



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIONES MÉDICAS
SECRETARÍA DE SALUD

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

Análisis descriptivo de los eventos adversos en pacientes pediátricos hospitalizados de la unidad de cuidados intensivos del Instituto Nacional de Pediatría durante el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017.

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA

PRESENTA:

DRA. SAMANTHA QUIROZ MARÍN.

DRA. PATRICIA ZÁRATE CASTAÑÓN
TUTORA DE TESIS

MSP. QFB. CARLOS AGUSTÍN GONZÁLEZ LOZANO.
ASESOR METODOLÓGICO

DRA. MARTHA PATRICIA MARQUEZ AGUIRRE
PROFESORA TITULAR DEL CURSODE MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA.
CD. DE MÉXICO, 2019





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

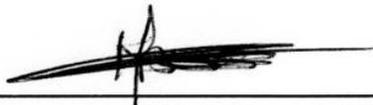
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Análisis descriptivo de los eventos adversos en pacientes pediátricos hospitalizados de la unidad de cuidados intensivos del Instituto Nacional de Pediatría durante el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017.



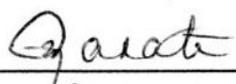
**DR. JOSÉ NICOLAS REYNÉS MANSUR
DIRECTOR DE ENSEÑANZA.**



**DR. MANUEL ENRIQUE FLORES LANDERO.
JEFE DE DEPARTAMENTO DE PRE Y POSTGRADO.**



**DRA. MARTHA PATRICIA MÁRQUEZ AGUIRRE
PROFESORA TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE
MEDICINA CRÍTICA PEDIÁTRICA.**



**DRA. PATRICIA ZÁRATE CASTAÑÓN
TUTORA DE TESIS.**



**MSP. QFB. CARLOS AGUSTÍN GONZÁLEZ LOZANO.
ASESOR METODOLÓGICO.**

ÍNDICE

Resumen estructurado.....	4
Glosario.....	5
Introducción.....	7
Marco teórico.....	8
Marco conceptual.....	12
Justificación.....	20
Planteamiento del problema.....	20
Pregunta de investigación	21
Objetivos.....	21
Tipo de estudio	21
Criterios de selección.....	21
Métodos.....	22
Análisis estadístico.....	22
Resultados.....	23
Análisis y discusión de resultados.....	31
Conclusión.....	33
Consideraciones éticas.....	34
Bibliografía.....	35
Anexos.....	37

RESUMEN ESTRUCTURADO

Componentes de la tesis.	Descripción
Título de tesis	Análisis descriptivo de los eventos adversos en pacientes pediátricos hospitalizados de la unidad de cuidados intensivos del Instituto Nacional de Pediatría durante el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017.
Autor y Tutor	Autor: Samantha Quiroz Marín. Tutor: Dra. Patricia Zárate Castañón.
Introducción	La seguridad de los pacientes se ha convertido en un tema prioritario para el sistema de salud, debido a que forma parte de las metas internacionales además de ser un indicador de calidad en la atención en salud a nivel mundial. Los eventos adversos (EA) se definen como <i>“todo incidente imprevisto e inesperado como consecuencia de la asistencia durante la hospitalización que produce una discapacidad al alta, muerte, prolongación de la estancia o el reingreso subsecuente.</i> La Organización Mundial de la Salud reportó una incidencia de EA entre 3% y 16% en pacientes adultos hospitalizados, de los cuales el 25 al 90% se consideraron prevenibles y el 5 y 13% provocaron la muerte. Los EA pueden ser prevenibles a través de a la identificación de las principales causas, permitiendo con ello establecer acciones de mejora en la atención.
Justificación	La literatura sugiere que el 60% de los EA puede ser prevenible, sin embargo, se requiere la identificación de los tipos y la gravedad de los EA, al realizar un análisis descriptivo de los EA en el Departamento de Terapia Intensiva Pediátrica, permitirá identificar los principales EA y sus causas. Al generar dicha información, se podrán establecer acciones de mejora para la prevención y disminución de EA, mejorando con ello la calidad en la atención.
Planteamiento del problema	En el Departamento de Terapia Intensiva del Instituto Nacional de Pediatría, no se cuenta con un estudio que permita identificar los eventos adversos con mayor incidencia y sus posibles causas, sin embargo, existe un sistema de notificación de eventos adversos que genera registros al respecto, los cuales pueden ser utilizados para realizar un análisis descriptivo que permita realizar acciones para la prevención y disminuir sus consecuencias.
Objetivo general y específicos	Objetivo general: Realizar un análisis descriptivo de los eventos adversos reportados por el Departamento de terapia intensiva pediátrica al Subcomité de Eventos Adversos del Instituto Nacional de Pediatría en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017. Objetivos específicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los eventos adversos con mayor frecuencia y su gravedad reportados al Subcomité de Eventos Adversos. 2. Conocer las principales causas que provocaron los eventos adversos en el Departamento de la Terapia Intensiva Pediátrica. 3. Proponer acciones de mejora para la prevención de eventos adversos con mayor frecuencia en el Departamento de la Terapia Intensiva Pediátrica.
Tipo de estudio	Descriptivo, longitudinal retrospectivo.
Criterios de selección	Inclusión: <ul style="list-style-type: none"> - Eventos adversos reportados Subcomité de Eventos Adversos del Instituto Nacional de Pediatría. - Eventos adversos presentados y reportados del periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017. - Eventos Adversos suscitados en el Departamento de Terapia Intensiva Pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría. - Eventos centinelas suscitados en el mismo periodo y en el mismo departamento. Exclusión: <ul style="list-style-type: none"> - Eventos Adversos que no hayan sido notificados al Subcomité de Eventos Adversos del Instituto Nacional de Pediatría. - Eventos Adversos ocurrido y reportados fuera del periodo de Enero de 2016 a diciembre de 2017. - Eventos Adversos que no se hayan suscitado en la Terapia Intensiva Pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría.
Análisis estadístico	Se realizará un análisis descriptivo de los informes proporcionados por el Subcomité de eventos adversos del Instituto Nacional de Pediatría, donde a través de tablas de contingencia se determinará la frecuencia de eventos adversos, su gravedad, además de identificar las principales causas.

GLOSARIO

Atención sanitaria: servicios recibidos por personas o comunidades con el fin de promover, mantener, vigilar o restablecer la salud.

Calidad: grado en el que los servicios de salud prestados a personas y poblaciones aumentan la probabilidad de lograr los resultados sanitarios deseados y son coherentes con los conocimientos profesionales del momento.

Daño: alteración estructural o funcional del organismo y/o cualquier efecto perjudicial derivado de aquella. Comprende los conceptos de enfermedad, lesión, sufrimiento, discapacidad y muerte.

Daño asociado a la atención sanitaria: daño derivado de planes o medidas adoptados durante la prestación de asistencia sanitaria o asociado a ellos, no el debido a una enfermedad o lesión subyacente.

Detección: acción o circunstancia que da lugar al descubrimiento de un incidente.

Discapacidad: cualquier tipo de alteración estructural o funcional del organismo, limitación de actividad y/o restricción de la participación en la sociedad, asociada a un daño pasado o presente.

Efecto secundario: efecto conocido, distinto del deseado primordialmente, relacionado con las propiedades farmacológicas de un medicamento.

