elegido).

Proceso de revisión

Los revisores primarios deben analizar independientemente los registros muestreados. Durante este período, el médico de referencia debe estar disponible para responder cualquier inquietud o consulta que surja.

1. La herramienta cuenta con seis módulos o grupos de triggers. Cuatro de los mismos están diseñados para detectar eventos adversos que pueden ocurrir en alguna unidad en particular; los módulos de cuidados y medicación fueron designados para detectar eventos adversos que pueden ocurrir en cualquier unidad del hospital.

Los seis módulos son:

1. Cuidados
2. Medicación
3. Quirúrgicos
4. Cuidados Intensivos
5. Perinatal
6. Emergencias

Todos los registros deben ser revisados por los dos primeros módulos. Los otros deben utilizarse si aplican. De esta forma, el módulo de cuidados intensivos debe analizarse si el paciente requirió ese nivel de cuidados durante su internación.

2. Los registros deben ser revisados con el único objetivo de identificar la presencia de triggers, no para leer el registro en su totalidad. Revisores experimentados recomiendan el siguiente orden de secciones para la revisión
 - a. Codificación del diagnóstico de egreso, particularmente infecciones, complicaciones o ciertos diagnósticos.
 - b. Epicrisis o resumen de la internación.
 - c. Registro de medicaciones administradas
 - d. Resultados de laboratorio.
 - e. Prescripciones médicas.
 - f. Registros operativos (reporte de anestesia o protocolo quirúrgico si corresponde).
 - g. Registros de enfermería.
 - h. Registros médicos.
3. Establecer como límite máximo de revisión un tiempo de 20 minutos por historia clínica. La regla de los 20 minutos debe respetarse sin importar la duración de la estancia del paciente y la cantidad de registros a revisar.
4. Si un trigger es identificado, sólo indica la presencia de un trigger, no necesariamente un evento adverso. Cuando un trigger positivo es encontrado, deben revisarse la porción pertinente del registro. La revisión focalizada determinará la ocurrencia de un evento adverso. Si no se trató de un evento, el revisor debe seguir adelante en la búsqueda de nuevos disparadores. Revisors encontrarán numerosos triggers, pero pocos eventos adversos en sí. Ocasionalmente, encontrarán eventos adversos sin triggers de la herramienta. Algunos triggers (infecciones nosocomiales, úlceras por presión, etc) son eventos adversos en sí por definición. De todas formas, un trigger positivo no implica necesariamente la ocurrencia de un evento, sino que es sólo una pista de la ocurrencia.

Determinación de eventos adversos

Cuando un revisor identifica un trigger positivo, debe buscar en otras partes del registro para analizar la posible ocurrencia de un evento adverso. Debe existir documentación que registre que pudo haber existido un evento adverso.

Para determinar si un evento adverso ha ocurrido, debe considerarse un evento adverso como un daño no intencionado al paciente desde el punto de vista del paciente. Es importante destacar que los revisores pueden ocasionalmente encontrar un evento adverso sin la presencia de ningún trigger. Estos eventos deben ser registrados como hallazgos, más allá que no se traten de eventos de la metodología en sí.

Una vez que los revisores determinaron la ocurrencia de un evento, deben asignarle una categoría de daño al mismo, desde la E a la I según la adaptación explicada anteriormente.

Los revisores primarios deben registrar toda la información y los hallazgos a medida que realizan la lectura y análisis de los registros de los pacientes. IHI proporciona una herramienta donde se listan todos los triggers y sus módulos, para ser utilizada durante la revisión.

Los revisores deben juntarse para unificar criterios y exponer sus hallazgos, y de esta manera reducir la variabilidad en la práctica. En caso de existir disparidad en los resultados, debe consultar al médico referente para solucionar el inconveniente.

Se brindan allí también pautas para capacitar a los revisores en esta metodología. Las mismas incluyen una lista de "triggers" por área, explicando su por qué, junto con instrucciones para la selección de historias, información de entrenamiento y apéndices con referencias y preguntas frecuentes.

Presentación de los resultados

Los datos obtenidos a partir de la investigación de los triggers deben presentarse en forma de tasas:

- Eventos adversos x 1000 días paciente
- Eventos adversos cada 100 admisiones
- Porcentaje de admisiones con eventos adversos

Cada forma de presentación tiene sus ventajas. Eventos cada 1000 días paciente es la medida tradicional, y es recomendado para la medición de daño con el paso del tiempo. Los datos deben ser presentados en un gráfico temporal, donde en el eje de las ordenadas se presenta la tasa de eventos y en el eje de las abscisas la evolución temporal. Eventos adversos cada 100 admisiones es una alternativa a la tasa anterior. Proporciona una manera más sencilla de presentar los resultados. Debe notarse que la conversión entre la tasa de eventos cada 1000 días y los eventos cada 100 admisiones se realiza convirtiendo el número de días paciente (1000) a registros analizados (admisiones). El porcentaje de admisiones con un evento adverso es una manera conveniente de presentar la información para generar conciencia.

Además de la presentación de datos en función del tiempo, es necesario presentar la información recopilada según el daño generado por los eventos adversos encontrados. Suele utilizarse para ello la representación en gráficos de barra en función del nivel de daño generado.

Triggers y definiciones

Se presentan a continuación los triggers o disparadores utilizados para la detección de eventos adversos.

Triggers para detectar eventos adversos vinculados a la atención en general

1. Transfusión de sangre o hemoderivados.
2. Código de paro cardiorrespiratorio o activación del equipo de respuesta.
3. Diálisis aguda.
4. Hemocultivo positivos.
5. Rx o ecografías para detectar embolias o trombosis venosas profundas.
6. Descenso del hematocrito del 25% o más.
7. Caída de paciente.
8. Úlcera por decúbito.
9. Readmisión dentro de los 30 días.
10. Inmovilización física y contención.
11. Infección intrahospitalaria.
12. ACV durante la internación.
13. Transferencia a un nivel de cuidado mayor.
14. Complicación de cualquier procedimiento.
15. Otro.

Triggers para detectar eventos adversos vinculados a la medicación

1. Coprocultivo positivo para ClostridiumDifficile.
2. KPTT mayor de 100 segundos.
3. INR (International Normalized Ratio) mayor de 6.
4. Glucosa menor a 50 mg/dl.
5. Aumento del BUN (nitrógeno ureico en sangre) o creatinina serica x 2 o mayor.
6. Administración de vitamina K.
7. Administración de difenhidramina.
8. Administración de flumazenil.
9. Administración de naloxona.
10. Administración de antieméticos.
11. Sobresedación/hipotensión.
12. Suspensión abrupta de una medicación.
13. Otros.

Triggers para detectar eventos adversos quirúrgicos

1. Reingreso a quirófano.
2. Cambio en el procedimiento.
3. Admisión no esperada a UTI en el postoperatorio.
4. Intubación, reintubación o utilización de BiPap en recuperación anestésica.
5. Radiología no planificada intra o postoperatoria inmediata.
6. Muerte intra o postoperatoria inmediata.
7. Asistencia respiratoria mecánica mayor de 24 hs post operatoria.
8. Administración intraoperatoria de epinefrina, norepinefrina, naloxona o flumazenil.
9. Aumento postoperatorio en los niveles de troponina (mayor a 1,5 nanogram/ml).
10. Lesión, reparación o remoción de órgano durante la cirugía.

11. Ocurrencia de cualquier complicación quirúrgica.

Triggers para detectar eventos adversos en UTI

1. Aparición de neumonía.
2. Readmisión a UTI.
3. Procedimientos al borde de la cama.
4. Intubación- reintubación post cirugía.

Triggers para detectar eventos adversos perinatales

1. Administración de Terbutalina.
2. Laceraciones de 3er-4to grado.
3. Recuento de plaquetas menor a 50.000.
4. Pérdida estimada de sangre mayor a 500 ml en partos vaginales o mayor a 1.000 ml en cesáreas.
5. Interconsulta con especialista.
6. Administración de agentes ocitócicos (como ocitocina, metilergonovina 015 metil-prostaglandina en el post-parto inmediato).
7. Parto con Fórceps.
8. Administración de anestesia general.

Triggers para detectar eventos adversos en guardia de emergencias

1. Readmisión a guardia de emergencias dentro de las 48 horas.
2. Tiempo de permanencia de guardia de emergencias mayor a 6 horas.

Identificación de eventos adversos e implicancia económica

La incidencia de eventos adversos tiene una traducción económica directa. Se entiende por ello la noción que los decisores ejecutivos con peso en la economía deben estar involucrados en la formación de equipos de seguridad del paciente.

Dada la complejidad y la gran cantidad de eventos adversos que pueden ocurrir, se torna particularmente difícil cuantificar los costos para cada uno de los eventos adversos ocurridos durante un período muestreado.

Dada la importancia para la institución y principalmente para el paciente, ya que además del daño generado se altera la percepción de calidad de la atención percibida, las caídas se presentan como un evento trazador para evaluar la implicancia económica de los eventos adversos (Attenello F, 2015). Se trata de eventos que generan alta litigiosidad por parte del paciente, ya que es tangible el error en las medidas de seguridad que deben ser tenidas para la prevención.

Evento adverso Caída

La definición de una caída según la Real Academia Española, es aquel movimiento de un cuerpo de arriba hacia abajo por la acción de su peso debido a la atracción que sobre él ejerce la tierra (Real Academia Española, 1990). La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2004, declaró que es la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al individuo al suelo en contra de su voluntad, que le hace perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga. El National Center for Patient Safety la define como un movimiento descendente, repentino, no intencionado, del cuerpo hacia el suelo u otra superficie, durante el proceso de hospitalización (US Department of Veterans Affairs, 2004). Este suceso tiene elementos o circunstancias que, con independencia de su naturaleza, inciden de forma negativa sobre el paciente, haciéndolo más vulnerable respecto a su tratamiento. Se calcula que anualmente alrededor del mundo se producen 37.3 millones de caídas cuya gravedad requerirá atención médica y mueren unas 424000 personas debido a esta causa (Secretaría de Salud de Mexico, 2008). Más de un 80% de estos decesos se registran en países de bajos y medianos ingresos (Aranda M, 2013). Específicamente la Joint Commission clasificó en sexto lugar a las caídas como eventos centinela en 2012 con 477 notificaciones (Peeters G, 2007).

Las caídas de pacientes se producen con una frecuencia alarmante, no sólo en geriátricos y centros de rehabilitación, sino también en hospitales de agudos, centros de diagnóstico y de atención ambulatoria (F V. , 2012).

A efectos de tomar noción de la importancia del evento, es de destacar que las caídas en establecimientos sanitarios se encuentran dentro de las 10 primeras causas de demandas contra hospitales. A los costos de las demandas se suman aquellos asociados con internaciones más prolongadas y cuidados médicos y de enfermería agregados (por ejemplo fractura de cadera).

El costo promedio de una lesión por caída en los EE.UU es de aproximadamente U\$S 20000. Las caídas en personas mayores de 65 años le costaron al sistema de salud australiano en 1993/94 \$406 millones (\$212 millones en gastos de internación). Dejando de lado consideraciones económicas, las caídas generalmente son percibidas por el paciente y sus familias como hechos que pudieron ser prevenidos.

Su ocurrencia está señalando una calidad de atención menos que óptima. La insatisfacción de los pacientes puede dañar la reputación de centro. Desde el punto de vista médico-legal se debe puntualizar que debe haber un daño al paciente y negligencia para tener un caso de mala praxis válido.

Resulta importante entonces que las instituciones desarrollen programas abarcativos que contemplen el conocimiento de las causas de las caídas, la identificación de factores de riesgo (del paciente y ambientales), la prevención de las mismas, y una respuesta ante los

incidentes que minimice la posibilidad de daño una vez que la caída ha ocurrido (sólo el 20-30% de los pacientes que se caen sufren lesiones).

En la Argentina carecemos de datos al respecto. En aquellos países en los que se estudia el problema como los EE.UU, se estima que se caen entre el 2% y el 10% de todos los pacientes admitidos en un año. Representan a su vez el 75% de todos los reportes de incidentes hospitalarios en los Estados Unidos y el 38% de los mismos en Australia (en las instituciones que llevan un registro de sus accidentes). El índice de caídas generalmente es calculado como: N° de caídas de pacientes x 1000 N° de días cama.

Factores de riesgo

La investigación ha demostrado que uno de los pasos más importantes que pueden tomarse para prevenir estos episodios es la identificación de pacientes de riesgo.

Paciente de riesgo

- Edad > 60 años
- Historia de caídas previas
- Debilidad de miembros inferiores
- Trastornos de estabilidad y marcha
- Polimedicación (4 o más drogas)
- Uso de sedantes hipnóticos, de antihipertensivos
- Hipotensión ortostática
- Disminución de la agudeza visual
- Hipoacusia
- Disfunción propioceptiva
- Trastornos del sensorio (incluye demencia y depresión)
- Calzado inapropiado
- Incontinencia Urinaria

Ambiente

Un estudio de 1993 informó que más del 50% de las caídas se relacionan con factores ambientales (peligros en el espacio físico ocupado por el paciente). El Administrador de Riesgos debería coordinar esfuerzos con los responsables de la planta física y de mantenimiento a fin de controlar al máximo estos peligros:

- Pisos resbalosos.
- Camas en posición alta.
- Muebles inestables (que pueden deslizarse al apoyarse).
- Muebles con borde agudos.
- Barandas que ocupen todo el largo de la cama.
- Falta de acordonamiento de áreas con piso mojado o en construcción.

- Objetos o cables en el piso.
- Inapropiada señalización.
- Falta de material antideslizante en rampas, pisos de baño, ducha y bañeras.
- Falta de barandas de agarre en baños y paredes.

Sillas de ruedas

Las muertes vinculadas con sillas de ruedas se ven principalmente en personas mayores de 65 años y se asocian más frecuentemente con caídas y deslizamientos. Elementos antideslizamiento deberán ser utilizados y las ruedas deberán quedar bloqueadas durante los traslados en ambulancia o mientras se espera un estudio. Otros peligros asociados con las sillas de ruedas sobrevienen del uso inapropiado de la misma o por defectos mecánicos (falta de sistemas de bloqueo, ruedas desinfladas, apoyapiés defectuosos, pérdida de piezas, etc.). La inspección regular y el mantenimiento de las mismas deberán ser incorporados al programa de mantenimiento de equipos del hospital.

Barandas

Las camas de hospital muy altas con barandas que ocupen todo el largo de la misma representan un peligro. Generalmente las barandas no impiden a algunos pacientes levantarse de la cama. De hecho, las lesiones más graves suelen producirse cuando el paciente intenta saltar sobre ellas, cayéndose entonces desde una altura mayor. En general se prefiere utilizar barandas parciales, de medio cuerpo o alternadas, que impiden que el paciente "ruede" pero eliminan la necesidad de que el mismo "salte" sobre ellas para salir de la cama.

En 1995, la Food and Drug Administration de los EE.UU (FDA) publicó un alerta de seguridad vinculado con el peligro de atrapamiento, ya sea entre el colchón y las barandas o entre las barras de las mismas, principalmente en pacientes añosos. Entre 1985 y 2005 se notificaron a dicha agencia 691 incidentes vinculados con atrapamiento y estrangulamientos relacionados a las barandas. De estos casos, 413 pacientes murieron, 120 tuvieron lesiones no fatales y 158 no las tuvieron debido a la intervención del personal. El Departamento de Salud del Reino Unido y la División de Protección de la Salud de Canadá también han recibido reportes de atrapamiento similares. Todas las muertes se produjeron por atrapamiento de la cabeza, el cuello o el tórax, mientras que la mayoría de las lesiones involucraron fracturas, cortes y abrasión de las extremidades. Si bien el número de incidentes notificados es pequeño en relación al gran número de pacientes que usan camas hospitalarias, todos coinciden en que la utilización de algunas precauciones puede prevenir futuros incidentes.

Entre las medidas que se recomiendan figuran la inspección regular de todas las camas, barandas y colchones del hospital para identificar áreas de posible atrapamiento (espacios entre el cochón y la cabecera, o a los costados), el chequeo de la instalación apropiada

de las barandas utilizando las instrucciones del fabricante para asegurar un ensamble adecuado y la identificación de pacientes de riesgo.

Medicación

Se ha observado que los pacientes polimedicados tienen mayor riesgo de caerse. La medicación puede interactuar con factores de riesgo del paciente para producir reacciones idiosincráticas y/o efectos secundarios.

El tipo de medicación también puede influir en el riesgo de caídas. Los hipnóticos, antidepresivos y psicotrópicos contribuyen sustancialmente al riesgo de caídas al alterar la actividad psicomotora. Por otra parte, los efectos extrapiramidales de las drogas antipsicóticas pueden afectar la movilidad debido al temblor, rigidez o trastornos de la marcha. Los bloqueantes alfa adrenérgicos también deben considerarse ya que pueden aumentar la posibilidad de hipotensión ortostática. Las drogas que afectan la función vestibular, como los aminoglucósidos también pueden contribuir con caídas. Los diuréticos pueden producir mareos o confusión. Algunas medicaciones para la Diabetes como así también algunos antiinflamatorios no esteroides pueden producir tendencia la sueño, confusión o visión borrosa que determinen que el paciente se caiga. Los médicos pueden reducir la frecuencia y severidad de las caídas evaluando las indicaciones de los pacientes.

Otro aspecto vinculado con la medicación se refiere al extendido uso rutinario de sedantes para prevenir caídas de la cama. Los sedantes pueden dificultar la rehabilitación de los pacientes y pueden aumentar su desorientación. Estas drogas deberían ser utilizadas sólo por razones médicas o psicológicas justificadas y no deberían ser indicadas sólo para conveniencia del personal como alternativa a otros medios de contención y/o inmovilización del paciente.

Inmovilización y contención física

La prevención de caídas es una de las justificaciones esgrimidas más frecuentemente para la utilización de procedimientos de inmovilización física en hospitales de agudos (ataduras de miembros, del tórax, etc.). Sin embargo, el valor de su utilización con estos fines continúa siendo al menos cuestionable. Los estudios han demostrado que entre un 13% a un 47% de los pacientes añosos que se caen estaban físicamente inmovilizados. También se observaron caídas más serias e incluso muertes que no fueron prevenidas por su utilización. Por otra parte, la inmovilización puede llevar a un deterioro psicológico y físico mayor (lesiones de piel, infecciones intrahospitalarias, incontinencia, angustia, depresión, ira etc.).

Generalmente se asume que los pacientes inmovilizados requieren menor atención y diligencia que los que no lo están. Nada podría estar más lejos de la realidad. De hecho, aquellos pacientes con picos de excitación psicomotriz o que tratan de escapar a su inmovilización están expuestos a peligros que serían inconcebibles para el paciente sin

ataduras. El paciente inmovilizado es en general, por el sólo hecho de estarlo menos colaborador y menos capaz de sobrellevar una emergencia o accidente.

A menudo las familias de pacientes añosos presionan a las enfermeras o médicos para que inmovilicen al paciente con el fin de evitar que se caiga. En este caso, habrá que hacerles entender que el hecho de atarlos e inmovilizarlos no previene efectivamente todas las caídas y que el riesgo de caerse es preferible a los riesgos de la inmovilización. De hecho, algunos expertos en responsabilidad profesional sostienen que el número y monto de juicios por lesiones producidas por caídas es despreciable en comparación con los juicios originados en el inapropiado uso de estos métodos de inmovilización (indicación innecesaria, error en la aplicación mecánica, falta de control, etc.).

Lo dicho no invalida el uso cauteloso y prudente de métodos de inmovilización física en pacientes seleccionados. Sin embargo, hay coincidencia generalizada en que estos métodos deberían ser utilizados como último recurso, luego de haber agotado otras alternativas. Se deberían desarrollar y monitorear normas y procedimientos para su utilización. Se deberá documentar en la historia clínica el porqué de las decisiones, las alternativas intentadas y la discusión con el paciente y/o sus familias con respecto a este particular.

Programas de prevención

Todos los establecimientos sanitarios deberían desarrollar protocolos de prevención de caídas aplicables a pacientes, visitantes y empleados. Los mismos podrán variar dependiendo del tipo de institución.

Se debería enfocar el tema desde el punto de vista multidisciplinario con la formación de un equipo que incluya médicos, enfermeras, kinesiólogos, terapeutas ocupacionales, farmacéuticos, y todos aquellos involucrados en la atención del paciente. En algunas instituciones estos equipos forman un cuerpo consultor encargado de analizar los factores de riesgo y planificar estrategias.

Los planes de prevención de caídas exitosos generalmente incluyen los siguientes elementos:

- Identificación de los pacientes de riesgo en la admisión. (Hay formularios diseñados especialmente, con un checklist prefijado, asignando en algunos casos puntajes. Los mismos son completados generalmente por enfermería, aunque es necesaria la intervención de todos los profesionales asociados al cuidado del paciente).
- Identificación de los pacientes que pasan a ser de alto riesgo durante la internación. (con necesaria actualización, ya que los pacientes pueden variar su categoría de riesgo)
- Una vez categorizados como pacientes de riesgo, facilitar su reconocimiento haciendo este hecho claramente visible mediante pulseras de un color

determinado, calcomanías del mismo color en historias, en la cabecera de la cama, en los timbres de estación de enfermería, etc.

- Monitoreo permanente de estos pacientes.
- Comunicar el status de riesgo de caída al paciente y a la familia (ayuda a establecer expectativas realistas de independencia y demuestra la preocupación de la institución por la seguridad).
- Capacitar a los pacientes y miembros de la familia (enseñar a levantarse lentamente utilizando soportes estables, a caminar cerca de la pared y apoyarse, etc.).
- Crear conciencia del factor ambiental e implementar las modificaciones necesarias (acceso al baño despejado, mesa de luz fija y accesible, barandas parciales, elementos de agarre en las paredes, camas bajas, timbre y luz a mano, etc.).
- Educación continua del personal.
- Implementar un sistema efectivo de reporte de estas caídas (reporte de incidentes).
- Evaluar todas las caídas. Establecer una base de datos (circunstancias, horario, lesiones, edad, localización, utilización o no de barandas, etc.).

Respuesta luego de la caída

Aún el mejor programa de prevención no logrará evitar las caídas. Por ello, el administrador de riesgos debería, en forma conjunta con la administración, los asesores legales de la institución y sus aseguradores establecer una política al respecto de qué decirles a los pacientes y a sus familias una vez que se ha producido la caída. Se deberá demostrar preocupación por el incidente pero también se evitará autoinculparse antes de que se haya iniciado una investigación.

La política del hospital deberá ser comunicada a los profesionales a través de programas de educación continua. En el caso de que haya gastos adicionales originados de la caída, se considerará caso por caso, evitando en general que estos costos recaigan en el paciente.

La mayoría de estas medidas de prevención no implican inversiones millonarias sino trabajo en equipo y organización. Los escépticos aducirán falta de tiempo, de recursos o de motivación en un medio con enormes problemas. Pero habiendo visto estas complicaciones no me resigno a la utopía de conseguir un hospital más seguro para pacientes, visitantes y empleados.

Evaluación del riesgo de caída de los pacientes: escalas de cuantificación de riesgo

La utilización de escalas que cuantifiquen el riesgo de caída es la implementación de herramientas rápidas y simples para evaluar la probabilidad de que un paciente sufra una caída.

Es importante que en su implementación se desarrollen metodologías de rápida utilización y de fácil uso para el profesional de la salud encargado. En este sentido, es importante ampliar la noción tradicional que se corresponde únicamente con el personal de enfermería, y ampliar este concepto a todos los profesionales que se encuentren en contacto con el paciente durante su estancia. De esta manera, la definición se amplía a médicos, kinesiólogos, técnicos, entre otros. Todos deben ser responsables del cuidado de la calidad de la atención del paciente internado.

Se utiliza ampliamente tanto en los hospitales de agudos como en centros de internación de pacientes crónicos.

En este sentido, existe una gran variedad de escalas de identificación de riesgo de caídas, con adaptaciones para pacientes pediátricos.

Se presentan a continuación dos modelos de escalas de identificación de riesgo de caídas.

Escala JH Downton

La escala de valoración de riesgo de caídas de J. H. Downton, implementada en 1993 es ampliamente utilizada para la valoración del riesgo de protagonizar caídas (Hospital Universitario Ramón y Cajal. Dirección de enfermería., 2007) (Barrientos Sánchez J, 2013). Se considera oportuno realizar una valoración de todos los pacientes al ingreso de la institución y revisar la valoración periódicamente. La frecuencia de valoración estará relacionada con el tipo de pacientes que se estudien, aconsejando una valoración al ingreso y una revisión diaria.

Evalúa caídas previas, medicamentos (ninguno, diuréticos, antiparkinsonianos, hipotensores no diuréticos, antidepresivos), déficits sensitivo-motores (ninguno, alteraciones auditivas, alteraciones visuales, en miembros como ictus o neuropatías), estado mental (orientado, confuso), marcha (segura con ayuda, insegura con/sin ayuda, imposible), edad (< 65 años o > 65). Asigna calificaciones de 0 y 1, con 2 o más puntos se consideran de alto riesgo. Cabe mencionar que esta escala fue la que se tomó como base para el paciente pediátrico, ya que mostró tener más similitudes con las características de la población que es atendida en la Unidad Hospitalaria, donde se aplicó el instrumento de valoración de riesgo.

Se generó un documento institucional en el que se incluye la adaptación de la escala, tal como se presenta en la Tabla 3.

Parámetros	Criterios	Puntaje
Caídas previas	No	0
	Si	1
Medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes – sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores (no diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
Déficits sensoriales	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades (ictus, etc)	1
Estado mental	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulaci3n	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda/sin ayuda	1
	Imposible	1

0: SIN RIESGO
1-2: RIESGO MODERADO
>2: RIESGO ALTO

Tabla 3. Escala JH Downton de riesgo de caídas. Fuente: Downton 1993.

Escala Humpty Dumpty para pacientes pediátricos

Valora rangos de edad (a menor edad mayor puntaje), género, diagnóstico, deterioro cognitivo, factores ambientales, cirugía o sedación y medicación.

Los puntajes en cada variable pueden ir de 1 a 4 o de 1 a 3. Considera sin riesgo con puntaje menor a 7, bajo riesgo de 7 a 11 y, alto riesgo de 12 o más puntos. Es una escala cuya sensibilidad reportada fue de 0.85, la especificidad fue del 0.24 con valor predictivo positivo y valor predictivo negativo 0.53 a 0.63, respectivamente, el porcentaje general de pacientes clasificados correctamente en cuanto a su riesgo de caída fue de 59.3% (Hill-Rodríguez D, 2008).

Parámetros	Criterios	Puntos
Edad	Menos de 3 años	4
	De 3 a 7 años	3
	De 7 a 13 años	2
	Más de 13 años	1
Género	Hombre	2
	Mujer	1

Diagnóstico	Problemas neurológicos	4
	Alteraciones de oxigenación (problemas respiratorios, anemia), deshidratación, anorexia, vértigo	3
Deterioro cognitivo	Trastornos psíquicos o de conducta	2
	Otro diagnóstico	1
	No conoce sus limitaciones	3
Factores ambientales	Se olvida sus limitaciones	2
	Orientado en sus propias capacidades	1
	Historia de caída de bebé o niño pequeño desde la cama	4
	Utiliza dispositivos de ayuda en la cuna, iluminación, muebles	3
Cirugía o sedación anestésica	Paciente en la cama	2
	Paciente ambulatorio	1
	Dentro de las 24 horas	3
Medicación	Dentro de las 48 horas	2
	Más de 48 horas / Ninguna	1
	Uso de múltiples medicamentos sedantes (excluye pacientes de UCIP con sedantes o relajantes), hipnóticos, barbitúricos, antidepressivos, laxantes, diuréticos narcóticos	3
	Uno de los medicamentos antes mencionados	2
	Ninguno	1
<7: SIN RIESGO		
7 a 11: RIESGO BAJO		
>12: RIESGO ALTO		

Tabla 4. Escala Humpty Dumpty de riesgo de caídas de pacientes pediátricos. Fuente: Humpty Dumpty, 1993.

Caracterización de la organización

Este trabajo se desarrolló en una organización situada en Capital Federal, perteneciente a una obra social nacional de la República Argentina. Es un sanatorio de alta complejidad que consta de 220 camas y que se basa en un modelo de cuidados progresivos que cubre la demanda de 2.350.000 afiliados de todo el país, focalizado en los 1.200.000 del área metropolitana. Posee una producción mensual de más de 2200 egresos, 1600 intervenciones quirúrgicas y 15000 atenciones de demanda espontánea (en sus tres especialidades, clínica médica adultos, traumatología y pediatría).

Desde su inauguración en 2010 el eje central ha sido la atención centrada en el usuario, con la implementación permanente de métodos innovadores en términos de gestión por procesos y metodología Lean. En este contexto, la seguridad del paciente es parte de los objetivos estratégicos y ha sido adoptada como pilar fundamental para la cultura organizacional. Desde el 2015, rectificó este compromiso constituyendo un departamento de calidad y seguridad del paciente. Para alcanzar las metas propuestas se capacita permanentemente a todos los empleados (profesionales, técnicos, administrativos, personal de servicios tercerizados, etc.), y se forman equipos de investigación para la implementación de medidas y recomendaciones a nivel mundial, lo que ha generado grandes avances que impactan en los indicadores de calidad y producción.

Hoy en día, la seguridad del paciente se ha instaurado como política institucional, y se encuentra internalizada en la cultura organizacional.

3.2. Hipótesis

La hipótesis que se estudió en el presente trabajo de investigación y desarrollo fue que la herramienta Global Trigger Tool desarrollada por el Institute of Healthcare Improvement puede ser utilizada para inferir, monitorear y realizar seguimiento de la incidencia de eventos adversos durante un período de tiempo determinado. Como consecuencia de ello, se considera que el muestreo que desarrolla es válido, y que los resultados a los que arriba tienen significancia en las nociones relacionadas a la seguridad del paciente de una institución. De esta forma, se la puede considerar como una herramienta válida para la detección de eventos adversos ocurridos en una organización sanitaria de alta complejidad.

Además, dada la tangibilidad que posee, las características de la organización bajo análisis y que se encuentra incluido como evento centinela por la Joint Commission, se propuso realizar un análisis de mayor profundidad de los eventos adversos, utilizando al evento caída como evento trazador, dada su importancia en cuanto a tasa de ocurrencia a nivel internacional, litigiosidad y tangibilidad para el paciente internado y su familia. Se analiza la correlación entre los factores de riesgo tradicionales para la determinación de pacientes con riesgo de caídas.

Se realizan estudios retrospectivos en el marco de la complejidad de las organizaciones sanitarias.

4. Metodología

4.1. Tipo de estudio

Para la realización del estudio, se utilizaron diferentes herramientas de tipo retrospectivo que permitieron identificar y caracterizar la ocurrencia de eventos adversos y caídas de pacientes durante la internación. Se estudiaron y analizaron las características de la población que resultó afectada por eventos adversos.

4.2. Fuentes de datos

La fuente de datos principal fue la historia clínica del paciente. En la institución se encuentra informatizada y todos los registros e internaciones se encuentran unificados e identificados con el DNI del paciente. Para la implementación de la herramienta Global Trigger Tool, se revisaron evoluciones médicas, registros de enfermería, protocolos quirúrgicos, pedidos de medicación y resultados de estudios diagnósticos realizados para cada uno de los pacientes analizados.

Para la recolección de datos se generaron planillas de acuerdo a los datos buscados, recabando información de relevancia para el estudio realizado. En este sentido, se utilizaron las planillas de recolección recomendadas por la herramienta a implementar (Griffin FA, 2009). Luego de un período de capacitación para la optimización en el uso de la herramienta, se comprobó la necesidad de estandarizar la herramienta de recolección de datos.

Para la investigación de los eventos adversos asociados a caídas se ampliaron las fuentes de información, incluyendo en este caso videos de la caída durante la internación, reportes voluntarios desarrollados por los profesionales de la institución y entrevistas a profesionales capacitados en la temática.

4.3. Universo, muestra y utilidad de análisis

Para la implementación de la metodología Global TriggerTool, en primer lugar se seleccionaron aleatoriamente historias clínicas cerradas de pacientes egresados en el mes anterior al análisis.

Se seleccionaron 10 historias clínicas cada 15 días, lo que significó un muestreo total de 240 historias clínicas durante todo 2014.

La selección aleatoria se realizó a partir del listado del total de pacientes egresados. Se utilizó el algoritmo ALEATORIO.ENTRE (Microsoft Office) de Excel, para generar una muestra de tipo aleatoria del tamaño deseado. El dato seleccionado para la confección de la base de datos fue el número de historia clínica beneficiario, que en este caso coincide con el DNI del paciente. Se realizaban selecciones de un total de 15 pacientes, dando

lugar a la posibilidad que alguno de los seleccionados aleatoriamente no cumpliera con alguno de los criterios de inclusión.

Una vez obtenida la muestra de pacientes a observar, se realizó el análisis según lo indica la metodología Global Trigger Tool, haciendo uso de 5 de los 6 módulos que posee la herramienta. No se analizó el módulo perinatal, dado que la institución no cuenta con servicio de neonatología ni se registran nacimientos.

Cada historia clínica del paciente seleccionada aleatoriamente fue analizada por los módulos de cuidados, medicación, quirúrgicos, cuidados intensivos y emergencias. El resultado fue registrado en una planilla.

Las historias que registraron disparadores positivos fueron separadas y revisadas nuevamente, bajo la supervisión de un profesional médico, y con una consulta ulterior en caso de ser necesario ante otro médico de referencia. Las historias clínicas que resultaron tener un evento adverso fueron separadas, y se guardó constancia del registro del evento (evolución médica, de enfermería, grabación de la cámara de video, protocolo quirúrgico, pedidos de medicación, entre otros).

Para el análisis de la tasa de incidencia de caídas en la institución, se utilizó el registro de eventos implementado por el servicio de enfermería. En el mismo, cualquier profesional de la salud puede generar un reporte de incidentes, completando el tipo de evento, datos del paciente y datos del evento. A partir de estos registros se generó una base de datos que dio lugar a un estudio con mayor profundidad de cada uno de los eventos. De esta forma, se profundizó acerca de datos demográficos, fecha del evento y del reporte, condición clínica del paciente antes del evento, descripción del evento en sí, respuesta y actuación posterior al evento, consecuencias de la caída, relación enfermero/paciente, y valoración previa a la caída.

Se registraron los datos que se presentan a continuación:

- Datos demográficos:
 - Nombre y apellido.
 - DNI.
 - Edad.
 - Sexo.
 - Fecha de ingreso.
 - Habitación de ingreso.
 - Nivel de cuidado.
 - Diagnóstico.
 - Fecha de alta.
 - Tiempo de estancia.
 - Condición al alta (vivo, óbito).
 - Destino al alta (domicilio, tercer nivel, derivación a otro centro de agudos).

- Fecha del evento y reporte:
 - Fecha del evento.
 - Días de internación al evento.
 - Hora del evento.
 - Turno (mañana, tarde, noche, sábado/domingo/feriados).
 - Quién reporta el incidente.
 - Fecha de reporte.
 - Tipo de evento (caída, casi caída).
- Condición clínica del pacientes antes del evento:
 - Estado de conciencia (lúcido, desorientado, agitado, obnubilado, excitado, inconsciente).
 - Postoperatorio inmediato (menor de 24 horas).
 - Medicamentos (tranquilizantes/sedantes, diuréticos/laxantes, hipotensores, antiparkinsonianos, antidepresivos, opioides, otros).
 - Dolor (agudo, crónico).
 - Déficit sensorial (visual, auditivo, de extremidades).
 - Antecedentes de caídas (caídas previas, caída en domicilio, caída en la institución).
 - Movilización del paciente (prescripción de deambular, autosuficiente, deambulación con asistencia o dificultad, sedestación).
- Descripción del evento:
 - Lugar (habitación, baño, pasillo, otros).
 - Actividad al momento de la caída (durante la deambulación, levantándose de la cama/camilla, juego).
 - Cae desde (cama, camilla, silla, propia altura, otro).
 - Motivo del evento (mareo/pérdida de consciencia, mobiliario, calzado inadecuado, suelo húmedo, iluminación insuficiente, desconocida).
- Descripción del entorno:
 - Barandas.
 - Altura de la cama (alta, media, baja).
 - Presencia de acompañante.
 - Llamador de enfermería accesible.
- Respuesta/actuación frente a la caída:
 - Tiempo hasta que fue asistido.
 - Persona que asiste (familiar, médico, enfermero, otro).
 - Registro clínico del evento (médico, enfermero, ambos, otro, ninguno).
- Consecuencias de la caída:
 - Tipo de lesión (sin lesión, contusión, herida, fractura, otra).
 - Ubicación de la lesión (cabeza, cara, pecho, espalda, miembros superiores, miembros inferiores, otro).
 - Estado de conciencia después de la caída (lúcido, desorientado, agitado, obnubilado, excitado, inconsciente).