Enfermedad: disfunción fisiológica o psicológica.

Evento: algo que le ocurre a un paciente o le atañe.

Factor contribuyente: **circunstancia**, acción o influencia que se considera que ha desempeñado un papel en el origen o la evolución de un incidente o que ha aumentado el riesgo de incidente.

Incidente con daños (evento adverso): incidente que produce daño a un paciente.

Incidente relacionado con la seguridad del paciente: evento o circunstancia que ha ocasionado o podría haber ocasionado un daño innecesario a un paciente.

Lesión: daño producido a los tejidos por un agente o un evento.

Paciente: persona que recibe atención sanitaria.

Prevenible: aceptado generalmente como algo evitable en las circunstancias particulares del caso.

Reacción adversa: daño imprevisto derivado de un acto justificado, realizado durante la aplicación del procedimiento correcto en el contexto en que se produjo el evento.

Responsable: que ha de rendir cuentas.

Resultado para el paciente: repercusiones en un paciente total o parcialmente atribuibles a un incidente.

Salud: estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

Seguridad: reducción del riesgo de daño innecesario hasta un mínimo aceptable.

Seguridad del paciente: reducción del riesgo de daño innecesario asociado a la atención sanitaria hasta un mínimo aceptable.

Tipo de incidente: término descriptivo para una categoría constituida por incidentes de naturaleza común que se agrupan por compartir características acordadas.

INTRODUCCIÓN

Los Estudios de seguridad del paciente consisten en la aplicación de instrumentos objetivos de valoración al trabajo efectuado por el equipo interdisciplinario a cargo de los pacientes con el fin de garantizar evitar lesiones causadas por la asistencia. Estudian los procesos y estrategias llevadas a cabo en un hospital con el fin de reducir la probabilidad de aparición de fallos del sistema y errores de las personas, al mismo tiempo de aumentar la probabilidad de detectarlos cuando ocurran y mitigar sus consecuencias. El objetivo primordial de estos estudios es identificar los eventos adversos que derivan de la atención sanitaria, además de caracterizarlos, clasificarlos, conocer su frecuencia, así como su impacto en el paciente, permite distinguir qué eventos son evitables y el análisis de sus factores contribuyentes brindan una oportunidad para que el equipo de salud diseñe estrategias para la prevención y control de estos eventos adversos.

En el presente estudio se analizó la información proporcionada por el Comité de Riesgos y Eventos Adversos (CREA) del Instituto del referente a los eventos adversos ocurridos en el área de Terapia Intensiva Pediátrica (TIP) del periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017, con el objetivo de identificar los eventos adversos con más frecuencia en estos años con el fin de proponer estrategias que nos permitan disminuirlos o evitarlos. Se determinó que los eventos adversos ocurridos en la TIP en este periodo fue un total de 238, los cuales estuvieron relacionados con el *proceso clínico*, de estos destacan el 33.61% relacionado al *soporte ventilatorio*, seguido de *úlceras por presión* con 17.23%, además del *retiro no programado* con 15.28%, *obstrucción*, *ruptura de catéteres o sondas* correspondieron al 12.18%. Estos reportes se clasificaron en eventos que pueden ser prevenibles hasta más del 90%, esta información permite identificar áreas de oportunidad para implementar las medidas y estrategias necesarias para minimizarlos o incluso evitarlos.

MARCO TEÓRICO

ANTECEDENTES DE LOS EVENTOS ADVERSOS

Los pacientes durante su proceso hospitalario pueden sufrir alguna lesión o complicación, sin ninguna intención que se suscita secundaria a falta de vigilancia, de material, exceso de trabajo, entre otras situaciones, que en ocasiones ponen en riesgo la vida misma del paciente.

En términos técnicos se habla de que el paciente sufre un evento adverso cuando ocurre un accidente imprevisto e inesperado que causa algún daño o complicación al paciente y que es consecuencia directa de la asistencia sanitaria que recibe y no de la enfermedad que padece. Muchos de estos eventos adversos son inevitables, por más que se esfuercen los profesionales, pero existen otros que podrían evitarse, ésta es la razón de que se promuevan programas orientados a incrementar la seguridad clínica de los pacientes a nivel mundial.¹

Promover la seguridad del pacientes y la gestión de riesgos debe de ser uno de los principios fundamentales de nuestro sistema Institucional con la finalidad de reducir el número de eventos adversos secundarios a la atención en salud y su repercusión en la vida de los pacientes, por lo cual un adecuado sistema de reporte constituye una valiosa estrategia como área de oportunidad para aprender de los errores y evitar su ocurrencia, además de que nos ayuda a tener evidencia para generar un impacto en la mejora de calidad de atención hacia el paciente.²

La seguridad clínica es un componente esencial de la Calidad de atención de salud. Uno de los pilares claves y prioritarios será el trabajar en la gestión de los riesgos para incrementar la Seguridad del Paciente, entendida como la reducción del riesgo innecesario asociado a la atención sanitaria hasta un mínimo aceptable. La medida del riesgo ligado a los cuidados hospitalarios es una cuestión de importancia para el sistema de salud, tanto en su dimensión sanitaria como económica, jurídica, social y mediática.²

En 2004 en Estados Unidos la Agencia para la calidad e indicadores de la atención médica e investigación Seguridad del paciente en el cuidado médico estimaron que entre 2000 y 2002 alrededor de 575000 muertes fueron causadas por errores médicos, lo que representa 195 000 muertes al año. De la misma manera el Departamento de salud y servicio social evaluaron los reportes de muertes durante el año de 2008 en pacientes con seguro médico de las cuales se reportan 180000 secundarias a eventos adversos.³

En el año 2004 se creó la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, con el propósito de coordinar, difundir y acelerar las mejoras en materia de la seguridad del paciente en todo el mundo, propiciando la colaboración internacional. En el 2009, la Alianza fue renombrada como Programa para la Seguridad del Paciente de la OMS. El objetivo de estas iniciativas fue iniciar la denominada “Cultura de la Seguridad”, que promoviera el obtener una atención sanitaria con una calidad óptima y sin riesgos

no previstos, mediante actividades que minimicen la probabilidad de error y/o aumenten la detección del mismo.⁴

En México, para el año 2000 se inicia la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud en la que se implementaron políticas públicas tendientes a la prevención de eventos adversos considerados como indicadores para evaluar la calidad en salud. Diez años más tarde nuestro país participa en el estudio IBEAS sobre prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica.⁵

La Comisión Nacional de Arbitraje Médico, como centro colaborador de la Organización Panamericana de Salud, desde 2009 cuenta con un sistema de registro automatizado de incidentes en salud, que integra los reportes de EA de las instituciones hospitalarias públicas y privadas de segundo y tercer nivel de atención del territorio mexicano. Cabe señalar que a la fecha no existe la obligatoriedad del reporte, por lo que muy probablemente hay un subregistro con la consecuente pérdida de datos de los eventos suscitados en los hospitales en México. La literatura refiere que la mayoría de los sistemas de reporte de eventos adversos tiene un subregistro del 8% al 26%, y que sus principales causas derivan de la carga de trabajo, del sentimiento de culpa en el trabajador y de la cultura institucional punitiva, entre otros.⁵