- Estudios realizados (radiografía, tomografía, resonancia magnética, otro).
- Diagnóstico de la lesión.
- Clasificación de la lesión (sin lesión, menor, moderado, grave, muerte).

Posteriormente se calcularon los días de internación del paciente en cada caso. Es importante destacar en este aspecto que los pacientes que seguían internados al 31/12 fueron considerados como si hubieran egresado en dicha fecha, para incluirlos en el análisis.

5. Desarrollo

El presente trabajo pretende mostrar y discutir los resultados obtenidos con el objetivo de sistematizar la detección de eventos adversos y presentar oportunidades de mejora a nivel sistémico, caracterizando la ocurrencia de eventos adversos asociados a la seguridad del paciente durante la internación y cuantificando los costos de la ocurrencia de los mismos.

En primer lugar, se presentarán los resultados obtenidos mediante la implementación de la herramienta para la detección sistemática de eventos adversos: Global Trigger Tool. Posteriormente, se analizará la significancia económica que representan los eventos adversos, tomando como evento trazador (dada su importancia y su ocurrencia) a las caídas de pacientes durante la internación. Para ello, fue necesario en primer lugar cuantificar la tasa de incidencia de estos eventos, su clasificación según el daño generado al paciente, para posteriormente estimar la significancia económica en términos de costos asociados a prolongación de la estancia y realización de estudios complementarios.

Global Trigger Tool

En primer lugar se detallará el análisis realizado a partir de la implementación de la herramienta Global Trigger Tool. Se presentarán detalles de la implementación, características de la población muestreada, se detallarán los disparadores encontrados y finalmente se presentarán las tasas de incidencia de eventos adversos detectados por el instrumento y su evolución durante el año 2014, con la discusión de tendencias y la presentación de datos de otras organizaciones.

Para optimizar el uso de la herramienta, dado que se implementó en una institución de alta complejidad, la primera etapa de la implementación estuvo asociada a la capacitación en el uso de la misma.

De esta manera, el mes de enero de 2014 se tomó como período de capacitación y aprendizaje de la herramienta, utilizando las plantillas ofrecidas por el IHI. El material de aprendizaje se encuentra disponible de manera gratuita para usuarios registrados (Institute of Healthcare Improvement, 2013) (IHI Global Trigger Tool Training Resources, 2013). Durante un período de un mes, se realizó investigación y puesta a punto para la optimización del uso de la herramienta.

El muestreo se realizó entre los meses de enero de 2014 a enero 2015, teniendo en cuenta que las historias clínicas deben estar cerradas un mes antes de la fecha de análisis. Se analizaron los datos durante todo 2014, de manera tal que el año completo permitió dar continuidad y analizar la evolución de ocurrencia de eventos adversos durante una serie temporal considerable. Se realizó un muestreo de 20 historias clínicas por mes, seleccionadas de manera aleatoria y revisadas cada 15 días siguiendo los lineamientos que propone la herramienta en su desarrollo. En total se analizaron 240 historias clínicas de pacientes diferentes.

Datos demográficos

Se presenta a continuación datos que caracterizan la muestra poblacional obtenida a partir del muestreo aleatorizado.

Se utilizan herramientas de la estadística descriptiva, que permite estudiar las características de un conjunto de datos. Se describe de esta forma la población mediante medidas de posición, en este caso media aritmética, mediana y moda, y medidas de dispersión como el desvío estándar y el rango. Se presentan los resultados en la Tabla 5.

Datos epidemiológicos de la población muestreada	
Media (años)	47,17
Desvío estándar (años)	19,05
Mediana (años)	46
Máxima (años)	88
Mínima (años)	18
Porcentaje de masculinidad (%)	49,1

Tabla 5. Edad de la población muestreada. Fuente: elaboración propia.

Es importante destacar que el criterio de inclusión propio del método utilizado eran pacientes con edad mayor a 18 años, con estancia mayor a un día de internación. De esta forma se explica el valor mínimo obtenido en la Tabla 5.

Se comparan la caracterización de la muestra con los datos del total de egresos de 2014, cuyos datos se presentan en la Tabla 6. El tamaño de la muestra en este caso fue de 26388 egresos en total, registrados durante 2014.

Datos epidemiológicos del total de egresos de 2014	
Media (años)	47,55
Desvío estándar (años)	17,47
Mediana (años)	47
Máxima (años)	99
Mínima (años)	0
Porcentaje de masculinidad (%)	51,9

Tabla 6. Edad del total de pacientes egresados de la institución. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la población seleccionada aleatoriamente, a partir del análisis de la Tabla 5 y la Tabla 6 puede considerarse que la edad de la muestra coincide o es consistente con la de la población total de la institución. De esta forma, se puede afirmar que se trató de un muestreo que es representativo del total de población.

Tiempo de estancia

Se calculó el tiempo de estancia de los pacientes resultantes en el muestreo. Se presentan los resultados en la Tabla 7.

Estancia de la población muestreada (en días de estancia)	
Media	4,19
Desvío estándar	9,01
Mediana	1
Máxima	98
Mínima	1

Tabla 7. Tiempo de estancia de pacientes muestreados. Fuente: elaboración propia.

Tal como se muestra en la Tabla 8, el tiempo de estancia promedio del sanatorio en su totalidad durante el año 2014 fue de 2.67 días.

Estancia del total de egresos 2014 (en días de estancia)	
Media	2,67
Desvío estándar	9,82
Mediana	0,91
Máxima	345,3
Mínima	0,003

Tabla 8. Tiempo de estancia del total de pacientes egresados en 2014. Fuente: elaboración propia.

Es importante destacar que tal como indica la metodología implementada, en la muestra realizada se excluyeron pacientes con estancia menor a 1 día de estancia. Si se eliminan aquellos pacientes cuya estancia es de 1 día o menor, el promedio de estancia es 3.89, con desvío 13.4 y mediana 3.4 días (Tabla 9).

Estancia corregida del total de egresos 2014 (en días de estancia)	
Media	3,89
Desvío estándar	13,30
Mediana	3,43
Máxima	345,3
Mínima	1

Tabla 9. Tiempo de estancia de pacientes egresados en 2014 sin pacientes con estancia menor a un día. Fuente: elaboración propia.

Como presenta la Tabla 7 el tiempo de estancia de la muestra es mayor que el tiempo de estancia general de la institución. Es importante destacar en este aspecto que la herramienta excluye los pacientes que tienen menos de un día de estancia, por lo que el indicador se torna necesariamente de mayor valor conforme se excluye la población de menor estancia. Si se repite este análisis comparando la estancia con la estancia general

de los pacientes con más de un día de estancia, se obtiene un valor comparable con el tiempo de estancia de la muestra. De esta forma, se puede afirmar que la muestra de 240 pacientes obtenida es representativa del total de pacientes egresados durante 2014.

Análisis de la detección de eventos según Global Trigger Tool

Tal como se presentó anteriormente, se analizaron en total 240 historias clínicas.

En todos los pacientes se analizaron obligatoriamente los módulos de cuidados y medicación, y el resto se analizaron en el caso que el paciente los haya requerido durante su internación. Tal como se presenta en la Tabla 10, del total de 240 historias analizadas, 187 fueron analizadas por el módulo quirúrgico, 16 por el módulo de cuidados intensivos, y 54 por el módulo de emergencias.

Historias clínicas analizadas por cada módulo		
Categoría de Trigger	N	%
Cuidados	240	100
Medicación	240	100
Quirúrgicos	187	77,9
Cuidados intensivos	16	6,7
Perinatal	0	0
Emergencias	54	22,5

Tabla 10. Cantidad de historias clínicas analizadas por cada módulo de Global Trigger Tool.
Fuente: Elaboración propia.

De los 240 pacientes analizados, 187 tuvieron cirugía durante su internación. De esta forma, un 77.9% de los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente durante su estancia en la institución. Estos resultados tienen sentido y están en línea con las características de la institución, que registró durante 2014 un promedio mensual de 2200 egresos y 1600 cirugías, con meses de 1800 procedimientos mensuales. El 81% de los egresos estuvieron asociados a intervenciones quirúrgicas. Del mismo modo, 16 de los 240 pacientes analizados tuvieron internación en unidades de cuidados intensivos. Este 6.66% es comparable con el 8.1% de pacientes que del total de egresos necesitaron internación en cuidados intensivos. 54 de los 240 pacientes analizados tuvieron internación en la unidad de emergencia, comúnmente denominada en la organización pronto socorro. Este 22.5% de los pacientes del muestreo se aleja un poco del total del sanatorio, en el que un 36.3% del total de los pacientes son internados este nivel de cuidados.

Nuevamente, a partir de los análisis de los resultados obtenidos es posible afirmar que la muestra de población seleccionada aleatoriamente por el algoritmo permite realizar una descripción correcta de la institución analizada. La muestra es representativa de la institución y que se trata de un muestreo válido para el análisis.

Una vez obtenida la muestra de pacientes a observar, se realizó el análisis según lo indica la metodología Global Trigger Tool, haciendo uso de 5 de los 6 módulos que posee la herramienta. Cabe recordar que no se analizaron registros de pacientes según el módulo perinatal, dado que la institución no cuenta con servicio de neonatología ni se registran nacimientos. De esta manera, cada historia clínica fue analizada por los módulos de cuidados, medicación, quirúrgicos, cuidados intensivos y emergencias.

Se detectaron en total 225 triggers, de los cuales el 75% se correspondió a los dos primeros módulos. Se presentan los resultados en la Tabla 11y Tabla 12.

Mes	Categoría de Trigger					Total
	Cuidados	Medicación	Quirúrgicos	Cuidados intensivos	Emergencias	
Enero	7	7	0	2	2	18
Febrero	5	8	0	0	4	17
Marzo	6	7	1	0	1	15
Abril	6	8	1	1	1	17
Mayo	7	17	3	0	8	35
Junio	6	4	0	0	0	10
Julio	6	7	5	0	5	23
Agosto	12	5	2	0	4	23
Septiembre	8	6	2	0	2	18
Octubre	14	3	6	1	0	24
Noviembre	3	6	1	0	3	13
Diciembre	6	5	0	0	1	12
Total	86	83	21	4	31	225

Tabla 11. Caracterización de triggers detectados. Fuente: elaboración propia.

MÓDULO	Cantidad de triggers	% del total
1. Cuidados	86	38
2. Medicación	83	37
3. Quirúrgicos	21	9
4. Cuidados intensivos	4	2
5. Neonatal	N/A	N/A
6. Emergencias	31	14
Total	225	100

Tabla 12. Distribución de triggers según categoría. Fuente: Elaboración propia.

En total se encontraron 225 disparadores en 240 historias clínicas analizadas. Esto da un promedio de 0.94 trigger/historia clínica. Si bien a priori se encontraría un trigger por

historia, en el análisis global se registraron 110 historias clínicas en las que no hubo disparadores positivos. De esta forma, los 225 triggers se registraron en 130 historias, con un promedio de 1.73 trigger/historia clínica analizada.

En cuanto a la distribución temporal, en el mes de mayo se registró la mayor cantidad de disparadores. Sin embargo como se verá más adelante en el presente análisis, esta mayor incidencia de triggers no se relacionó con una mayor incidencia de eventos adversos.

Discriminación de triggers por módulo

Considerando que todas las HC fueron analizadas por los dos primeros módulos, se obtiene que un 35,8% de los pacientes tiene un trigger de cuidados, 34.6% un trigger de medicación, 11,2% un trigger quirúrgico, 25% un trigger de cuidados intensivos, y 57% trigger de emergencias.

Es interesante analizar la distribución de la cantidad de disparadores según el módulo al que pertenecen, tal como se presentan en las Tabla 13 a Tabla 17. De esta forma, se detectó que del total de 225 triggers detectados, un 75% se correspondieron a los módulos de cuidados y medicación. De esta manera, se corrobora la necesidad de analizar todos los pacientes por estos dos módulos obligatoriamente, dada la alta incidencia de estos módulos. Un 38,2% de los triggers se correspondieron al módulo de cuidados, un 36,8% al de medicación, un 14% al módulo de emergencias, un 9% al de cirugía, y un 2% al de cuidados intensivos.

Los datos presentados en Tabla 13 a Tabla 17 presentan la discriminación de los disparadores o triggers detectados en el total de historias analizadas.

Módulo 1. Disparadores asociados a Cuidados

Descripción	N
Transfusión de sangre o derivados	23
Síndrome de arresto cardíaco o pulmonar, o utilización de equipo de respuesta rápida	1
Diálisis de urgencia	0
Hemocultivo positivo	3
Radiografía o Doppler por embolia o trombosis venosa profunda	9
Descenso en hemoglobina o hematocrito de 25% o mayor	6
Caída del paciente	1
Úlcera por presión	1
Readmisión dentro de los 30 días	34

Infecciones asociadas a la hospitalización	0
Stroke	1
Transferencia a mayor nivel de cuidados	5
Complicaciones en el procedimiento	2
TOTAL	86

Tabla 13. Caracterización de triggers del módulo cuidados. Fuente: elaboración propia.

En el módulo de cuidados, la mayor cantidad de disparadores se encontraron asociados a readmisiones dentro de los 30 días del alta. En estos casos, se justifica la restricción propuesta por la herramienta que solicita realizar análisis de historias clínicas de más de 30 días del alta. Este trigger permitió detectar eventos adversos asociados a complicaciones quirúrgicas o altas prematuras; es necesario aclarar que también se encontraron pacientes oncológicos o bajo seguimiento clínico con reinternaciones programadas, en las que el trigger fue registrado como positivo pero sin correlación con evento adverso. Otro disparador de gran incidencia fue la transfusión de sangre o componentes derivados, en línea con la cantidad de pacientes oncológicos que concurren al centro. Es importante destacar en este aspecto que en Sanatorio cuenta con un piso de 34 camas dedicadas a pacientes oncohematológicos y de trasplante, donde la incidencia de transfusiones y requerimientos asociados es necesariamente mayor que en otros servicios de internación general. Un hecho interesante de destacar es que el único evento adverso registrado voluntariamente también fue detectado por la herramienta. Se trata de la caída de un paciente, en la que el sector de enfermería del servicio voluntariamente registró el evento como evento adverso. En este aspecto, queda en manifiesto la potencia de la herramienta, que permite detectar más eventos adversos que el reporte voluntario (Classen DC, 2011).

Módulo 2. Disparadores asociados a Medicación

Descripción	N
Clostridium difficile positivo	0
Tiempo de protrombina parcial mayor a 100 segundos	1
INR mayor a 6	0
Glucosa menor a 50 mg/dl	0
Crecimiento de la creatinina el doble de la línea de base	0
Administración de vitamina K	3
Administración de Benadril	1
Administración de Flumazenil	0
Administración de Naloxona	0
Administración de antieméticos	44
Sedación / hipotensión	32
Cambio / detención de medicación abrupto	2

TOTAL	83
--------------	-----------

Tabla 14. Caracterización de triggers del módulo medicación. Fuente: elaboración propia.

En el módulo de medicación, la mayor cantidad de triggers fue debida a la administración de antieméticos a pacientes. Esto se encuentra en línea con la gran cantidad de pacientes que tuvieron intervenciones quirúrgicas durante su internación. Las náuseas y los vómitos constituyen eventos adversos de aparición frecuente en el período de recuperación anestésica. Su incidencia varía entre 20-30%, aunque algunos autores señalaron que puede presentarse hasta en 50% de los pacientes adultos con anestesia general (Larijani GE, 1991) (Apfel CC, 2000). Otro disparador de importancia fue la administración de sedantes e hipotensores, asociados al estado del paciente. El disparador que llamó directamente la atención y que dio mayor indicio acerca de la incidencia de un evento adverso fue el cambio o detección abrupta de medicación. Uno de los pacientes detectados con este disparador resultó ser alérgico a la medicación inicial prescrita, por lo que se constató como evento adverso, ya que el dato se encontraba en la historia clínica del paciente, y no fue considerado por los profesionales al momento de la prescripción inicial.

Módulo 3. Disparadores asociados a intervenciones quirúrgicas

Descripción	N
Reintervención	5
Cambio en el procedimiento	1
Admisión en unidades de cuidados críticos posterior a la intervención	9
Intubación o reintubación, o uso de BiPap en unidad de cuidados post anestesia	0
Uso de equipo de rayos intraoperatorios o en unidad de cuidados post anestésico	3
Óbito intra o post operatorio	0
Ventilación mecánica mayor a 24 horas luego de la intervención	0
Administración de epinefrina, norepinefrina, naloxona o romaziconintra operatorio	0
Aumento de la troponina mayor a 1.5 ng/ml post operatorio	0
Daño, reparación o remoción de órgano durante el procedimiento quirúrgico	1
Ocurrencia de complicación intraoperatoria	2
TOTAL	21

Tabla 15. Caracterización de triggers del módulo quirúrgico. Fuente: elaboración propia.

En el módulo de triggers asociado a intervenciones quirúrgicas, el disparador que más fue detectado fue el asociado a admisión en cuidados críticos posterior a la intervención. Este disparador se encuentra en línea con la complejidad de la institución, en la que se realizan

intervenciones de todo tipo, incluso cirugías de alta complejidad cuyo requerimiento de unidades de cuidados intensivos postoperatorios se encuentra definido antes de la intervención. Se planifica el requerimiento en una unidad de cuidados críticos al momento de planificar la cirugía. En este módulo, el disparador que mayor indicio de evento adverso brinda es el de reintervención, motivo por el cual se detectaron cuatro eventos adversos. Es interesante notar la baja incidencia de disparadores asociados a complicaciones intraoperatorias, que puede dar indicio de baja incidencia de complicaciones o de subregistro en los protocolos quirúrgicos realizados por los profesionales intervinientes.

Módulo 4. Disparadores asociados a Cuidados intensivos

Descripción	N
Neumonía	0
Readmisión a unidad de cuidados intensivos	1
Procedimiento dentro de la unidad	1
Intubación / reintubación	2
TOTAL	4

Tabla 16. Caracterización de triggers del módulo cuidados intensivos. Fuente: elaboración propia.

En el módulo de cuidados intensivos, el mayor número de disparadores detectados fue en la intubación o reintubación de pacientes. La cantidad de eventos adversos detectados en esta unidad es baja, dada en parte gracias a la existencia de un equipo de enfermería de vinculación, que realiza seguimiento de paciente, bajando drásticamente la tasa de reingresos a las unidades de cuidados intensivos. Esto se torna totalmente beneficioso, debido al riesgo y al daño que implica y dada la vulnerabilidad del paciente por su condición clínica (Alberto L, 2014).

Módulo 5. Disparadores asociados a cuidados Perinatal

No considerado en el presente análisis.

Módulo 6. Disparadores asociados a Emergencias

Descripción	N
Readmisión al servicio en menos de 48 horas	3
Estancia mayor a 6 horas	28
TOTAL	31

Tabla 17. Caracterización de triggers del módulo emergencias. Fuente: elaboración propia.

Finalmente, en el módulo de emergencias el trigger que se registró mayor cantidad de veces fue el de estancia mayor a seis horas en la unidad. En este sentido, es importante aclarar que el tiempo de estancia en el servicio de emergencias se prolonga debido a la escasa disponibilidad de camas para dar continuidad de cuidados a los pacientes que así lo requieran. El tiempo de estancia promedio en el servicio de emergencia es de 7.4 días, lo cual supera ampliamente el trigger. 28 de los 31 pacientes con triggers del módulo de emergencia se deben a prolongación de la estancia en el servicio por este motivo o circunstancia. La gran afluencia de pacientes al Sanatorio, ya sea de manera programada, espontánea o por derivación aumentan la complejidad en la liberación de camas para pacientes de la emergencia y prolongan la estancia en el servicio de internación de emergencias.

La Tabla 18 presenta la cantidad de pacientes que tuvieron triggers, separados según la cantidad de disparadores que presentó cada paciente.

Cantidad de triggers	Frecuencia
0	110
1	78
2	26
3	15
4	8
5	1
Más de 5	2

Tabla 18. Cantidad de triggers por paciente. Fuente: Elaboración propia.

De los 240 pacientes analizados, 110 (45%) no registraron triggers. Los 130 restantes que sí tuvieron algún trigger positivo, se revisaron nuevamente, para determinar la existencia de evento adverso.

Se puede analizar la relación existente entre la cantidad de triggers, el número de pacientes y la cantidad de eventos adversos detectados, a partir de los datos presentados anteriormente y la Tabla 18. 110 de los 240 pacientes analizados no registraron triggers, por lo que no se avanzó hacia una revisión en busca de eventos adversos. Esto significa que un 54.1% de los pacientes analizados presentaron disparadores positivos. De aquellos pacientes que tuvieron disparadores, es importante notar que la cantidad de triggers en un mismo paciente disminuyó en función de la cantidad de triggers en simultáneo.

La Tabla 19 presenta la cantidad total de eventos detectados, y las tasas de ocurrencia de eventos adversos.

Mes	Total eventos	Días cama analizados	Días cama ofrecidos	Tasa cada 1000 días cama
Enero	2	50	6348	40,0
Febrero	2	59	5743	33,9
Marzo	3	69	6392	43,5
Abril	3	75	6786	40,0
Mayo	2	72	6758	27,8
Junio	4	84	6407	47,6
Julio	2	53	6799	37,7
Agosto	4	78	6744	51,3
Septiembre	2	70	6540	28,6
Octubre	2	65	6756	30,8
Noviembre	4	142	6516	28,2
Diciembre	1	38	5497	26,3
TOTAL	31	855	77286	36,3

Tabla 19. Tasa de eventos adversos cada 1000 días cama detectados por Global Trigger Tool.
Fuente: Elaboración propia.

En total se registraron 31 eventos adversos. Es decir, que 31 de los 240 pacientes analizados presentaron eventos adversos durante la internación.

Si se tiene en cuenta que se analizaron 855 días cama, se obtiene una tasa global de 36.3 eventos adversos cada 1000 días cama. El mismo análisis se repite para la obtención de la tasa de eventos adversos cada 100 admisiones, cuyos resultados se presentan en la Tabla 20.

Mes	Tasa cada 100 admisiones
Enero	14,65
Febrero	13,53
Marzo	13,05
Abril	12,09
Mayo	11,97
Junio	16,18
Julio	14,87
Agosto	16,58
Septiembre	10,65
Octubre	8,61
Noviembre	7,92
Diciembre	12,66
TOTAL	12,73

Tabla 20. Tasa de eventos adversos cada 100 admisiones detectados por Global Trigger Tool.
Fuente: Elaboración propia.

Tal como se presenta en la Tabla 19, se registraron en total 31 eventos adversos. Si se considera que se revisaron nuevamente 130 historias clínicas por la presencia de disparadores, se trata de una tasa de 23.8% de los pacientes con triggers resultaron con evento adverso. Del mismo modo, si se contrasta con la cantidad de disparadores totales, la relación es de 0.12, es decir aproximadamente 1 evento cada 8 triggers detectados. En total se analizaron 855 días cama. Sin lugar a dudas, queda demostrado que la selección de triggers y disparadores realizada por la herramienta es sumamente válida y correcta para la detección de eventos adversos.

Se analizó la tasa bruta de eventos adversos detectados. Para ello se utilizó el cociente entre el número de eventos y la cantidad de días cama analizados y la relación con la cantidad de días cama ofrecidos durante el período temporal bajo análisis. Para la presentación, se presentó la tasa como cantidad de eventos adversos cada 1000 días paciente. La tasa global resultó de 36.25 eventos cada 1000 días paciente, con variaciones mensuales entre 28 y 51 eventos cada 1000 días paciente, como se observa en el Gráfico 1. El mes que registró mayor tasa de incidencia de eventos fue el mes de agosto. Llamativamente, el mes que registró mayor cantidad de disparadores o triggers (mayo) no registró una tasa mayor de eventos, lo que confirma que no existe relación directa entre los disparadores y los eventos adversos ocurridos.

Del mismo modo, se realizó el cálculo de eventos adversos cada 100 admisiones, cuyo resultado se presenta en la Tabla 20. La tasa global resultó de 12,73 eventos cada 100 admisiones, y agosto fue el mes que presentó mayor tasa de ocurrencia de eventos adversos, en coincidencia con el resultado anterior.

El Gráfico 1 presenta la evolución de eventos como tasa de ocurrencia cada 1000 días camas. El Gráfico 2 presenta los resultados cada 100 admisiones.

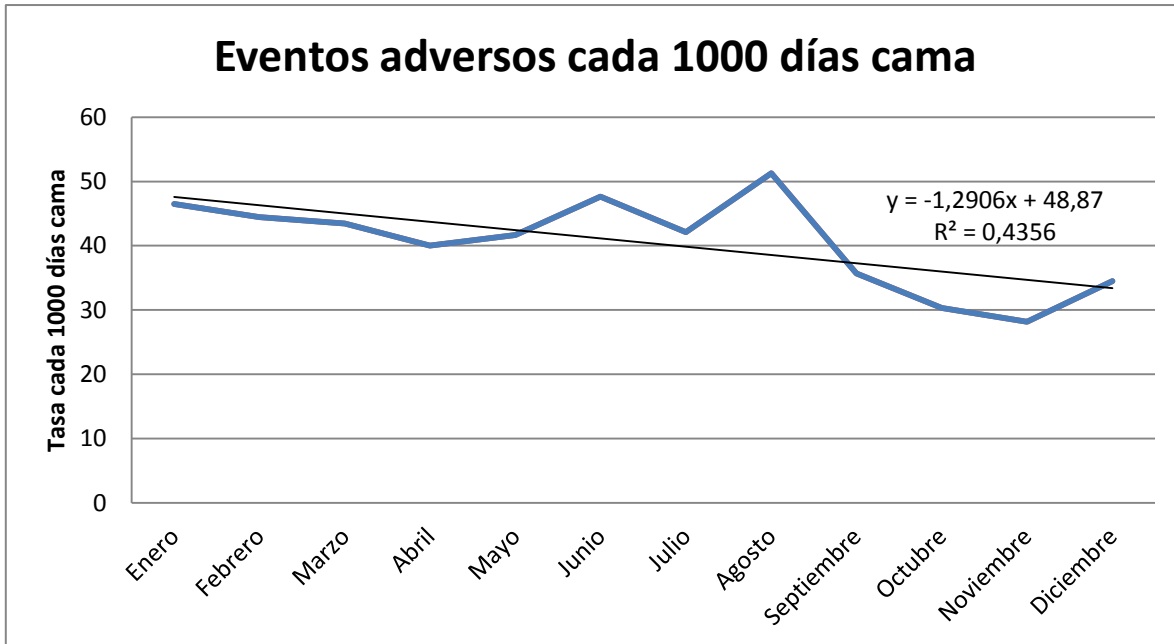


Gráfico 1. Evolución 2014 de incidencia de eventos adversos cada 1000 días cama. Fuente: elaboración propia.

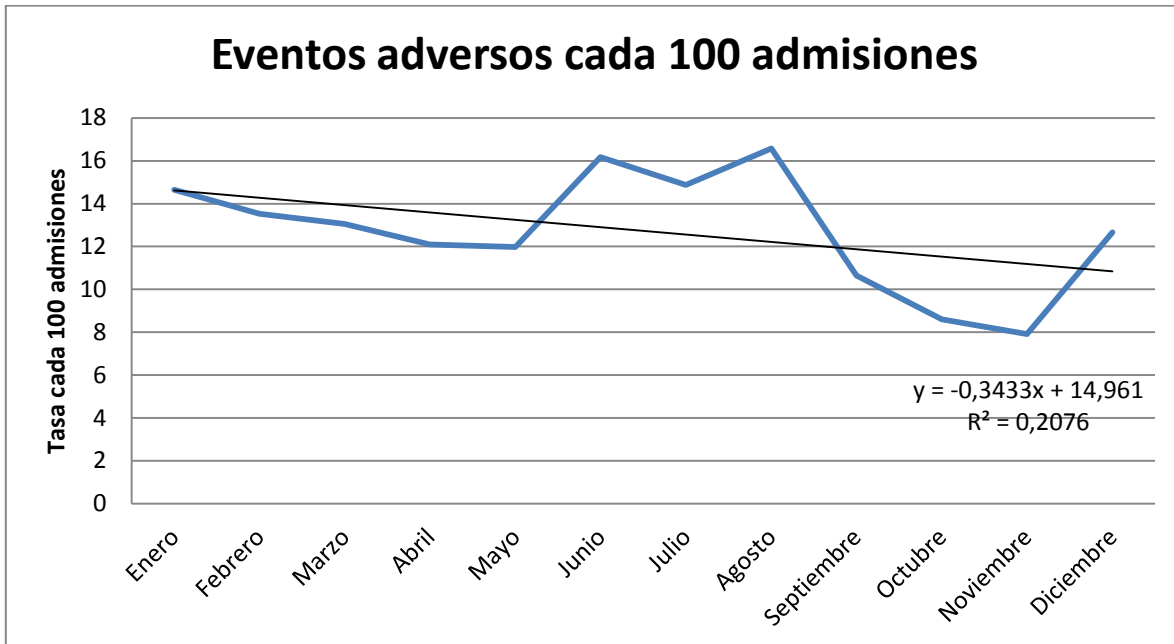


Gráfico 2. Evolución 2014 de incidencia de eventos adversos cada 100 admisiones. Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la evolución temporal, se ajustó la curva de evolución mediante un ajuste lineal. Si bien la relación según el coeficiente de Pearson presenta un pobre ajuste, el

signo negativo de la pendiente de la curva indica una tendencia a una leve disminución de eventos adversos (a una razón de 0.5% mensual). La curva correspondiente a la evolución temporal de la tasa de incidencia de eventos cada 100 admisiones presenta una forma similar a la anterior, como se presenta en el Gráfico 2, y la superposición de curvas del Gráfico 3. Durante los meses de junio, julio y agosto la curva de la tasa cada 100 admisiones supera la tasa cada 1000 días cama. Esto se debe a que en este período, coincidente con el período invernal, la cantidad de egresos se reduce, dada la mayor afluencia de pacientes clínicos y disminución de pacientes de tipo quirúrgico estacional.

El Gráfico 3 presenta la comparación de las tasas presentadas anteriormente.

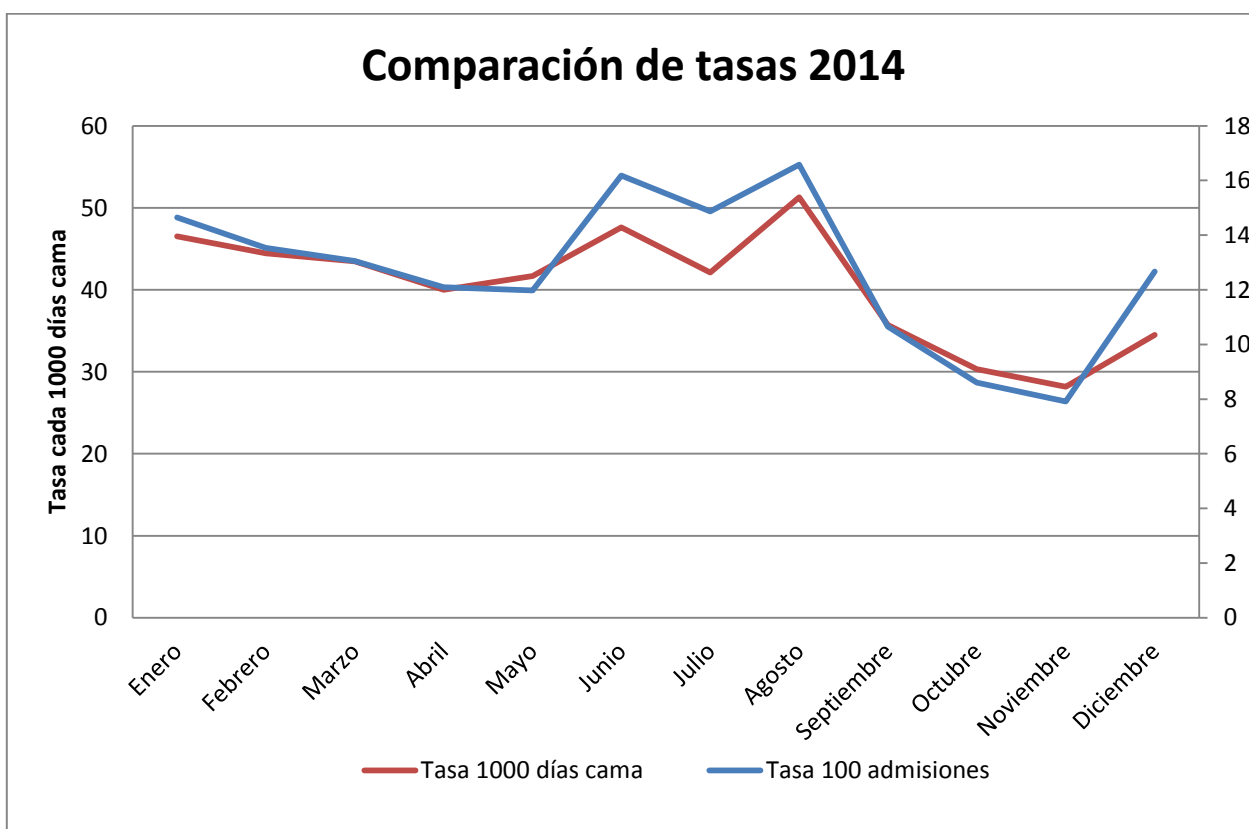


Gráfico 3. Comparación de tasas 2014. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se analizó a continuación el tipo de incidente al cual se encontraba asociado el evento adverso. Los datos se presentan en la Tabla 21.

Tipo de incidente	N
Administración clínica	4
Proceso o procedimiento clínico	17
Documentación	0
Infección asociada a la atención sanitaria	6

Medicación	1
Sangre o productos sanguíneos	0
Nutrición	0
Oxígeno, gases o vapores	0
Dispositivos y equipos médicos	0
Comportamiento	2
Accidentes de los pacientes	1
Infraestructuras, locales, instalaciones	0
Recursos o gestión de la organización	0
TOTAL	31

Tabla 21. Tipo de incidente detectado por la herramienta Global Trigger Tool, análisis 2014.
Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se realizó una descripción de los eventos detectados por la herramienta, agrupados según la clasificación de incidentes del Marco conceptual de la Clasificación internacional para la seguridad del paciente de la OMS (OMS, 2009). Como resultado, se puede inferir que la mayor cantidad de eventos adversos se encuentran relacionados con el proceso o el procedimiento clínico, es decir con la forma en cual se estructuran los servicios sanitarios dentro de la organización. El 54% de los eventos detectados por la herramienta se encuentran asociados a esta categoría. Resulta interesante discutir la detectabilidad que presenta cada uno de los eventos propuestos por la metodología, pero no fue el objetivo del presente trabajo de investigación.

Los incidentes asociados a la administración clínica estuvieron asociados a errores en el proceso de internación o alta, reinternaciones, fallas en consentimientos, asignaciones de tareas o respuestas a urgencias. Los incidentes asociados a los procesos o procedimientos clínicos propiamente dichos hacen referencias a errores o problemas en el diagnóstico, reinternaciones debidas a altas prematuras, reintervenciones quirúrgicas o registros febriles sin acciones implementadas. Los incidentes relacionados con infecciones asociados a la atención sanitaria hacen referencia a infecciones en general, en su mayoría relacionadas a procesos de recuperación postquirúrgicos sin el control correspondiente.

El incidente asociado a la medicación hace referencia en particular a la aplicación de una medicación a un paciente alérgico. Los incidentes asociados a los accidentes de los pacientes hacen referencia directa a las caídas, según la definición de los mismos. Los accidentes asociados al comportamiento hacen referencia en este caso en particular a comportamientos de pacientes, que deciden su alta voluntaria y regresan a la institución con una complicación en un corto plazo posterior al alta.

Si bien el objetivo de la herramienta Global Trigger Tool no es realizar una tasa de incidencia de eventos adversos que sea comparable entre instituciones, se presentan a continuación resultados de otras instituciones. Las tasas de eventos detectados con esta herramienta varían ampliamente según las características de las instituciones; en un hospital universitario por ejemplo, fue posible detectar 33.2 eventos cada 1000 días

paciente (Rutberg H, 2014), tasas entre 34 y 94 eventos cada 1000 días paciente en hospitales daneses (vonPlessen C, 2012), y 61.4 eventos adversos/1000 días paciente en el sistema de salud de Reino Unido (Kennerly D., 2014).