Es de suma importancia hacer referencia a la Calidad de la Atención y sus estándares al hablar de eventos adversos; Esta teoría de calidad en los servicios de salud inicio en Estados Unidos de América y algunos países de Europa. Se tiene como el pionero al Dr. Avedis Donabedian iniciando su estudio en Estados Unidos de forma paralela se inició esta corriente en la década de los ochentas en México a cargo del doctor Enrique Ruelas Barajas en el Instituto Nacional de salud pública .⁶

El objetivo de la calidad se trata de lograr el mejor resultado en la recuperación de la salud con el menor riesgo posible de complicaciones o efectos iatrogénicos, con la mejor relación costo-beneficio y la mayor satisfacción del paciente, lo que resume los diferentes conceptos antes mencionados.⁶

En ese sentido la literatura menciona que los dos principales requisitos para llevar a una organización a trabajar con calidad son: *a)* Indicadores y estándares y *b)* un sistema de información adecuado, entendido éste no sólo como la captura y el procesamiento de datos con generación de información de los subordinados para los directivos, como frecuentemente sucede, sino como un sistema de realimentación para el aprendizaje organizacional y toma de decisiones, de tal forma que se disponga de mecanismos de control y seguimiento que aseguren que las correcciones se han llevado a cabo.⁶

Por otro lado, la misma literatura nos indica que la medición de la calidad en salud, ha organizado 6 rubros que deben de participar en la calidad de la atención como consecuencia del proceso. Estas agrupan los elementos que favorecen o perjudican la actuación con calidad de la atención de salud. A continuación, se mencionan algunos de estos elementos:⁶

- Dimensión técnica en procesos: Diagnósticos, terapéuticos, rehabilitatorios, paliativos.
- Dimensión interpersonal: Percepción del trato recibido: Al paciente y al familiar, al llegar, durante su estancia y al salir.
- Dimensión política: Políticas públicas en Salud, programa sectorial, programas específicos.
- Dimensión estructural: recursos humanos, financieros, materiales, físicos, tecnológicos.

- Dimensión desarrollo organizacional: Aprendizaje organizacional, identificación de incidencias, cambios, ajustes e innovaciones, evaluación de las mejoras, certificaciones ISO y otras.
- Dimensión eficiencia: Costo/beneficio.

ESTUDIOS PREVIOS DE EVENTOS ADVERSOS

En los últimos 10 años se han publicado estudios de referencia sobre la práctica médica y las tasas de errores médicos en Norteamérica, Australia y Europa. En Estados Unidos de América el Instituto de Medicina, con datos retrospectivos de 1984, estimó una incidencia global de eventos adversos del 3,7% de los ingresos hospitalarios.^{4,7}

En el ámbito de la Unión Europea se calcula que entre un 8 y un 12 % de los pacientes ingresados sufre algún evento adverso durante su tratamiento y, según estimaciones del Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (CEPCE), por término medio, uno de cada 20 pacientes hospitalizados sufre infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria.^{4,7}

En España, el Estudio Nacional sobre Eventos Adversos relacionados con la Hospitalización (ENEAS, 2005), refiere una incidencia general en torno al 9% de los ingresos, en línea con los resultados encontrados en otros países de su entorno, e identifica como las tres causas inmediatas más frecuentes los errores en la medicación, las infecciones nosocomiales y los problemas técnicos durante un procedimiento. Casi la mitad (42,8%) de estos eventos adversos fueron considerados como potencialmente evitables.⁴

En México, el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias publicó que en 2001 los eventos adversos tuvieron una frecuencia de 9.1 %, que ocasionaron una estancia prolongada en 52 % de los pacientes que los padecieron y que contribuyeron a la mortalidad en 26 % de ese grupo; además, se estableció que 74 % de los eventos adversos era prevenible.^{4,7}

En un primer corte sobre las condiciones de seguridad del paciente de los incidentes reportados por 22 hospitales de diferentes estados de la República Mexicana que han estado participando de manera consistente en el registro de enero/2011 a julio/2012. El total de incidentes notificados fue de 781 en 706 reportes; 640 (90.7%) de éstos consignaron incidentes únicos, mientras que 57 (8.1%) incluyeron dos tipos de los mismos y 9 (1.2%), sólo tres tipos. Del total de 781 incidentes, 454 incluyeron daño (64.3%) y 252 se anotaron sin daño (35.7%). El grado de daño fue leve en 121 reportes (26.7%), moderado en 208 (45.8%), severo en 102 (22.5%) y mortales en 23 (5.1%). En cuanto al tipo de incidente, del total de 781, se encontró la siguiente distribución: Infección asociada a atención médica, 280 casos (35.9%); Proceso/procedimiento clínico, 225 (28.8%); Medicación/soluciones intravenosas, 98 (12.5%); Caídas, 72 (9.2%); y 106 incidentes (13.6%) incluidos en el resto de categorías.⁸

ENTUDIOS DE EVENTOS ADVERSOS EN PEDIATRÍA

En pediatría los datos disponibles son más limitados. En Estados Unidos (EUA) los estudios recientes refieren una incidencia de eventos adversos entre el 1% y el 3,4% de los ingresos, incluyendo

neonatos y pacientes quirúrgicos. Hasta el 60% de los eventos adversos se consideraron prevenibles y la mayoría ocurren en recién nacidos y tienen relación con el nacimiento (29.6%), seguidos por los procedimientos diagnósticos (21.3%) y la medicación (19.1%); sólo el 16% son debidos a la cirugía. En España, Requena y colaboradores publicaron recientemente la incidencia observada en niños en dos registros de eventos adversos en hospitales de Aragón y Asturias. Observan una incidencia de EA del 3.6%, que supone 0.87 eventos adversos/100 estancias (días-paciente), siendo mayor en los menores de 6 años, especialmente en los menores de 2 años (3.9%).⁴

Los tipos de eventos adversos más frecuentes fueron los relacionados con la medicación (38%) y con los cuidados generales (17.2%), seguidos por la infección nosocomial (13.8%) y los diagnósticos (10.3%). El 65.6% de los eventos adversos se consideraron evitables.⁴

ESTUDIOS DE EVENTOS EN TERAPIA INTENSIVA PEDIÁTRICA.

Uno de los estudios que documentan eventos adversos en pacientes en estado crítico es de Donoso con la investigación “Eventos adversos en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos” cuyo objetivo fue describir la frecuencia, tipo, gravedad e impacto del evento adverso en la uci pediátrica, los eventos se categorizaron en complicación vía aérea, complicación ventilador mecánico, complicación dispositivo invasivo, complicaciones con relación a fármaco y otros; 96 eventos adversos ocurrieron en 73 pacientes, se categorizaron en: Fármacos (18%), vía aérea (16%), ventilación mecánica (6%) y otros (13%); un 77% eran previsibles.⁹

MARCO CONCEPTUAL

El concepto de calidad en la atención en salud y seguridad del pacientes es multidimensional, donde no existe definición ni marco único y universal para su valoración; sin embargo, se han realizado constantes consensos sobre las dimensiones que conforman la calidad en la atención médica, así como las medidas e indicadores pertinentes para monitorizarlas, además de emplear diversas aproximaciones conceptuales en las que se incluyen puntos sobre los que se enfoca la evaluación en cada caso.^{16, 17}

Por lo anterior y con el objeto de analizar los resultados obtenidos se presenta una breve revisión del marco conceptual utilizado para el desarrollo del presente trabajo.^{3, 10}

SEGURIDAD EN EL CONTEXTO DE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE.

La definición de seguridad que maneja la Comisión Nacional de Arbitraje Médico es la misma dada por la Organización Mundial de la Salud que la define: “como la ausencia de daño innecesario o daño potencial asociado a la atención sanitaria”¹¹

Uno de los requisitos esenciales para evitar la posible aparición de esos daños y poder aprender positivamente de los errores, es tener una cultura sobre seguridad del paciente, que se define como “El conjunto de valores, actitudes, percepciones, competencias y objetivos, tanto individuales como de grupo, para disminuir los riesgos y daños al paciente”. Ambas definiciones nos permiten comprender a la seguridad del paciente como un concepto y a la cultura de seguridad del paciente como una situación dinámica y propia de cada servidor de la salud y de cada Institución; la cual para que sea positiva, requiere contar con una amplia gama de conocimientos médicos, epidemiológicos, habilidades de comunicación y una actitud humanista.^{11,12}

La preocupación por la seguridad del paciente, representa un largo caminar a través de los años, los primeros estudios datan de 1950, aunque en su momento no atrajeron la atención de forma significativa; en la última década ha sucedido lo contrario desde que el Instituto de Medicina (IOM) en los EE UU publicara en 1999 el informe: “*To Err is Human: building a Safer Health System*“, su contenido provocó un gran impacto en la sociedad y mucho más en la comunidad médica al señalar que la mortalidad de pacientes hospitalizados por errores médicos oscilaba entre 44,000 y 98,000 por año, por arriba de accidentes automovilísticos, cáncer de mama o SIDA.^{11,13}

Este estudio fue producto del proyecto denominado: “*Quality of Health Care in América*”, cuyo propósito era desarrollar una estrategia para alcanzar una mejora significativa en la calidad en el sistema de salud de ese país en los siguientes años. Los eventos adversos se detectaron en el 4% de los pacientes hospitalizados, de los cuales el 70% provocaban incapacidad temporal y el 14% de los incidentes eran mortales. A partir de entonces no sólo se revisaron los estudios previos, sino se dio impulso a los trabajos relacionados con el tema.¹¹

En 1984 se publicó el primer estudio que contaba con todas las características metodológicas para ser reconocido como modelo, realizado en nueva York por la Harvard Medical Practice Study

donde se reporta que la incidencia de Eventos Adversos fue de 3,8%; en el 70% de estos pacientes se produjo discapacidad leve o transitoria, en el 3% fue permanente y en el 14% se provocó la muerte. Es importante subrayar que el 58% de estos eventos se consideraron prevenibles.¹²

CALIDAD EN LA ATENCIÓN EN SALUD

La *Real Academia de la Lengua Española* define la palabra calidad como “*Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor*”. Este concepto se ha ido aplicando a los diferentes campos del conocimiento ante la necesidad de mejorar los procesos. *Donabedian* se refiere a este concepto como: “Calidad es el grado en que los medios más deseables se utilizan para alcanzar las mayores mejoras posibles”, o en palabras de Ruelas, “La calidad es una combinación de beneficios, riesgos y costos, en donde de lo que se trata es de ofrecer los mayores beneficios con los menores riesgos posibles y a un costo razonable”. Deming, quien se considera el padre del concepto moderno de la “calidad”, menciona que la calidad debe estar definida en términos de satisfacción del cliente.¹⁴

Diferentes organizaciones de salud han desarrollado definiciones de calidad. La Sociedad Americana del Control de la Calidad (American Society for Quality Control (ASQC) define la calidad como: “el conjunto de funciones y características de un producto, proceso o servicio que le confieren la capacidad necesaria para satisfacer las necesidades de un determinado usuario”. El concepto de calidad en la atención en salud es multidimensional, donde no existe una definición ni marco único y universal para su valoración; sin embargo, se han realizado constantes consensos sobre las dimensiones que conforman la calidad en la atención médica, así como las medidas e indicadores pertinentes para monitorizarlas, además de emplear diversas aproximaciones conceptuales en las que se incluyen puntos sobre los que se enfoca la evaluación en cada caso.¹²

Aguirre-Gas, definió la calidad de la atención médica como la propiedad que la atención médica puede poseer en grados variables, en cuanto a su estructura, proceso y resultados; y que puede repercutir en la satisfacción del usuario. También la define con enfoque médico administrativo como “Otorgar atención médica al usuario, con oportunidad, competencia profesional, seguridad y respeto a los principios éticos, con el propósito de satisfacer sus necesidades de salud y sus expectativas, las de los prestadores de servicios y las de la institución”.^{12,15}

El Institute of Medicine de los Estados Unidos por sus siglas en inglés IOM define la calidad como “*el grado por el que los servicios asistenciales incrementan la posibilidad de resultados de salud deseados para individuos y poblaciones, en concordancia con el conocimiento profesional actual*”. La Organización Mundial de la Salud define este concepto como, “el nivel de realización de objetivos intrínsecos para mejorar la salud por los sistemas sanitarios y de receptividad a las expectativas legítimas de la población”. La calidad está conformada por diferentes elementos o atributos que permiten analizar y definir los problemas de los servicios de salud, además de medir el grado de cumplimiento de las normas o programas a los cuales están circunscritos. Donabedian definió siete pilares o atributos de la calidad como la eficacia, efectividad, eficiencia, optimización, aceptabilidad y legitimidad, estos pilares representan una serie de expectativas o estándares que se originan de la medicina como ciencia, las expectativas individuales y las expectativas sociales; por tanto la calidad no puede juzgarse solamente desde una perspectiva técnica, lo que representa un reto mayor para los profesionales de la salud al cumplir las obligaciones con los pacientes y sus expectativas.^{11,12,13,15}

De acuerdo al Instituto de Medicina, en su libro “Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century”, el sistema de salud debe proporcionar atención con las siguientes características:

Atributo o Característica	Definición
Segura	Evitar que los pacientes sean dañados debido a las intervenciones médicas que se supone intentan ayudarlos.
Oportuna (a tiempo).	Que se reduzcan las esperas y las demoras dañinas para el paciente y el personal médico.
Efectiva	Proveer servicios basados en el conocimiento científico, a todos aquellos que puedan ser beneficiados y no a aquellos que no puedan beneficiarse.
Eficiente	Que disminuya el desperdicio de equipo, insumos, ideas y energía.
Equitativa	Asegurar que el cuidado brindado no varíe en calidad, debido a características personales del paciente, tales como género, etnia, localización geográfica o estatus socioeconómico.
Centrada en el paciente	Proveer servicio médico que sea respetuoso y que responda a las preferencias, necesidades y valores de los pacientes, asegurándose de tomarlos en cuenta en todas las decisiones clínicas.

La calidad entonces, se relaciona con varios aspectos del acto médico, que incluye satisfacer o superar las expectativas de los pacientes mediante acciones basadas en el conocimiento y la tecnología médicas, así como en los principios éticos y legales, a fin de lograr los resultados deseados, reducir los indeseados y con un costo socialmente soportable. La calidad de la atención médica tiene tres dimensiones:

- La técnica, seguir la mejor estrategia que la ciencia actual hace posible;
- Los aspectos interpersonales, que se establecen en la relación médico-paciente, con el objeto de lograr la mayor satisfacción del usuario con pleno respeto de su autonomía y preferencia.
- El ambiente de los servicios, relativa a aquellos aspectos de las áreas de atención que las hacen agradables y confortables para el paciente y sus familiares.