Posteriormente se realizó un análisis de la evolución temporal de la tasa de ocurrencia de eventos adversos detectados por la herramienta Global Trigger Tool durante todo 2014.

Caracterización de la población con eventos adversos detectados por Global Trigger Tool

Conocida la tasa de incidencia de eventos adversos detectados por la herramienta, se consideró necesaria caracterizar la población sobre la cual se registraron los eventos adversos, para identificar patrones que orienten la toma de decisiones a la hora de futuras implementaciones de medidas para evitar su ocurrencia.

La Tabla 22 y Tabla 23 presentan la información de los pacientes que registraron eventos adversos detectados por Trigger Tool.

Tiempo de estancia en días	
Media	8,1
Desvío estándar	9,86
Mediana	4
Máxima	34
Mínima	1

Tabla 22. Estancia de la población con evento adverso detectado. Fuente: elaboración propia.

El porcentaje de masculinidad de la muestra resultó ser de 44.8%

Edad de los pacientes en años	
Media	44,79
Desvío estándar	17,96
Mediana	43
Máxima	86
Mínima	16

Tabla 23. Edad de la población con evento adverso detectado. Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la población que registró eventos adversos a partir del análisis de la Tabla 22, se encontró que el tiempo de estancia supera ampliamente el promedio de estancia de la muestra y de la institución en general. De esta forma, parece indicar que la posibilidad de ocurrencia de eventos adversos aumenta a medida que se prolonga la estancia en la institución (Peeters G, 2007).

La edad es una variable demográfica utilizada para describir la población que presentó eventos adversos. De esta forma y a partir de la Tabla 23, resulta interesante notar que la edad de la población afectada por eventos adversos resultó menor que el promedio de la muestra y el promedio de la institución. Este resultado es sorprendente, ya que a priori se pudo haber pensado que la población afectada por eventos adversos tendería a ser más añosa (Hospital Universitario Ramón y Cajal. Dirección de enfermería., 2007).

Clasificación según el daño generado

Una vez obtenidos los datos de los eventos adversos ocurridos y la incidencia temporal de los mismos, es necesario clasificar el año generado según el daño que produjo el evento adverso ocurrido.

Se utiliza la clasificación en la que la clasificación de evento adverso se encuentra íntimamente relacionada con la ocurrencia de daño para el paciente (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention Index, 2001), tal como se presenta en la Ilustración 3.

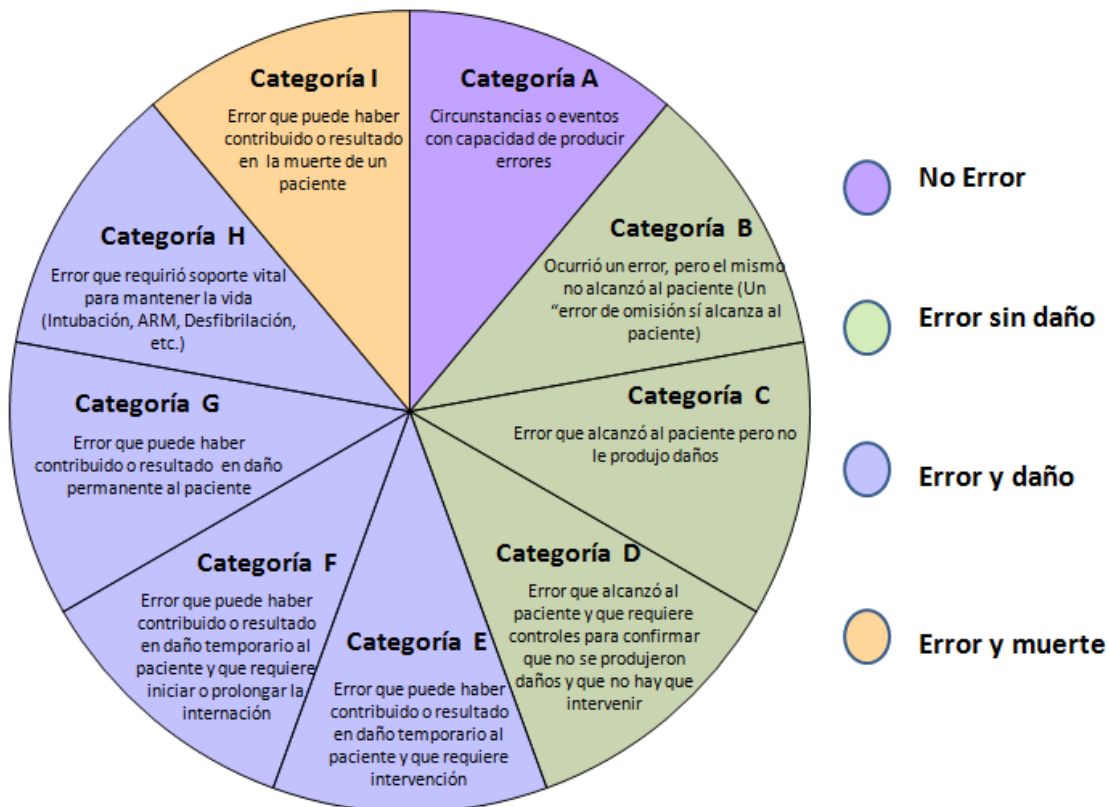


Ilustración 3. Clasificación de los errores. Fuente: National Council for Medication Error reports 2001.

Una vez detectados y analizados los eventos, se clasifican según la severidad del riesgo. Como la herramienta detecta eventos adversos (que incluyen la noción de daño en su concepto), se descartan las categorías a hasta d ya que no presentan daño.

- Categoría e: daño temporal que requirió intervención de algún tipo.
- Categoría f: daño temporal al paciente que requirió hospitalización inicial o prolongación de la estancia.
- Categoría g: daño permanente al paciente.
- Categoría h: intervención requerida para el mantenimiento de la vida.

El Gráfico 4 presenta la cantidad de pacientes que registraron eventos adversos, discriminados según daño.

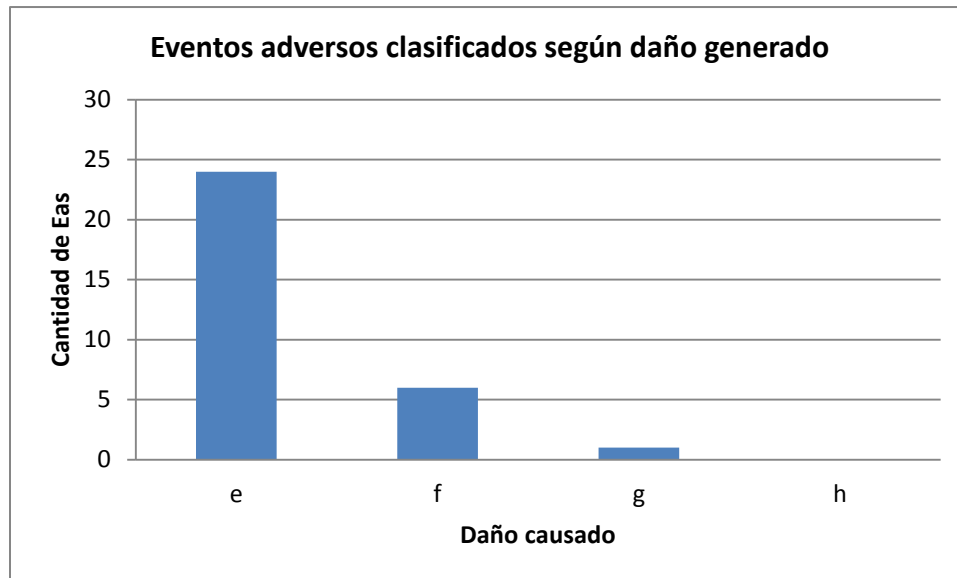


Gráfico 4. Caracterización de eventos adversos según daño. Fuente: elaboración propia.

En cuanto al daño generado por los eventos adversos detectados, como se presenta en el Gráfico 4 se encontró que la mayor cantidad se presentó en la clasificación de menor daño, desplazando el polígono de la distribución hacia la izquierda. Es importante notar que la herramienta sólo identifica eventos adversos que en su definición incluye el daño generado al paciente, por lo que quedan eximidas aquellas categorías que no incluyen daño.

Análisis del evento adverso caída de paciente durante internación

Las caídas de pacientes hospitalizados son eventos adversos de gran importancia y ocurrencia a nivel mundial. Se estima que en el Reino Unido 34% de los accidentes relacionados con seguridad del paciente se relacionan a caídas de pacientes, mientras que en Australia el 38% de los eventos reportados son caídas (Wilson RM, 1996) (Low S, 2008).

Una vez caracterizada la incidencia de eventos adversos en general, se pretendió obtener la cuantificación de la significancia que representa el trabajo integrado y multidisciplinario sobre un evento adverso en particular. Para ello, fue necesario realizar una selección de los eventos adversos a estudiar, dada la amplia variedad y tipo de eventos y sus efectos asociados. Dada la alta tasa de incidencia y la tangibilidad que presenta para el paciente, y que la Joint Commision lo establece como evento centinela (Joint Commision, 2015), se consideraron las caídas durante la internación como evento trazador.

En primer lugar, se caracterizó la incidencia de eventos, a partir de la generación de una base de datos y la investigación minuciosa de los eventos ocurridos, incluyendo además de la revisión de la historia clínica, registros audiovisuales y entrevistas a los involucrados (pacientes, familiares y profesionales) para el análisis de los eventos. Se consolidó un equipo de trabajo multidisciplinario con reuniones periódicas, con el objeto de abordar la temática en cuestión. Se analizaron eventos adversos, sus características y su evolución en el tiempo, para determinar e impulsar un paquete de medidas orientado a la reducción en la incidencia de eventos adversos. Finalmente, se observó la evolución de la tasa de caídas conforme se desarrollaron las actividades, siempre en el marco de organizaciones dinámicas y complejas como lo son las sanitarias, donde las medidas implementadas deben ser necesariamente sostenidas en el tiempo. En este sentido, es importante destacar la continuidad que mantuvo el equipo de caídas a lo largo del tiempo, con un plantel estable de profesionales comprometidos con la calidad y seguridad del paciente.

Se analizaron las caídas reportadas voluntariamente. Si bien se conocen las limitaciones del reporte voluntario, se utiliza a la caída durante la internación como indicador para cuantificar los incidentes asociados a la seguridad del paciente dado que se trató del primer evento reportado ampliamente por los profesionales involucrados de todos los sectores, que se generó en el marco de una campaña institucional para la notificación de incidentes y eventos adversos, sin ánimos de punibilidad sino de aprendizaje y mejora continua.

Por otro lado, es importante destacar que en el caso que el Trigger Tool detecta un evento adverso, el mismo había sido reportado voluntariamente por el sector de enfermería del servicio correspondiente, por lo que se demuestra que la tasa de reporte de este tipo de evento es elevada.

Existe para el análisis de este tipo de eventos adversos un equipo multidisciplinario, integrado por enfermeros de todos los servicios, profesionales de la dirección médica y del departamento de docencia e investigación, que se reúne periódicamente para analizar estrategias y evaluar resultados. Eventualmente se contó con presencia de médicos y otros profesionales, pero con participaciones esporádicas, a pesar de los intentos de integrarlos como parte estable del equipo.

En términos del aspecto asociado a la seguridad del paciente analizado en el presente trabajo dada su importancia y su rápida caracterización económica, las caídas, es importante destacar que se llevó adelante durante 2014 y con perspectivas a futuro una serie de medidas orientadas a disminuir su incidencia. Para ello se generó un equipo multidisciplinario, donde miembros de todos los sectores de la institución participan mensualmente para debatir y consensuar medidas a implementar en base a análisis pormenorizado de los incidentes ocurridos. Se hace uso de la triangulación para el debate de eventos, integrando al análisis filmaciones visuales, registros de los profesionales y entrevistas a pacientes y sus familias. De esta forma, se realiza un análisis exhaustivo de los eventos ocurridos, de manera tal de generar una visión integral de los mismos.

Formación del comité

La formación del comité asociado a incidentes caída de pacientes (comúnmente llamado equipo de caídas) surgió a partir de la iniciativa del departamento de enfermería de la institución. Para su formación, convocó a todos los profesionales del Sanatorio, algunos de los cuales voluntariamente se acercaron para debatir con una periodicidad mensual las novedades e impulsar medidas e iniciativas relacionadas a este aspecto de la seguridad de pacientes. Se consolidó un equipo con un núcleo estable de entre siete y diez profesionales, entre los que se contaban enfermeros, personal de la gerencia médica, integrantes del departamento de docencia e investigación y de comunicación interna de la institución. El equipo estaba liderado por calidad e investigación en enfermería, dependiente de la dirección de enfermería de la organización. Se desarrollaban reuniones mensuales en diferentes horarios.

Evaluación inicial

Como toda medida para plantear un plan de intervención, fue necesario identificar la incidencia inicial de caídas, para obtener un diagnóstico inicial acerca del fenómeno a estudiar. Para ello, la primera medida del comité de caídas fue el desarrollo, capacitación e implementación de una planilla de registro de incidentes relacionado a las caídas de pacientes. Fue necesaria una amplia capacitación en todos los sectores de la organización, para difundir, explicar e involucrar a los profesionales acerca del uso y el propósito del nuevo instrumento. Se estableció como un instrumento dinámico, abierto a cambios y modificaciones según las necesidades. A su vez, esta apertura permitió hacer conocer la existencia y la propuesta de trabajo del equipo de caídas.

El instrumento fue desarrollado entre octubre y noviembre de 2013, con la primera implementación en servicio a principios de diciembre de ese año. El instrumento quedó a disposición de los profesionales en formato físico (formularios impresos en los office), y digital en cada una de las computadoras de la organización.

El equipo de caídas recolectó mensualmente los reportes de incidentes, para su discusión en la reunión mensual. De esta forma, se desarrolló una base de datos con los incidentes reportados voluntariamente por los profesionales. Es importante destacar en este aspecto que se trata de un evento de fácil reporte, gran tangibilidad (tanto para los pacientes como para los profesionales) y que el abordaje de la temática fue sin ánimo punitivo sino de aprendizaje, comprensión del fenómeno y mejora continua, lo que rápidamente facilitó la participación de los profesionales. Durante el primer mes de implementación, se dio una gran tasa de reporte, dado el impacto que había tenido la implementación de la medida y la voluntad de participar de alguna manera con el proyecto. Sin dudas, tuvo que realizarse una recapacitación de los profesionales, en términos de redefinir algunos conceptos y la necesidad de la implementación de las medidas.

Se estableció como período de evaluación los primeros cuatro meses de 2014, para obtener una cantidad de datos relevantes y para estabilizar la tasa de incidencia de las caídas.

Dados diversos factores, el análisis completo de los datos y la toma de decisiones para la intervención se demoró un mes a lo planificado inicialmente, por lo que se puede afirmar que la etapa de diagnóstico se prolongó por cinco meses, hasta la intervención propiamente dicha.

Según lo presentado anteriormente, la Tabla 24 presenta la tasa de caídas desde enero a mayo 2014, en el período identificado como etapa inicial o de diagnóstico. Se presentan las tasas cada 1000 días paciente y cada 100 admisiones. En el Gráfico 5 y Gráfico 6 se presentan las tasas de caídas en la etapa diagnóstica.

Mes	Tasa de caídas	
	Por 1000 días paciente	Por 100 admisiones
Enero	1,07	0,34
Febrero	0,91	0,28
Marzo	0,75	0,23
Abril	1,2	0,36
Mayo	1,05	0,3

Tabla 24. Tasas de caídas. Diagnóstico inicial. Fuente: Elaboración propia.

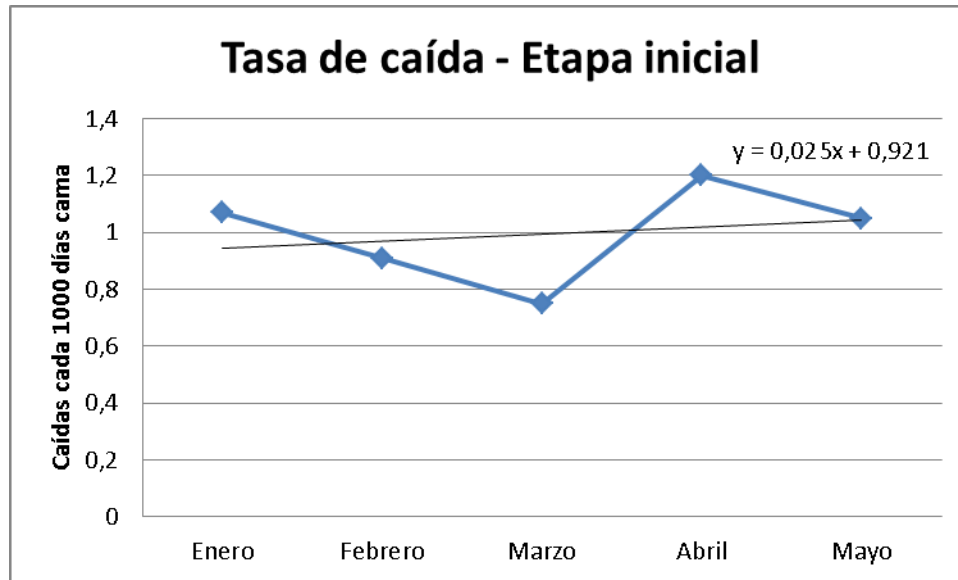


Gráfico 5. Tasa de caídas cada 1000 días cama en pacientes internados. Etapa de diagnóstico inicial. Fuente: elaboración propia.