La calidad también depende de la estructura, esto es, de los recursos que tenemos, y de la forma en que organizamos esos recursos depende el proceso, esto es, todo lo que le hacemos al paciente, y depende evidentemente del resultado que se obtiene. La mayor cantidad de problemas de calidad no se da por falta de recursos, sino por problemas en el proceso.^{11,121,3,15}

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN SALUD

Los métodos para evaluar la calidad de la atención sanitaria pueden aplicarse a tres elementos básicos del sistema: la estructura, el proceso y los resultados. La evaluación de la estructura implica los recursos materiales, los recursos humanos y otros aspectos institucionales o gerenciales. En cuanto a los procesos suelen tener enormes variaciones por lo que se trata de identificar las fuentes de variación que pueden deberse a problemas en la calidad de la atención. El análisis de los resultados de la atención de

salud ofrece oportunidades para valorar eficacia, efectividad y eficiencia de las prácticas médicas, tanto en el aspecto de la evaluación de las tecnologías como en la evaluación de los propios proveedores de servicios asistenciales.^{6,12}

La calidad de la atención médica es producto de la interacción que guardan los requisitos legales, administrativos, deontológicos y éticos de la práctica clínica, y las obligaciones institucionales para la prestación de los servicios de salud, comparados con los resultados de las evaluaciones realizadas por los usuarios de dichos servicios. El primer nivel de evaluación considera la calidad desde un enfoque integral, donde se incluyen la medición y el logro de las políticas, planes o proyectos institucionales.^{6,12}

En el segundo nivel, el enfoque reconocido para su implantación es de evaluación de la estructura, proceso y resultado, que permite identificar fortalezas y debilidades en la prestación de la atención médica con que cuenta la población. En el tercer nivel se mide la calidad de un servicio de salud para un problema específico, es decir, ante la posible falla, error u omisión en la prestación del servicio médico hacia un usuario en particular.^{6,12}

El campo de conocimiento que provee la evaluación de la calidad de la atención gira en torno a la seguridad de los pacientes, definida como la reducción del riesgo de daño innecesario asociado a la atención sanitaria hasta un mínimo aceptable. Su aseguramiento involucra el establecimiento de sistemas y procesos que buscan minimizar la probabilidad de cometer errores en ese proceso servicio médico hacia un usuario en particular.^{6,12}

ELMENTOS PARA EVALUAR LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN.

Al evaluar la calidad de los servicios de salud se eligen cursos de acción como resultado del análisis sistemático de experiencias pasadas y del reconocimiento de las distintas etapas del proceso de prestación de servicios y de la pertinencia, formulación, eficacia, eficiencia y efectividad de los objetivos y metas programadas, según lo indicado por la OMS. El objetivo general de la evaluación de la calidad en las instituciones de salud es mejorar sus programas y servicios, además de medir la suficiencia de la infraestructura sanitaria para su ejecución. Este proceso está regulado por el esquema de “presupuesto basado en resultados” y constituye una fase indispensable en la gerencia de las instituciones del sector salud (administración, rectoría, implementación).^{6,12}

A través de esta medición podemos identificar seis propósitos en la evaluación de la calidad de los servicios de salud:

- Determinar el grado de alcance de los objetivos de un programa.
- Identificar el grado de eficiencia alcanzado.
- Brindar controles o acciones de mejora de calidad.
- Identificar y valorar la efectividad de las estructuras organizacionales y sistemas de prestación de servicios.
- Una vez recopilados los hallazgos, generar el cambio basado en metodologías científicas.
- Plantear la ejecución de la planeación específica en conjunto y en forma sistémica.

De ello se desprenden dos conceptos clave como son los indicadores y los criterios, donde indicador se define como a aquella variable que mide y refleja los cambios de una situación determinada, mediante su validez, objetividad, sensibilidad y especificidad. Por otro lado, los criterios son las normas con las que se evalúan y califican las distintas acciones.^{18,21}

GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN EN SALUD

La literatura refiere que se trata de aquellas 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).^{6,12}

La importancia del proceso de la garantía de calidad puede aportar una nueva orientación del proceso de atención médica con mayor repercusión en la vigilancia y recolección de datos. La garantía de calidad se puede definir como *“el conjunto de actividades que se llevan a cabo para fijar normas, vigilar y mejorar el desempeño de tal manera que la atención prestada sea lo más eficaz y segura posible”*.¹⁶

En conclusión, el objetivo de la evaluación de calidad es determinar el grado de éxito conseguido en la atención médica, y el propósito de la monitorización de la calidad es vigilar las desviaciones de las normas y las prácticas. Lo anterior permite favorecer un cambio individual y colectivo en las organizaciones, necesario para lograr la calidad deseada y los objetivos de calidad de los servicios de salud.¹⁸

EVENTO ADVERSO.

Previamente se mencionaron los antecedentes de los eventos adversos, ahora bien es importantes señalar que los eventos adversos están ligados a la atención en la salud suponen un importante problema de salud pública por su frecuencia, sus efectos, su tendencia creciente y el impacto económico, sanitario y social que generan.^{19,20,21}

El evento adverso se define como todo incidente imprevisto e inesperado como consecuencia de la asistencia durante la hospitalización que produce una discapacidad al alta, muerte, prolongación de la estancia o el reingreso subsiguiente. Es grave si ocasiona la muerte o incapacidad residual al alta hospitalaria o que requiere intervención quirúrgica, moderado si ocasiona prolongación de la estancia hospitalaria al menos de 1 día de duración o leve si ocasiona lesión o complicación sin prolongación de la estancia hospitalaria. Puede ser prevenible, cuando es consecuencia de un error médico, o no prevenible.^{19,20,21}

Con el objeto de realizar el análisis de eventos adversos para este trabajo se tomará como referencia la Clasificación Internacional de Seguridad del Paciente, de la Organización Mundial de la Salud (ver Tabla 1).^{19,20,21}

Tabla 1. CLASIFICACIÓN DE LOS EVENTOS ADVERSOS

TIPO DE EVENTO	DEFINICIÓN
Administración clínica.	Se ha definido como: grupo en el que se incorporan los incidentes relacionados con la gestión que se lleva a cabo entre los departamentos y los servicios con el fin de prever, diagnosticar, planear, programar, ejecutar y evaluar las funciones esenciales del personal de los diferentes turnos y áreas, así como la eficacia de la relación costos-productividad.
Documentación.	En este grupo se abordarán los incidentes en salud relacionados con la Documentación de carácter oficial (médico-legal) en la práctica médica, que son útiles para constatar o acreditar una condición, acción, identificación, situación legal, entre otros, de los procesos a los que fue sometido el paciente durante el proceso de atención médica.
Proceso clínico/Procedimiento.	Incidentes relacionados con las técnicas o serie de pasos que no se siguieron de forma correcta y progresiva para brindar al paciente una atención integral, por lo que deriva en intervenciones inoportunas, innecesarias y erróneas.
Infecciones asociadas a la atención de la salud.	Incidentes relacionados con la presencia de infecciones asociadas a la atención de la salud otorgada, derivada de las intervenciones, cuidados durante la estancia hospitalaria del paciente.
Medicación/líquidos para la administración.	Incidentes relacionados con los medicamentos, su abastecimiento, suministro, ministración de los mismos y las reacciones o consecuencias que puede causar en un paciente si no se lleva a cabo bien este proceso.
Sangre/Productos sanguíneos.	Incidentes relacionados con el manejo de tejido hematopoyético con todos sus componentes y la mezcla de estos, de utilidad terapéutica.
Nutrición.	Incidentes relacionados con los errores durante el proceso desde la adquisición de los recursos hasta la distribución, conservación e ingesta de los alimentos en relación con las necesidades dietéticas de paciente.

Continúa Tabla 1. CLASIFICACIÓN DE LOS EVENTOS ADVERSOS

Oxígeno/Gases/Vapores.	Incidentes relacionados con las deficiencias en el manejo de los gases que se utilizan en las unidades de atención médica, como los gases medicinales que son aptos para entrar en contacto con el organismo humano, como complemento o facilitadores de algunas acciones médicas, derivando en afectaciones en el estado de salud de los pacientes de manera negativa.
-------------------------------	---

Dispositivos/Equipos médicos.	Incidentes relacionados con la inadecuada utilización, deficiencia de los dispositivos médicos que se utilizan para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de enfermedades, por lo que no se puede prestar una atención de calidad a la población.
Comportamiento/Conducta.	Incidentes relacionados con el comportamiento/conducta de los prestadores de atención y los pacientes, de forma que estas acciones desfavorecen las relaciones existentes, así como la continuidad de la atención otorgada en la unidad.
Accidentes de los pacientes.	Incidentes que le ocurren los pacientes durante su estancia hospitalaria o mientras se encuentre en una unidad de atención para la salud, donde se le ocasionó una lesión orgánica, daño funcional inmediato o tardío o la muerte directa o indirectamente relacionada con la atención.
Infraestructura/Locales/Instalaciones.	Incidentes relacionados con las características de la infraestructura física, instalaciones, mobiliario y equipamiento con que cuentan los hospitales, consultorios y unidades para la atención médica de los sectores público, social y privado puedan ofrecer a los usuarios calidad, seguridad y eficiencia, ya que, a través del aseguramiento de estas acciones, la autoridad sanitaria puede garantizar el derecho a la protección de la salud a la población demandante.
Recursos/Gestión de la administración.	Incidentes relacionados con una gestión deficiente en el proceso administrativo aplicado para el incremento, preservación del esfuerzo de las prácticas, el conocimiento y habilidades de los miembros de la unidad, en beneficio de los pacientes y de la propia persona.

Los eventos adversos también se pueden clasificar de acuerdo a su gravedad, para explicar este concepto se utilizó la *Clasificación de Eventos Adversos de Acuerdo a la Gravedad establecida en la Guía Técnica para el Análisis Causa Raíz de Eventos Adversos en hospitales 2013*, ver Tabla 2.

Tabla 2. CLASIFICACIÓN DE EVENTOS ADVERSOS DE ACUERDO A LA GRAVEDAD

Niveles de gravedad	Descripción
SIN DAÑO	<p>Impacto evitado: cualquier incidente de seguridad del paciente que tuvo el potencial de causar daño, pero fue evitado, resultando sin daño alguno para los pacientes.</p> <p>Impacto No evitado: cualquier incidente de seguridad del paciente acontecido, pero sin producir ningún daño a los pacientes</p>

Continúa Tabla 2. CLASIFICACIÓN DE EVENTOS ADVERSOS DE ACUERDO A LA GRAVEDAD

BAJO	Cualquier incidente de seguridad del paciente que requiera una observación adicional o tratamiento menor y que causó un daño menor a uno o más pacientes.
MODERADO	Cualquier incidente de seguridad del paciente que tiene como resultado un daño significativo, pero no permanente a uno o más pacientes.
GRAVE	Cualquier incidente de seguridad del paciente que tiene como resultado un daño permanente en uno o más pacientes.
MUERTE	Cualquier incidente de seguridad del paciente que provocó directamente la muerte de uno o más pacientes

EVENTO CENTINELA

Un Evento Centinela es un suceso imprevisto que causa la muerte o graves daños físicos o psicológicos o tiene riesgo de causarlos. Se llama centinela porque su ocurrencia sirve de alarma y obliga a la organización a su evaluación inmediata y a dar respuesta para controlar la aparición de nuevos casos. Todo evento centinela es un evento adverso²².

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los informes con relación a los Eventos Adversos en las terapias Intensivas Pediátricas, es limitado en México, sin embargo, publicaciones internacionales sugieren que el 60% de los EA presentados en Terapia Intensiva Pediátrica son considerados como prevenibles, los cuales están relacionados en su mayoría con procedimientos clínicos, con la medicación, el soporte ventilatorio, entre otros de menor frecuencia.

En el Departamento de Terapia Intensiva del Instituto Nacional de Pediatría, se desconoce cuáles son los eventos adversos que se presentan con mayor frecuencia, su tipo, gravedad, así como sus posibles causas, sin embargo, existe un sistema de notificación de eventos adversos que genera registros al respecto, los cuales pueden ser utilizados para realizar un análisis descriptivo y que permita proponer recomendaciones para la disminución y prevención de los EA.

JUSTIFICACIÓN

Los daños causados a los pacientes ocupan el lugar número 14 en la lista de causas de morbimortalidad mundial, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, por otro lado en 2013 el British Medical Journal sugiere que las muertes ocasionadas por errores médicos podrían elevarse a entre 210.000 y 400.000 entre los pacientes hospitalizados en Estados Unidos de América, siendo esta la tercera causa de muerte en ese país. Ante esta situación la Organización Mundial de la Salud ha declarado la seguridad del paciente como un problema de salud pública. Existen pocos estudios sobre EA en pediatría y la información es más escasa en pacientes pediátricos hospitalizados en una unidad de terapia intensiva, sin embargo, son más frecuentes en esta población, debido a la compleja práctica clínica en la que interactúan múltiples personas y procedimientos.

Algunos de los estudios realizados en población pediátrica, reportan tasas de EA entre el 0.6 y 1%, siendo los más frecuentes los que afectan a los recién nacidos o neonatos en el momento del nacimiento.

La literatura sugiere que el 60% de los EA puede ser prevenible, sin embargo, se requiere la identificación de los tipos y la gravedad de los mismos, al realizar un análisis descriptivo de los EA en el Departamento de Terapia Intensiva Pediátrica, permitirá identificar los principales y sus causas.

La generación de informes a partir de análisis de las notificaciones de eventos adversos, permitirá conocer los principales eventos y establecer sugerencias de acciones de mejora para la prevención y disminución de los mismos, mejorando con ello la calidad en la atención.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles y que tipo son los eventos adversos reportados en la terapia intensiva pediátrica de Instituto Nacional de Pediatría en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017?

OBJETIVOS:

Objetivo general:

Realizar un análisis descriptivo de los eventos adversos reportados por el Departamento de terapia intensiva pediátrica al Subcomité de Eventos Adversos del Instituto Nacional de Pediatría en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017.