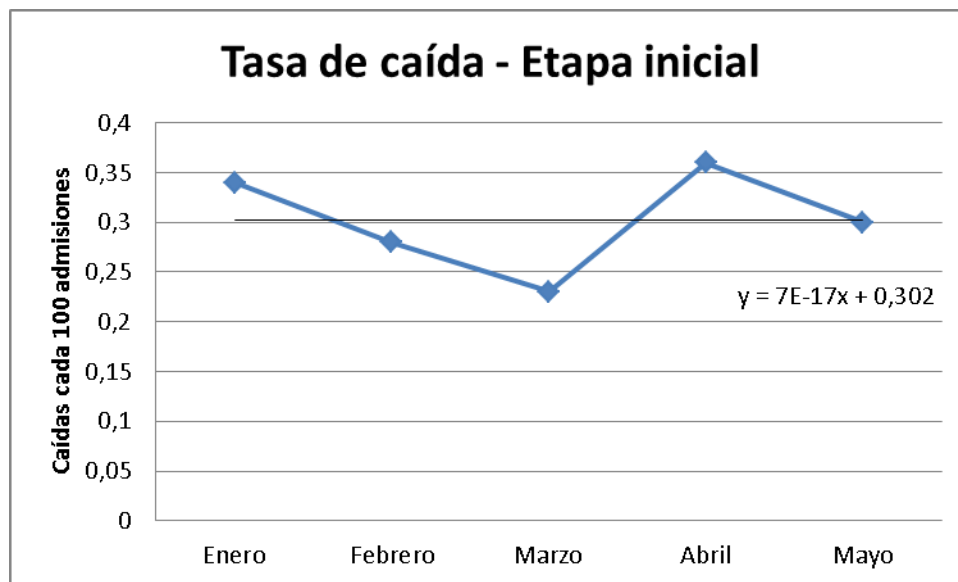


Gráfico 6. Tasa de caídas cada 100 admisiones en pacientes internados. Etapa de diagnóstico inicial. Fuente: elaboración propia.

Como se observa a partir del análisis de la línea de ajuste de los primeros 5 meses del año, se observa una leve tendencia creciente en término de la tasa de caídas cada 1000 días cama. Esto fue detectado como indicador que se trataba de un evento que debía ser intervenido para reducir su incidencia y mejorar uno de los tantos aspectos relacionados con la seguridad del paciente.

Propuesta implementada

El concepto de paquete de medidas implica aplicar un grupo de las mejores prácticas de prevención de eventos adversos, que cuando se realizan en conjunto, en forma confiable y permanente han demostrado impacto en la reducción de las tasas (Resar R, 2012). Se trata de una forma estructurada de mejorar los procesos relacionados a la seguridad de pacientes.

Es una serie de herramientas específicas con parámetros claros. Tiene una pequeña cantidad de elementos (pero todos con robustez científica) que cuando se aplican en forma simultánea y continua logran mucho mejor resultado que si se hacen por separado.

Paquetes de medidas implementados

Como es de buena práctica, se debatió en el equipo la formación de un paquete de medida, que cumpliera con los estándares internacionales asociados a la seguridad del paciente: entre tres y cinco intervenciones con un fuerte acuerdo de los profesionales, elementos relativamente independientes, y un paquete a implementarse en una población claramente definida de la organización (F V. , 2012).

Se han llevado a cabo una serie de medidas para disminuir la existencia de eventos adversos en todos los servicios del sanatorio, a saber:

1. Formación de un comité interdisciplinario para la prevención de eventos adversos caídas. Reuniones mensuales, discusión de casos y posibles medidas a implementar.
2. Evaluación de paciente según escala. Se generaron junto al departamento de Comunicación institucional una serie de tablas con las escalas Humptydumpty o Downton tal como se presenta en la Ilustración 4 y la Ilustración 5, según corresponda la edad del paciente. Se entregó una copia del instrumento a cada uno de los profesionales al momento de la capacitación en terreno. La evaluación se realiza al momento de admisión del paciente, con una corrección diaria, según cambien las condiciones del paciente (medicación, indicaciones de movilidad, etc.). Se realizó una necesaria capacitación a todos los profesionales involucrados, en todos los turnos.

ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS (J.H.DOWNTON)
(modificada)

Caídas Previas	No	0
	Si	1
Medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes – sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores (no diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
Déficits Sensoriales	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades (ictus...)	1
Estado Mental	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulación	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda / sin ayuda	1
	Imposible	1

Interpretación del resultado

- 0: sin riesgo
- 1 - 2: moderado riesgo
- > 2: alto riesgo de caídas



SagradoCorazón

Ilustración 4. Escala JH Downton para la identificación de riesgo de caídas de pacientes adultos.
Adaptado de Downton, 1993.

Escala de Humpty Dumpty (modificada)
Para pacientes hospitalizados. Menores de 13 años.

Parámetros	Criterios	Ptos.
Edad	Menos de 3 años	4
	De 3 - 7 años.	3
	7-13 años.	2
	Más de 13 años.	1
Género	Hombre	2
	Mujer	1
Diagnóstico	Problemas Neurológicos	4
	Alteraciones de oxigenación. Anemia, anorexia, deshidratación, Problemas respiratorios, síncope vértigo.	3
	Trastornos psíquicos o de conducta.	2
	Otro diagnóstico.	1
Deterioro cognitivo	No conoce sus limitaciones	3
	Se le olvida sus limitaciones	2
	Orientado en sus propias capacidades	1
Factores ambientales	Historia de caídas previas de bebe o niño pequeño desde la cama.	4
	Utiliza dispositivos de ayuda en la cuna, iluminación, barandas, etc.	3
	Paciente en cama.	2
	Paciente ambulatorio.	1
Cirugía o sedación anestésica	Dentro de las 24 horas.	3
	Dentro de las 48 horas.	2
	Más de 48 horas - ninguna.	1
Medicamentos	Uso de múltiples medicamentos sedantes (Se excluyen pacientes de UCIP con sedantes o relajantes) hipnóticos, Barbitúricos, Fenotiazinas, Antidepresivos, laxantes - diuréticos, Narcóticos.	3
	Uno de los medicamentos antes mencionados.	2
	Ninguno de los medicamentos antes mencionados.	1
TOTAL		

<7 puntos: Riesgo Bajo 7-11 puntos: Riesgo moderado > 12 puntos: Riesgo alto

Ilustración 5. Escala Humpty Dumpty de riesgo de caídas de pacientes pediátricos. Fuente: Humpty Dumpty, 1993.

3. Identificación de pacientes de alto riesgo

- Incorporación de ícono de paciente de alto riesgo de caída en sistema. De color rojo para alertar a los profesionales (tal como se presenta en la Ilustración 6), la identificación se colocó en cada una de las historias clínicas de los pacientes internados, y es visible para todos los profesionales durante toda la internación (Ilustración 7). Todos los profesionales pueden colocar o retirar el ícono.



Ilustración 6. Ícono de identificación de paciente de alto riesgo de caída. Fuente: GMS S.A., 2014.

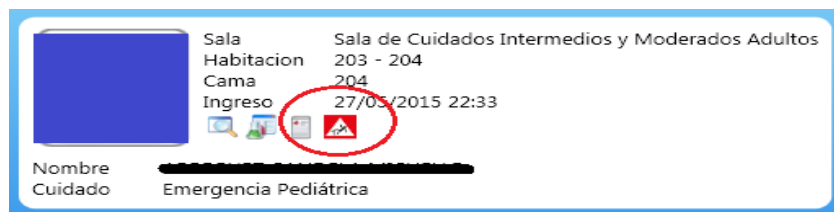


Ilustración 7. Ejemplo de identificación de paciente de alto riesgo de caída. Colocación de ícono en historia clínica del paciente. Fuente: GMS S.A., 2014.

- Identificación de pacientes con riesgo de caída mediante pulsera identificatoria exclusiva de pacientes de alto riesgo, colocada en el momento de la clasificación.



Pulsera identificatoria de alto riesgo de caídas de pacientes adultos.



Pulsera identificatoria de alto riesgo de caídas de pacientes pediátricos

4. Generación de folletos para la educación del paciente y su familia, entregados al momento de la internación. Estrategias conjunta para pacientes adultos y pediátricos.
5. Evaluación y auditoría periódica de pacientes identificados como paciente con alto riesgo de caída.
6. Pedido de colocación de tiras antideslizantes en los pisos de los baños.

Además, se realizaron durante todo 2014 capacitaciones periódicas a los profesionales de la salud involucrados en el cuidado de pacientes, presentando las estadísticas y proponiendo medidas para mejorar la incidencia de eventos.

Se lleva registro mensual de eventos y casi eventos ocurridos, generando de esta manera una base de datos de incidentes relacionados a las caídas. En el presente trabajo se presentan únicamente resultados de eventos adversos en sí, pero es importante destacar que incorporar casi eventos resulta de vital importancia para entender aspectos y desarrollar y orientar la implementación de paquetes de medidas. La denuncia de eventos se realiza a partir de reporte voluntario de los colaboradores de la institución. Para ello, se generó a fines de 2013 una planilla creada para la correcta identificación del evento. Con el transcurso del tiempo y el éxito de la implementación de esta planilla de registro, como

parte del benchmarking interno, la misma se generalizó y su uso empezó a instaurarse para el reporte de cualquier evento adverso de manera voluntaria. De esta forma, la planilla se encuentra disponible en todos los puestos de trabajo de la institución para que los profesionales tengan acceso a la misma.

Tasa de caídas post intervención

Se registraron durante el año 2014 la totalidad de 67 eventos, entre caídas y casi eventos. Los eventos de caídas fueron 58. La fecha de ocurrencia fue entre el 04/01/2014 y el 29/12/2014. Los 9 incidentes reportados como casi caídas no se tuvieron en cuenta para el análisis en el presente trabajo.

La Tabla 25 presenta las tasas mensuales de ocurrencia del evento adverso caídas. La Tabla 26 presenta la tasa global 2014 de caídas.

Tasa de caídas		
Mes	Por 1000 días paciente	Por 100 admisiones
Junio	0,4	0,14
Julio	0,53	0,19
Agosto	1,46	0,47
Septiembre	0,4	0,12
Octubre	0,53	0,15
Noviembre	0,82	0,23
Diciembre	0,28	0,1

Tabla 25. Tasas mensuales de caídas. Fuente: elaboración propia.

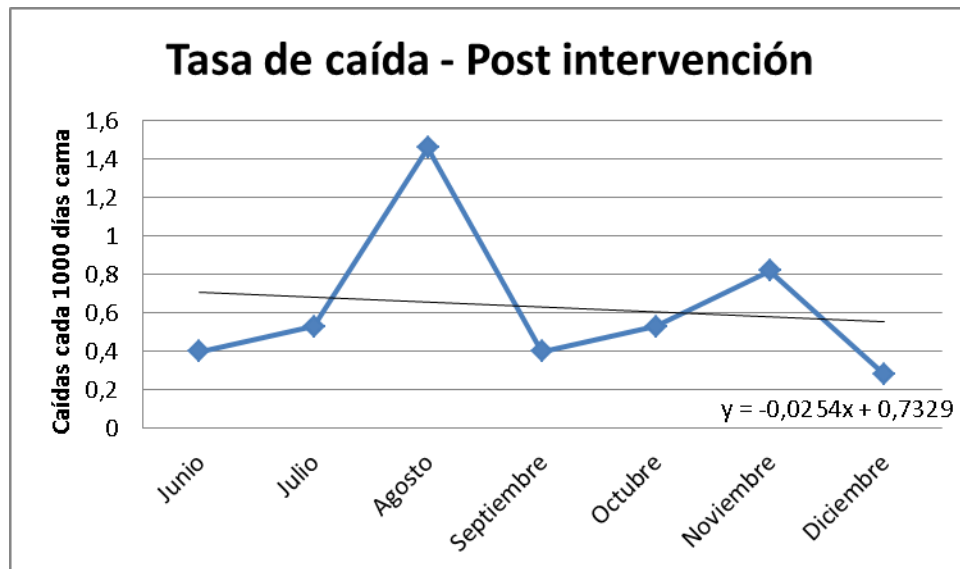


Gráfico 7. Tasa de caídas cada 1000 días cama en pacientes internados. Etapa posterior a la intervención. Fuente: elaboración propia.

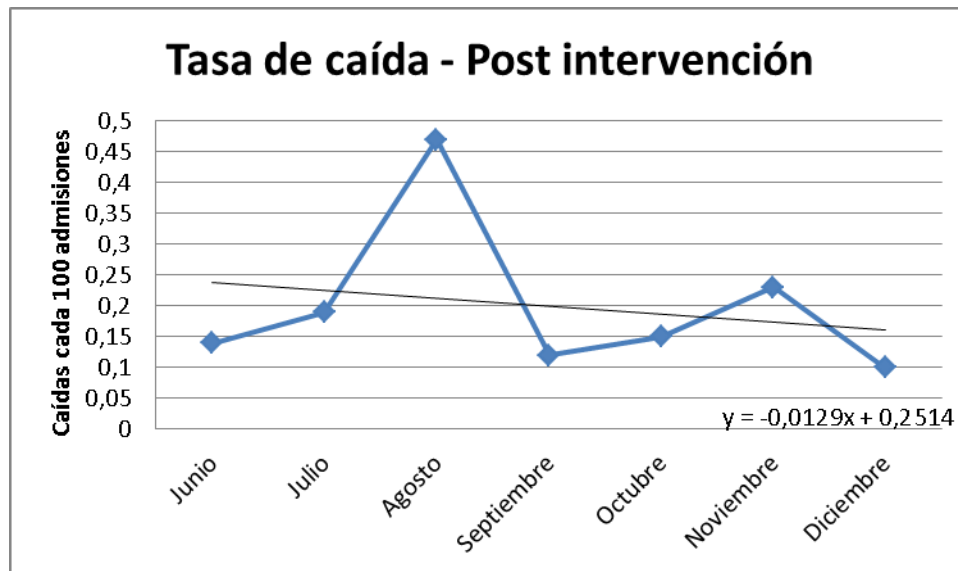


Gráfico 8. Tasa de caídas cada 100 admisiones en pacientes internados. Etapa posterior a la intervención. Fuente: elaboración propia.

De la comparación de los datos presentados en la Tabla 24 y la Tabla 25, se observa un cambio en la tendencia relacionada con la incidencia de evento adverso caída en la institución, estadísticamente significativa ($p < 0.05$). El cambio en la pendiente de la curva de ajuste parece indicar un descenso en la ocurrencia de caídas de pacientes en la institución. Este dato se acompaña de una percepción general del personal de la organización, quienes sienten que se desarrollan en una organización que pregona la mejora continua en medidas relacionadas a la seguridad del paciente. De esta forma, y en consecuencia con los datos obtenidos anteriormente, es dable pensar que la implementación de un paquete de medidas relacionado con la reducción de la incidencia de eventos adversos cumple con su objetivo. No obstante, es necesaria la continua intervención y seguimiento de las medidas implementadas para mejorar aún más los resultados obtenidos.

Tasas anuales

Se presenta a continuación a modo de cierre anual, las tasas del año 2014.

Tasa global 2014	
	Tasa
Por 1000 días paciente	0,78
Por 100 admisiones	0,27

Tabla 26. Tasa global 2014 de caídas. Fuente: elaboración propia.

Tal como se presenta en la Tabla 25 y Tabla 26, la tasa anual asociada al evento adverso caídas fue de 0.78 eventos cada 1000 días cama. En el análisis de las tasas mensuales, se registraron variaciones entre tasas de 0.40 y 1.46 eventos/1000 días cama. Como se observa en el Gráfico 10, el mes de mayor incidencia de eventos adversos fue agosto. Es interesante notar que agosto el mes de mayor incidencia de caídas coincide con el mes de mayor cantidad de eventos coincide con el mes de mayor incidencia de eventos adversos detectados por la herramienta Global Trigger Tool.

El Gráfico5 presenta evolución de la tasa de eventos por cada 1000 días paciente de 2014.

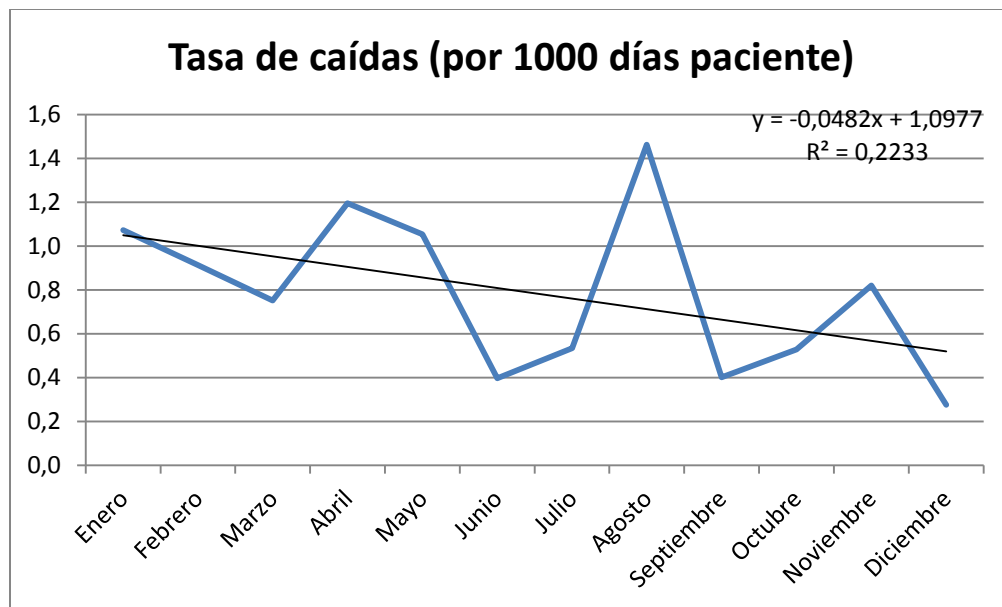


Gráfico 9. Tasa de caídas por 1000 días paciente. Fuente: elaboración propia.

En el análisis temporal, la curva de ajuste lineal parecería presentar una tendencia a la reducción de eventos adversos conforme se avanzó en actividades de capacitación y seguimiento de los eventos. Debe notarse que el coeficiente de ajuste de la línea de tendencia es bajo, lo que limita las conclusiones obtenidas.

De la misma manera que para los eventos adversos detectados por Global Trigger Tool, se presentan los datos en tasas cada 100 admisiones. Los datos se presentan en el Gráfico 10.