Objetivos específicos:

1. Identificar los eventos adversos con mayor frecuencia y su gravedad reportados al Comité de Eventos Adversos.
2. Conocer las principales causas que provocaron los eventos adversos en el Departamento de la Terapia Intensiva Pediátrica.
3. Proponer acciones de mejora para la prevención el de eventos adversos con mayor frecuencia en el Departamento de la Terapia Intensiva Pediátrica.

TIPO DE ESTUDIO

Descriptivo, longitudinal retrospectivo.

CRITERIOS:

Inclusión:

- Eventos adversos reportados al Comité de Riesgos y Eventos Adversos del Instituto Nacional de Pediatría.
- Eventos adversos presentados y reportados del periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017.
- Eventos Adversos suscitados en el Departamento de Terapia Intensiva Pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría.
- Eventos centinelas suscitados en el mismo periodo y en el mismo Departamento.

Exclusión:

- Eventos Adversos que no hayan sido notificados al Comité de Riesgos y Eventos Adversos del Instituto Nacional de Pediatría.
- Eventos Adversos ocurrido y reportados fuera del periodo de Enero de 2016 a diciembre de 2017.
- Eventos Adversos que no se hayan suscitado en el Departamento de Terapia Intensiva Pediátrica del Instituto Nacional de Pediatría.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material:

Se utilizó:
Computadora personal.
Papel bond tamaño carta.
Lapiceros.
Lápices.
Programa Excel Microsoft.

Métodos (metodología):

1. Se solicitó al Comité de Riesgos y Eventos Adversos de Instituto Nacional de Pediatría acceso a los registros correspondientes al periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017, posteriormente se determinará el número, tipo y frecuencia de eventos adversos ocurridos en el Departamento de Terapia Intensiva Pediátrica.
2. La información identificada se registró en un formato electrónico formato Excel para su análisis estadístico, ver Anexo 2.
3. La clasificación de los eventos se realizó utilizando Clasificación Internacional de Seguridad del Paciente, de la Organización Mundial de la Salud. Ver Tabla 1 y Clasificación de Eventos Adversos de Acuerdo a la Gravedad establecida en la Guía Técnica para el Análisis Causa Raíz de Eventos Adversos en hospitales 2013, Tabla 2. .

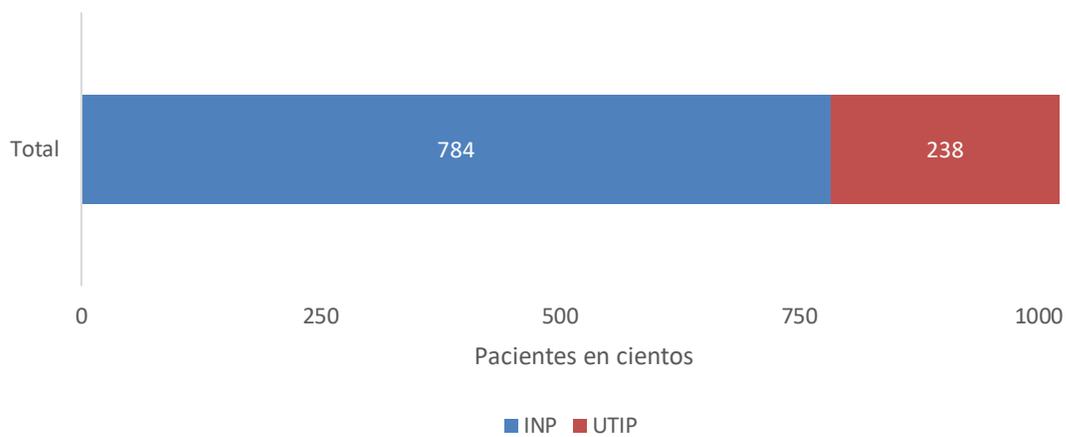
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se realizará un análisis descriptivo de los informes proporcionados por el Comité de Riesgos y Subcomité de Eventos Adversos del Instituto Nacional de Pediatría, donde a través de tablas de contingencia se determinará la frecuencia de eventos adversos, su gravedad, además de identificar las principales causas.

RESULTADOS

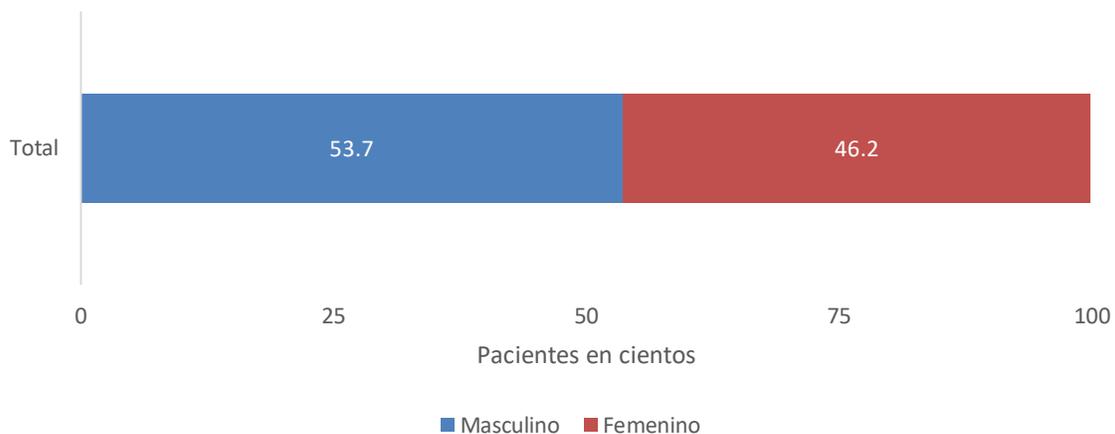
En el periodo de Enero de 2016 a diciembre de 2017 que corresponde con 2 años, se reportaron 1022 eventos adversos (EA) por año, de los cuales 238 ocurrieron en el área de Terapia Intensiva Pediátrica que corresponde con un con un 23.28%. En terapia Intensiva se observa una media de 9.9 EA por mes en el periodo de 2 años. Ver Gráfica 1.

Gráfica 1. Eventos adversos en 2016-2017 (n=1022)



Predominó en cuanto a género durante el periodo de 2 años los eventos adversos ocurridos en pacientes masculinos en un 53.7% y femeninos 46.2% lo cual no es significativo puesto que la diferencia es poca y no es trascendente en cuanto a gravedad o tipo de EA. Ver gráfica 2.