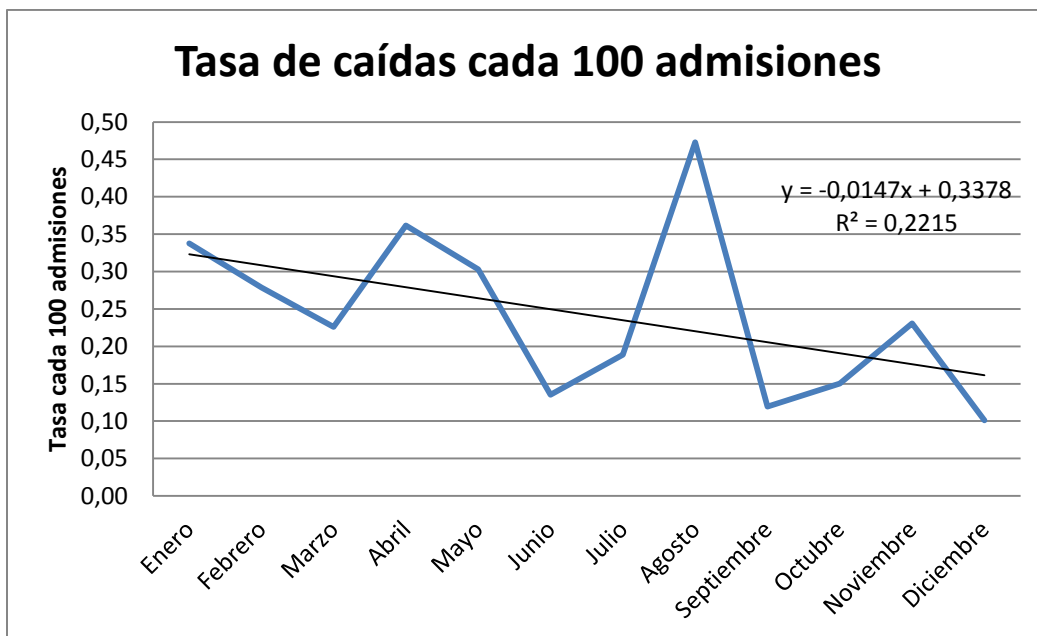


Gráfico 10. Tasa de caídas cada 100 admisiones. Fuente: Elaboración propia.

Caracterización de la población de riesgo

Para la correcta identificación de los pacientes con riesgo de caídas es conveniente analizar la población que resultó víctima de los eventos adversos, para adecuar las escala de valoración de riesgo de caídas a las características de la población cuya demanda cubre la organización bajo análisis. Para ello, fue necesario obtener datos demográficos y de consumos (en términos de días cama asociados a la internación) de la población que se vio afectada por algún evento adverso.

Datos demográficos de la población con caídas

Se estudiaron las características demográficas de la población que sufrió una caída. Se presentan los resultados en la Tabla 27.

Edad en años de los pacientes con caídas	
Media	45,3
Desvío estándar	26,7
Mediana	52,5
Máxima	81
Mínima	0

Tabla 27. Edad de la población con evento adverso caída. Fuente: elaboración propia

Es importante destacar que el porcentaje de masculinidad de la población que resultó tener un evento adverso caídas fue de 62,1%. Esto indica que la probabilidad de sufrir una caída durante la internación es mayor si el paciente es de sexo masculino.

Tiempo de estancia de la población con caídas

Se calcula el tiempo de estancia de los pacientes que registraron evento adverso caídas. Para aquellos pacientes que seguían internados al 31/12, se calculó la estancia desde su ingreso hasta ese día.

La Tabla 28 presenta el tiempo de estancia de pacientes que registraron evento adverso caídas.

Tiempo de estancia en días	
Media	38,2
Desvío estándar	69,7
Mediana	12
Máxima	448
Mínima	0

Tabla 28. Estancia de pacientes con evento adverso caída. Fuente: elaboración propia.

Los pacientes que tienen menos de un año de vida se caracterizaron como con 0 años de edad.

Tal como indican las escalas internacionales, las caídas de pacientes suelen ocurrir en pacientes cuya estancia es más prolongada. La incidencia de caídas es mayor en hombres que en mujeres (Aranda M, 2013).

Se realizó un análisis de la población que registró caídas durante 2014. Los pacientes con eventos adversos registraron edad promedio similar a la población general de la institución (Tabla 27). Este resultado es contrapuesto a las afirmaciones que indican que la población de mayor edad presenta mayor posibilidad de ocurrencia de eventos adversos (Titler MG, 2011) (Krishnaswamy B, 2012).

Es importante destacar que en este tipo de eventos adversos se manifestó durante el periodo analizado una diferencia en términos del porcentaje de masculinidad. El 62.1% de los pacientes que registraron caídas fueron de sexo masculino. De esta forma, el estudio realizado durante el año 2014 parece indicar que el riesgo de caída durante la hospitalización se incrementa si el paciente es de sexo masculino.

En términos del tiempo de estancia general de los pacientes con caídas, la Tabla 28 presenta que registraron un tiempo mucho mayor que el general de la institución. En este sentido, los resultados concuerdan con el comportamiento esperable, en el que la prolongación de la estancia aumenta la posibilidad de ocurrencia de eventos adversos, caídas entre ellos (Bellandi T, 2009) (Low S, 2008).

Se analizó además el tiempo de estancia al momento del evento caída. Los resultados se presentan en la Tabla 29.

Tiempo de estancia en días al momento del evento	
Media	28,2
Desvío estándar	74,6
Mediana	7
Máxima	402
Mínima	0

Tabla 29. Tiempo de estancia al momento del evento. Fuente: elaboración propia.

Se realizó la discriminación del tipo de paciente según sea adulto o pediátrico. A su vez, se los discriminó según sean clínicos o quirúrgicos. Los datos se presentan en la Tabla 30.

Edad del paciente	Tipo de paciente	Total	%
Adulto	Clínico	28	48,3
	Quirúrgico	16	27,6
Pediátrico	Clínico	10	17,2
	Quirúrgico	4	6,9
Total		58	100

Tabla 30. Caracterización de pacientes con evento adverso caída. Fuente: elaboración propia.

También se discriminó según el nivel de cuidados en el que se encontraba internado el paciente al momento del evento. Los resultados se presentan en la Tabla 31.

Edad del paciente	Nivel de cuidado	Total
Adulto	Cuidados moderados	32
	Emergencia	6
	Cuidados intensivos	3
	Cuidados intermedios	1
	Unidad coronaria	2
Pediátrico	Cuidados moderados	12
	Cuidados intensivos	2
Total		58

Tabla 31. Caracterización de pacientes con evento adverso caída según nivel de cuidados. Fuente: elaboración propia.

En cuanto al tiempo de estancia al momento del evento adverso presentado en la Tabla 29, se puede destacar que la misma es mayor al tiempo promedio de estancia de la institución, lo que puede ser indicador que se trata de pacientes de mayor complejidad, que tienen por su patología de base una estancia por encima del general de pacientes. Del

análisis de la Tabla 30 y Tabla 31, se desprende que la mayor incidencia de eventos se vio en pacientes adultos con patologías clínicas, que de por sí presentan un mayor tiempo de estancia. El sector de cuidados moderados fue el sector que mayor cantidad de eventos registró. Es importante destacar en este aspecto que se trata del sector con mayor cantidad de camas de la institución (106 en total), y que es el que menor relación profesional/paciente (tanto médico como enfermería) presenta de los sectores analizados. Es importante notar la ocurrencia de eventos adversos en pacientes de todas las edades de la institución, incluso en pacientes pediátricos, nuevamente con predominio de pacientes clínicos sobre los quirúrgicos.

Al tener registro en video del evento, como parte de la triangulación se registró el turno en el cual ocurrieron los eventos. Se presentan los resultados en la Tabla 32.

Turno	Eventos
Mañana	19
Tarde	14
Noche	18
Sábados, domingos y feriados	7
Total	58

Tabla 32. Turno en el que ocurrieron los eventos adversos. Fuente: elaboración propia.

En cuanto al horario de ocurrencia del evento, no se registran diferencias entre los turnos de los días hábiles, y se nota una disminución notoria de incidencia en los fines de semana y feriados (Tabla 32). Este es un dato curioso, ya que numerosos estudios afirman que el nivel de cuidados de las instituciones de salud se ve afectado negativamente los fines de semana y días feriados (Freemantle N, 2012) (Mohammed A, 2012) (D, 2008) (DJ, 2007).

Significancia económica del evento caída

Para la estimación que representan los eventos adversos e incidentes relacionados a la seguridad del paciente desde el punto de vista económico, se utilizó al evento caída durante la internación. Se llevó adelante un análisis de la significancia económica de la caída de pacientes durante la internación a través de la estimación de días de estancia adicional y requerimiento de estudios por imágenes. Posteriormente, mediante nomencladores de la Cámara de Instituciones de Diagnóstico Médico (CADIME) e informes acerca de costos hospitalarios para una organización como la que se encuentra bajo análisis se tradujeron estas necesidades y requerimientos de los pacientes en costos para la institución y su financiador.

Caída y daño asociado: identificación de eventos adversos

No todas las caídas de pacientes durante la internación representan eventos adversos. En este sentido, para la identificación de la caída como evento adverso en sí es necesario cuantificar la presencia de daño.

Se utilizó la clasificación correspondiente al National Council for Medication Error reports (National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention Index, 2001), en la que la clasificación de evento adverso se encuentra directamente relacionada con la ocurrencia de daño para el paciente tal como se presenta en la Ilustración 3.

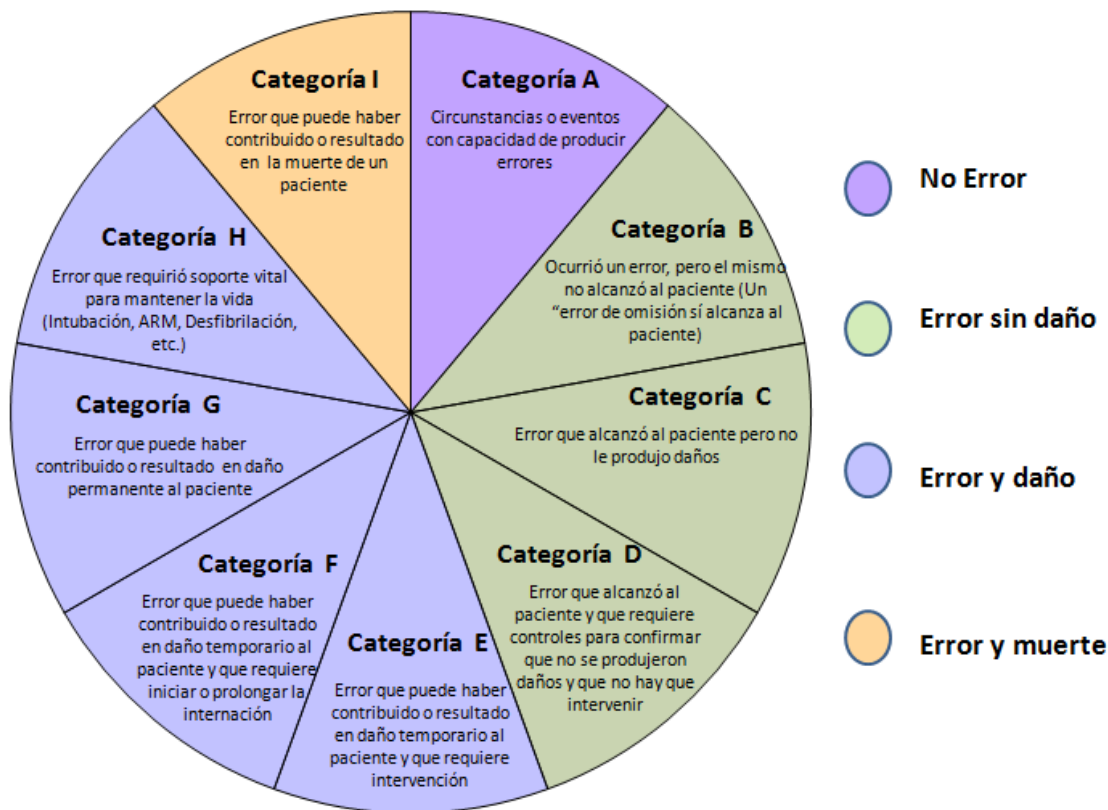


Ilustración 8. Clasificación de los errores. Fuente: National Council for Medication Error reports 2001.

A partir de la evolución registrada en la historia clínica y de las notas de enfermería fue posible identificar un diagnóstico posterior a la lesión. Es importante destacar que en este punto fue fundamental contar con el registro del evento en la historia clínica del paciente, además de análisis y entrevistas con los profesionales involucrados con el evento.

La Tabla 33 y el Gráfico 11 presentan los resultados de la clasificación de las caídas según el daño generado al paciente.

Categoría de daño	Cantidad de pacientes
A	0
B	0
C	20
D	22
E	14
F	2
G	0
H	0
I	0
TOTAL	58

Tabla 33. Clasificación de las caídas según daño generado al paciente. Fuente: elaboración propia.

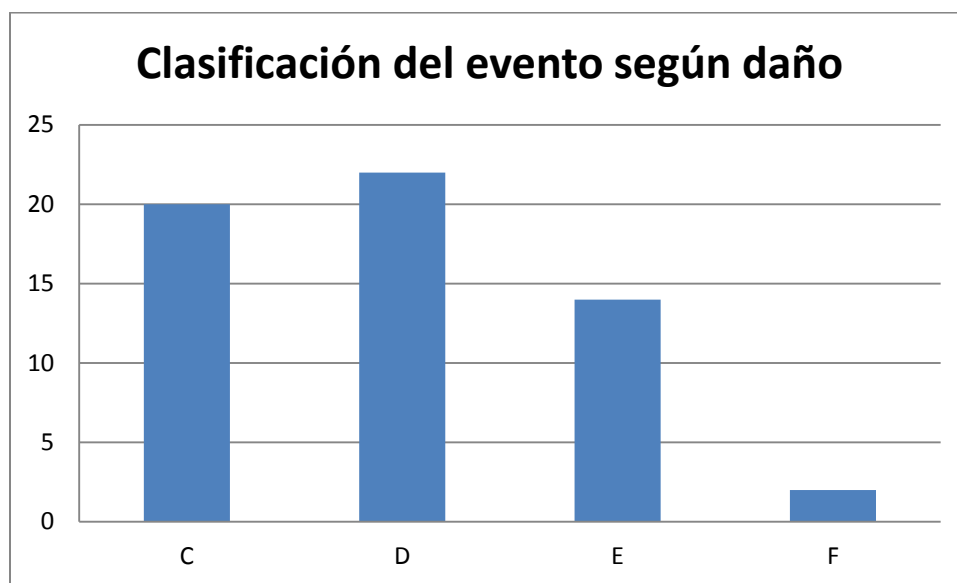


Gráfico 11. Clasificación de las caídas según daño generado. Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar a partir del análisis presentado, la mayoría de las caídas no presenta daño significativo para el paciente, sino que se procede mediante el estudio del caso (en su mayoría evaluación por parte de los profesionales enfermeros y médicos y estudios de diagnóstico por imágenes) pero no se constata daño generado. En 16 de los 58 casos evaluados se registra algún tipo de daño que alcanza al paciente. El Gráfico 12 presenta la relación de la cantidad de eventos con daño sobre la totalidad de caídas.

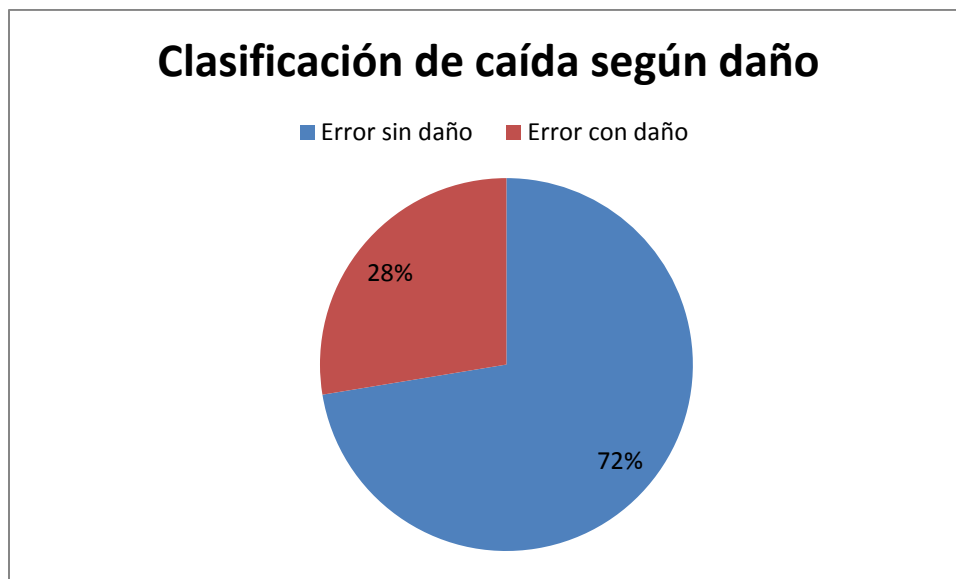


Gráfico 12. Clasificación de caídas según daño. Fuente: Elaboración propia.

Según el análisis anteriormente presentado, se establece que el 28% de los pacientes que registran caídas durante la internación presentan daño.

Se presentan en la Tabla 34 los resultados obtenidos respecto a la lesión de los pacientes.

Diagnóstico de la lesión	Cantidad
Contusión	7
Herida	4
Fractura nasal	2
Trauma leve	2
Cefalohematoma frontal derecho	1
Total	16

Tabla 34. Diagnóstico de la lesión. Fuente: elaboración propia.

Comparación tasa Global Trigger Tool y caídas

Por último, para finalizar el análisis y como medida de integración e implementación sistémica, se propuso la comparación de la evolución de tasas de eventos adversos descubiertas por la herramienta Global Trigger Tool con la tasa de ocurrencia de caídas reportadas voluntariamente. Los resultados se presentan en el Gráfico 13.

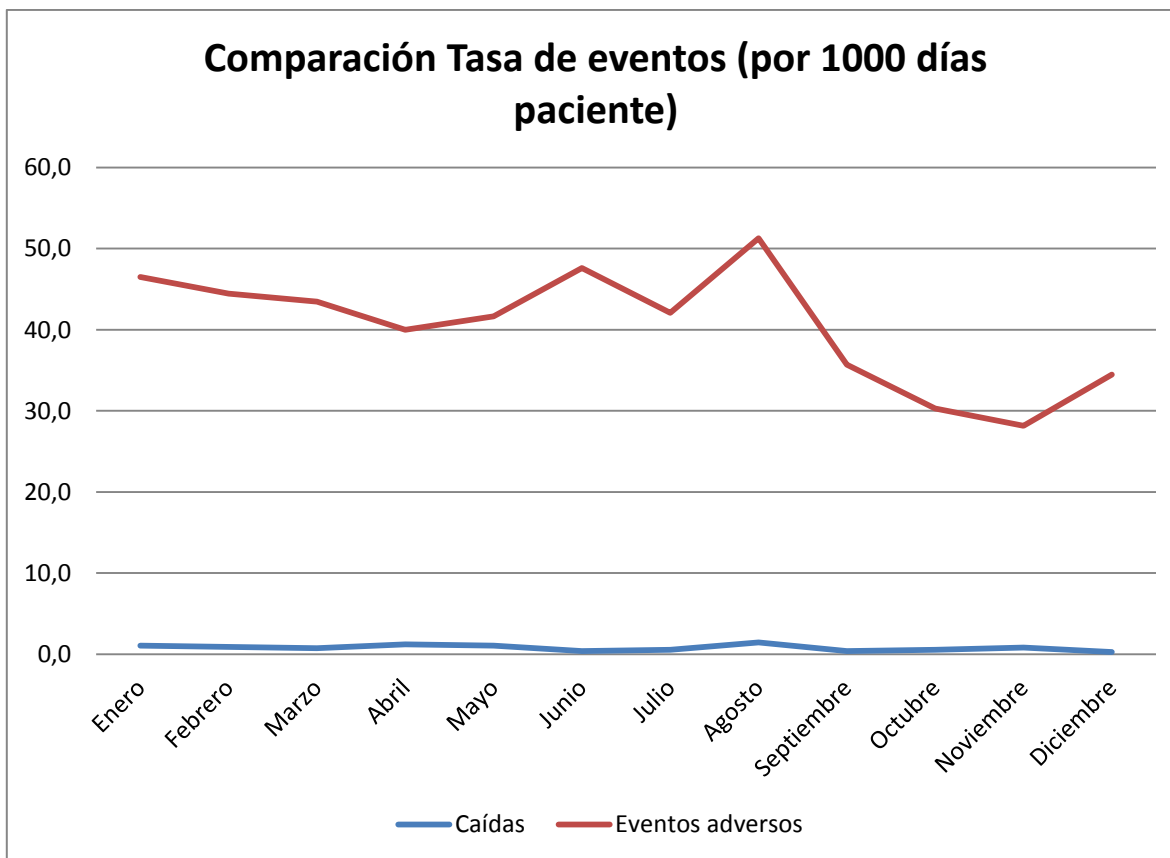


Gráfico 13. Comparación de tasa de eventos adversos Global Trigger Tool y caídas (reporte voluntario). Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar, parece haber una tendencia a la baja, tanto en la incidencia de eventos adversos detectados por la herramienta de medición sistemática como en la de caídas con reporte voluntario. Parece notarse además una correlación entre el máximo de eventos adversos detectados por Global Trigger Tool ocurrido en el mes de agosto y la tasa de caídas del mismo mes. Sin embargo, el resultado principal que presenta el análisis del Gráfico 13 es la gran diferencia existente entre la cantidad de incidentes registrados voluntariamente y la cantidad de eventos adversos registrados por una herramienta de análisis sistemático de historias clínicas. Sin lugar a dudas, el reporte voluntario es una herramienta valiosa pero insuficiente para la detección de eventos adversos (Classen DC, 2011) (BlaisR, 2008). La utilización de herramientas de análisis estructurado se torna necesaria para la correcta identificación de eventos adversos. De esta forma, se promueve la implementación de la metodología, de bajo costo de realización y resultados muy satisfactorios.

6. Conclusiones

La seguridad del paciente debe necesariamente instaurarse en las organizaciones de salud como componente esencial de la calidad. En este sentido, es fundamental generar una cultura de seguridad y facilitar la denuncia y comunicación de eventos adversos.

La multicausalidad de los incidentes asociados a los eventos adversos hace necesaria la implementación de herramientas de gestión para aproximar las soluciones a partir de análisis de causa raíz. Para ello resulta importante contar con herramientas para la detección sistemática de eventos adversos. En este sentido, la herramienta Global Trigger Tool se ha demostrado presentar buenos resultados. Mediante un muestreo válido, posibilita la detección de eventos adversos no denunciados voluntariamente. Debe fortalecerse su funcionamiento, utilizando los resultados obtenidos para asistir la toma de decisiones. Además, analizar la evolución de eventos adversos en un período temporal prolongado permite analizar la eficiencia y penetración de las medidas que se implementan para mejorar este aspecto de la calidad.

Además del daño generado, sin lugar a dudas la seguridad del paciente tiene una significancia directa en términos económicos. La incidencia de eventos adversos se traduce en gasto innecesario, a pagar por el financiador, el prestador o incluso el paciente. En este sentido el presente trabajo desarrolló la incidencia y el gasto innecesario que representaron las caídas en un sanatorio de alta complejidad. En el caso de las organizaciones públicas o aquellas pertenecientes a la seguridad social, al gasto directo generado deben incluirse las externalidades que genera la prolongación de la estancia de estos pacientes, que evita o posterga la internación de otro paciente. En este sentido, la seguridad del paciente y la calidad en las organizaciones sanitarias están alineadas a la solidaridad del sistema.

La seguridad del paciente es un reto y una responsabilidad de las organizaciones sanitarias. Las intervenciones a su favor no tendrán éxito sin una cultura que receptiva. Esta cultura sólo puede tener lugar con líderes organizacionales e individuales comprometidos que entiendan la importancia de la seguridad del paciente.

7. Propuestas futuras

El trabajo presentado presenta algunos aspectos a futuro, que exceden al proyecto de investigación presentado, pero que da lugar a nuevas líneas de investigación y desarrollo orientadas a la seguridad del paciente.

Como primera medida, es necesario consolidar la herramienta utilizada como metodología para la identificación de eventos adversos, dado su buen desempeño y su utilización creciente a nivel mundial.

Además, será necesario correlacionar la evolución de los indicadores conforme avancen las medidas implementadas, para conocer el impacto que ellas representan.

En cuanto a la significación económica de los eventos adversos, podría considerarse ampliar al tipo de incidente bajo análisis. Si bien las caídas de pacientes durante internación son una correcta primera aproximación, es necesario que cada institución cuente con indicadores propios que permitan realizar la traducción económica de los eventos adversos.

Otro desafío se encuentra en torno al compromiso de profesionales con la integración de un equipo de caídas. Es deseable la participación de diversos profesionales, y este es un desafío importante para el aseguramiento de la continuidad del equipo de trabajo.

8. Bibliografía

- IHI Global Trigger Tool Training Resources.* (2013). Obtenido de <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/IHIGlobalTriggerToolTrainingResources.aspx>
- Alberto L, Z. H. (2014). A description of the ICU liaison nurse role in Argentina. *30*(31-7).
- Apfel CC, R. N. (2000). Risk factors for nausea and vomiting after general anesthesia: fictions and facts. . *49*(7)(629-42).
- Aranda M, M. J. (2013). Instruments for assessing the risk of falls in acute hospitalized patients: a systematic review and meta analysis. *13*(122).
- Attenello F, W. T.-T. (2015). Incidence of "never events" among weekend admissions versus weekday admissions to US hospitals: national analysis. *350*(1460).
- Barrientos Sánchez J, H. C.-Z. (2013). Adaptación y validación de un instrumento de valoración de riesgo de caída en pacientes pediátricos hospitalizados. *10*(4).
- Bellandi T, F. G. (2009). Patient falls in the Tuscany Regional Healthcare Service: an evaluation of the hospital environmental hazards.
- Bernal Delgado, E. (2008). ¿Cómo mejorar la efectividad (calidad) reduciendo la brecha de la investigación a la acción? *22*(1).
- BlaisR, B. D. (2008). Can we use incident reports to detect hospital adverse events? *4*(1): 9-12).
- Cámara de Instituciones de Diagnóstico Médico CADIME. (2014). *Nomenclador: Costo de producción de las prácticas de diagnóstico por imágenes para la región metropolitana.*CADIME.
- Classen DC, R. R. (2011). Global Trigger Tool Shows That Adverse Events In Hospitals May Be Ten Times Greater Than Previously Measured. *30*(4).
- Committee on Quality of Health Care in America. (2001). *Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century.* Washington DC: National Academy Press.
- Committee of Experts on Management of Safety and Quality in Health Care (SP-SQS). (2005). *Glossary of terms related to patient and medication safety.* Berlin: Council of Europe.
- Commssion, J. (2009). *National Patients Goals.* Joint Commission.

- D, B. (2008). Weekend hospitalisation and mortality: a critical review. *8*(1): 21-26).
- de Wet, C., & Bowie, P. (2009). The preliminary development and testing of a global trigger tool to detect error and patient harm in primary-care records. *85*(1).
- DJ, B. (2007). Quality of Care and Mortality. Do Hospitals Provide Lower Quality Care on Weekends? *42*(4):1589-1612).
- Epidemiológicas, I. d. (s.f.). *Seguridad del paciente y Error en Medicina*. (Academia Nacional de Medicina) Recuperado el 13 de 04 de 2015, de Glosario de términos: <http://www.errorenmedicina.anm.edu.ar/glosario.asp>
- F, V. (2012). Caídas en instituciones de salud. *1*(1).
- F, V. (2012). La utilización de paquetes de medidas para mejorar la seguridad de los pacientes. *Biblioteca virtual Noble*, 1-11.
- Francisco, U. o. (2002). *Measures of Patient Safety Based on Hospital Administrative Data* *The Patient Safety Indicators*. California: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Freemantle N, R. M. (2012). Weekend hospitalization and additional risk of death: An analysis of inpatient data. *105*(2): 74–84).
- Gobierno de España: Ministerio de Sanidad y Consumo. (2008). *Mejorando la seguridad del paciente en los hospitales: de las ideas a la acción*. Madrid: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud.
- Griffin FA, R. R. (2009). *IHI Global Trigger Tool for Measuring Adverse Events*. Cambridge: IHI Innovation Series white paper.
- H, J. (1974). Drugs - Remarkably nontoxic. *291*((16):824-8).
- Hendrich A, B. P. (2003). Validation of the Hendrich II fall risk model: a large concurrent case/control study of hospitalized patients. *16*(1 (9-21)).
- Henriksen K, B. J. (2008). *Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Hill-Rodríguez D, M. P. (2008). The Humpty Dumpty Falls Scale: A Case–Control Study. *14*(1).
- Hospital Universitario Ramón y Cajal. Dirección de enfermería. (2007). Protocolo general: caídas. *1*(1).
- Iezzoni LI, D. J. (1992). *Screening quality of care using administrative data. Final Report*. Boston: Agency for Health Care Policy and Research.

- Institute for Healthcare Improvement. (2004). *Protecting 5 Million lives from harm*. IHI.
- Institute of Healthcare Improvement. (2013). *Training Record Set for IHI Global Trigger Tool*. Obtenido de <http://www.ihl.org/resources/Pages/Tools/TrainingRecordSetforIHIGlobalTriggerTool.aspx>
- Institute of Medicine. (1985). *Assessing Medical Technologies*. Washington DC: National Academy Press.
- Institute of Medicine. (1990). *Medicare: A Strategy for Quality Assurance, Volume II*. Washington DC: National Academy Press.
- JM, E. (1999). Statement on Medical Errors Senate Appropriations Subcommittee on Labor Health and Human Services, and Education.
- Joint Commision. (2015). *Sentinel Event web page*. Recuperado el 20 de 04 de 2015, de http://www.jointcommission.org/sentinel_event.aspx
- Joint Commission on the Accreditation of Healthcare Organizations. (1996). *Sentinel Event Policy*. Washington DC: JC.
- K, K. (2000). Ten steps you can take to improve patient safety in your facility. *1*((1):1-4).
- Kanjanarat P, W. A.-R. (2003). Nature of preventable adverse drug events in hospitals: a literature review. *60: 1750-1759*.
- Kennerly D., K. R. (2014). Characterization of adverse events detected in a large health care delivery system using an enhanced global trigger tool over a five-year interval. *49*(5):1407-25.).
- Kohn LT, C. J. (1999). *To err is human: building a safer health system*. Washington DC: Institute of Medicine, National Academy Press.
- Krishnaswamy B, U. G. (2012). Falls in older people. *1*.
- Larijani GE, G. Y. (1991). Treatment of postoperative nausea and vomiting with Ondansetron: a randomized double blind comparison with placebo. *73*(246-9).
- Lilford R, M. M. (2004). Use and misuse of process and outcome data in managing performance of acute medical care: avoiding institutional stigma. *363*(1147-54).
- Lossa G, F. L. (2010). *Infecciones hospitalarias. Una afección endemoepidemiológica grave de alcance mundial*. Buenos Aires: Programa nacional de vigilancia de infecciones hospitalarias de argentina (VIHDA).

- Low S, W. L. (2008). A systematic review of the effectiveness of Tai Chi on fall reduction. *3*(12).
- M, W., C, P., & al., W. M. (1998). Incorporating Human Factors into the Design of Medical Devices. *280*(17): 1484).
- Martínez Mondéjar B, F. d. (2013). Identification and analysis of adverse events. *24*(4), 258-262.
- Mendes W, M. M. (2009). The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. . *21*(4: 279-84).
- Microsoft Office. (s.f.). *Soporte de MS Office*. Recuperado el 08 de 03 de 2015, de <https://support.office.com/es-ar/article/ALEATORIOENTRE-funci%C3%B3n-ALEATORIOENTRE-4cc7f0d1-87dc-4eb7-987f-a469ab381685?ui=es-ES&rs=es-AR&ad=AR>
- Ministerio de Salud del Gobierno de Reino Unido. (2000). *An organisation with a memory*.
- Ministerio de sanidad y Política social. (2009). *Estándares de calidad de cuidados para la seguridad del paciente en los hospitales del SNS*. Madrid: Informes, Estudios e Investigación.
- Ministerio de sanidad, política social e igualdad. (2010). *Estudio IBEAS. Prevalencia de efectos adversos en hospital en latinoamérica*. Madrid: Paseo del prado.
- Ministerio de Sanidad y consumo. (2008). *Estudio sobre la seguridad de los pacientes en atención primaria de la salud. APEAS*. Madrid: Paseo del prado.
- Mohammed A, K. S. (2012). Weekend admission to hospital has a higher risk of death in the elective setting than in the emergency setting: a retrospective database study of national health service hospitals in England. *12*(87).
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. (2006). *Index for categorizing error*.
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention Index. (2001). *Severity-indexed, incident report-based medication error-reporting program*. Am J Hosp Pharm.
- NHS England Patient Safety Domain . (2015). Never Events List 2015/16. *1*(1).
- OMS. (2009). *Más que palabras. Marco conceptual de la Clasificación internacional para la Seguridad del Paciente. Informe técnico definitivo*. OMS.
- Organización Mundial de la Salud. (2001). *Calidad de la atención: seguridad del paciente*. 109º Reunión : OMS.

- Organización Mundial de la Salud. (2009). *Marco conceptual para la calificación internacional sobre la seguridad del paciente*. Ginebra: OMS.
- P, G. (2008). Teoría del error médico. *35*(1) 11-17).
- Palacio Lapuente , F. (2011). La seguridad del paciente: un problema importante y actual. No todo es clínica. *7*(9).
- Peeters G, d. V. (2007). Prevention of fall incidents in patients with a high risk of falling: design of a randomized controlled trial with an economic evaluation of the effect of a transmural care. *7*(15).
- Pérez Zapata A, G. S. (2014). Optimización de la herramienta Global Trigger Tool para la detección de efectos adversos en cirugía. *92*(35).
- Perrow, C. (1984). *Normal Accidents*. Nueva York: Basic Books.
- Plan de calidad para el Sistema Nacional de Salud. (2006). *Estudio nacional sobre los efectos adversos ligados a la hospitalización*. ENEAS. Madrid: Ministerio de sanidad y consumo.
- program, M. (2008). Changes to the hospital inpatient prospective payment systems and fiscal year 2009 rates. *161*(73).
- Pronovost PJ, M. M. (2006). Tracking progress in patient safety: an elusive target. *296*(6: 696-9).
- Real Academia Española. (1990). *Diccionario de la lengua española*. RAE.
- Reason, J. (1990). Human error.
- Resar R, G. F. (2012). *Using Care Bundles to Improve Health Care Quality*. IHI Innovation Series white paper. Cambridge: Institute for Healthcare Improvement.
- Restrepo, F. (2008). Seguridad del paciente y seguimiento a riesgos en el sistema único de habilitación en el contexto del Sistema Obligatorio de Garantía de la Atención en Salud.
- Runciman WB, R. E. (2003). Adverse drug events and medication errors in Australia. *1:49-59*.
- Rutberg H, B. M. (2014). Characterisations of adverse events detected in a university hospital: a 4-year study using the Global Trigger Tool method. *4*(e004879).
- Sari AB, S. T. (2007). Sensitivity of routine system for reporting patient safety incidents in an NHS hospital: retrospective patient case note review. *334*(334-7).

- Schmidek JM, W. W. (2005). What do we know about financial returns on investments in patient safety? A literature review. *31*(12).
- Secretaría de Salud de Mexico. (2008). *Prevención de caídas en el adulto mayor en el primer nivel en Mexico* (Vol. 1). SSA.
- Soop M, F. U. (2009). The incidence of adverse events in Swedish hospitals: a retrospective medical record review study. *21*(4:285-91).
- Southwick F, C. N. (2015). A patient-initiated voluntary online survey of adverse medical events: the perspective of 696 injured patients and families. *1-10*.
- Titler MG, S. L. (2011). Factors associated with falls during hospitalization in an older adult population. *25*(2).
- US Department of Veterans Affairs. (2004). *2004 Falls Toolkit*. National Center for Patient Safety.
- Vincent, C. (2006). *Patient Safety*. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone.
- Vítolo F. (2012). Caídas en instituciones de salud. *1*(1).
- von Laue NC, S. D. (2003). The epidemiology of preventable adverse drug events: a review of the literature. *115: 409-415*.
- vonPlessen C, K. A. (2012). Experiences with global trigger tool reviews in five Danish hospitals: an implementation study. *2*(e001324).
- Vries EN, R. M. (2008). The incidence and nature of in-hospital adverse events: a systematic review. *Qual Saf Health Care, 17*(3: 216-23).
- W., R. (2001). Iatrogenic Injury in Australia: A report prepared by the Australian Patient Safety Foundation. *1:24*.
- Wilson RM, R. W. (1996). Quality in Australian Health Care Study. *164*(12: 754).
- Wilson RM, R. W. (1995). The Quality in Australian Health Care Study. *163:458-471*.
- Zegers M, d. B. (2009). Adverse events and potentially preventable deaths in Dutch hospitals: results of a retrospective patient record review study. *18*(4:297-302).