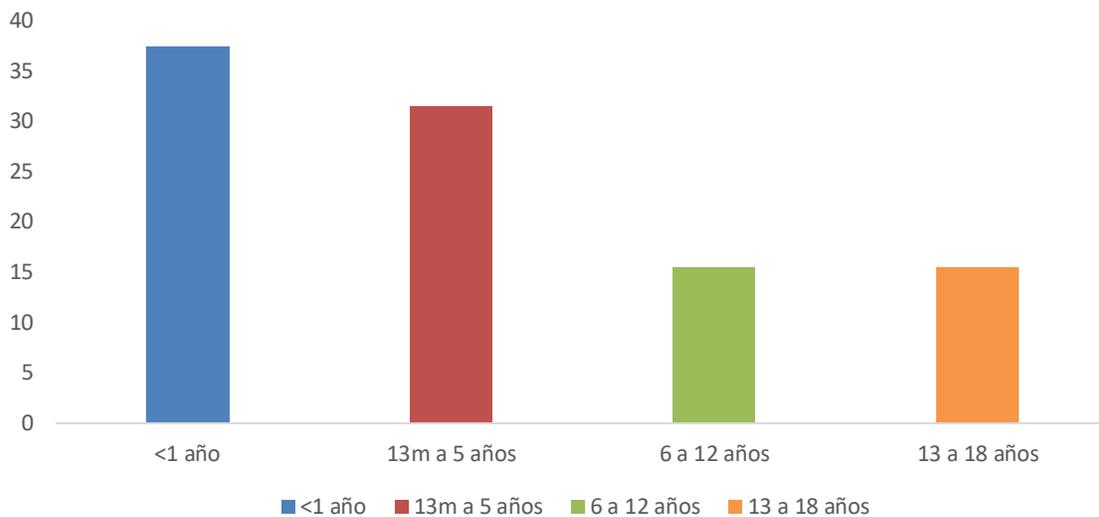
Gráfica 2. Eventos adversos en función a sexo (n=1022)



Para la edad en el periodo de 2 años se reportan menores de 1 año 37.4%, de 13 meses a 5 años 31.5%, de 6 a 12 años 15.5%, de 13 a 18 años 15.5%.

Cabe destacar que el predominio de edad es menor de año 1 año, estos pacientes no obedecen a órdenes, son más inquietos y por maduración neurológica no entienden explicaciones, por lo que se debe de prestar mayor atención a este tipo de pacientes, sujetarlos de manera eficaz y asegurarse que los dispositivos se encuentren lejos del alcance le paciente además de adecuadamente colocados. Como Pediatras formados y residentes de Terapia Intensiva Pediátrica es importante considerar desde el ingreso a este grupo etario, clasificarlo como del alto riesgo para EA y de esta manera realizar medidas efectivas de prevención. Ver Gráfica 3

Gráfica 3.-Prevalencia de eventos adversos en función a edad en años (n=1022)



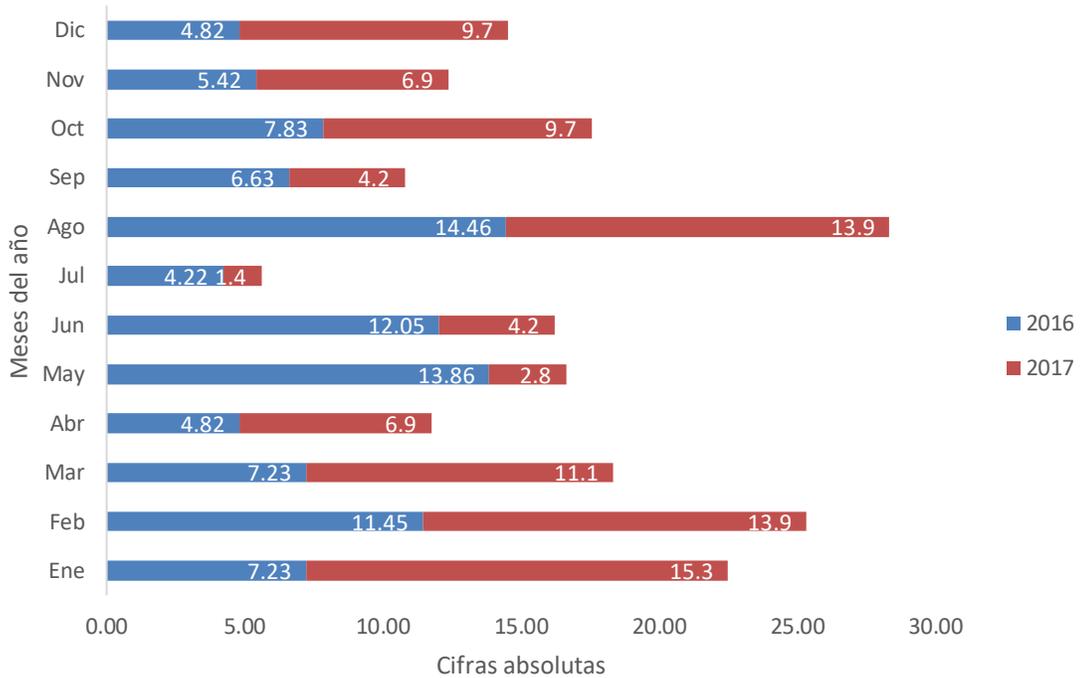
Por mes en el periodo de 2016 a 2017 se reportan EA de la siguiente manera, ver tabla 3 y grafica 4.

Llama la atención que predomina el mes de Agosto con más reportes de EA sin que haya algún evento significativo durante el mes que nos aumente la incidencia sin embargo los siguientes meses con mayor reporte: enero y febrero en este periodo ocurre la transiciones de grado de los residentes, además de los exámenes de consejo de especialidades y sub especialidades por lo que quedan con menor personal en las áreas y esta puede ser la causa del aumento de EA. Marzo es el mes más álgido de los hospitales escuela puesto que corresponde con el ingreso de los nuevos residentes e internos al Hospital y su curva a de aprendizaje se ve reflejada en el aumento de EA e incidentes hospitalarios.

Tabla 3. Eventos Adversos en 2016 - 2017
Año/Porcentaje

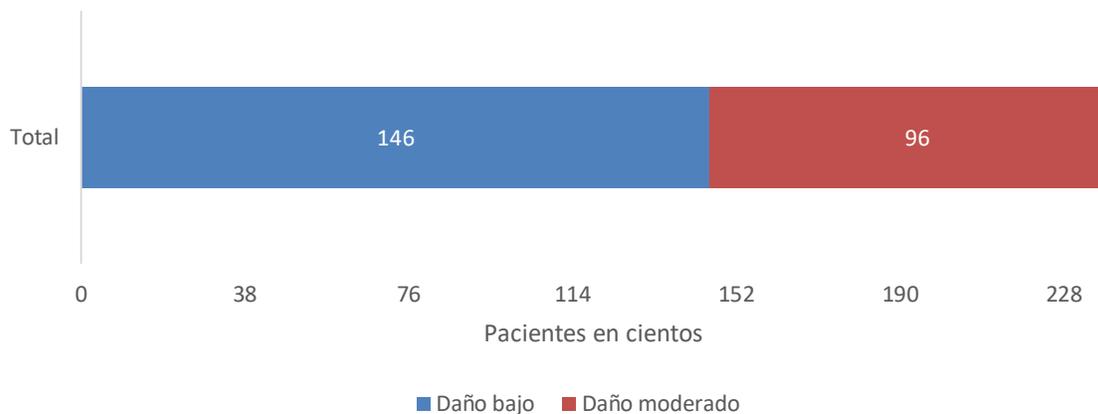
	2016	2017
Enero	7.23%	15.2%
Febrero	11.4%	13.8%
Marzo	7.2%	11.1%
Abril	4.8%	6.9%
Mayo	13.8%	2.7%
Junio	4.2%	4.1%
Julio	4.2%	1.3%
Agosto	14.4%	13.8%
Septiembre	6.6%	4.1%
Octubre	7.8%	9.7%
Noviembre	5.4%	6.9%
Diciembre	4.8%	4.8%

Gráfica 4. Períodos adversos por mes en UTIP (n=238)



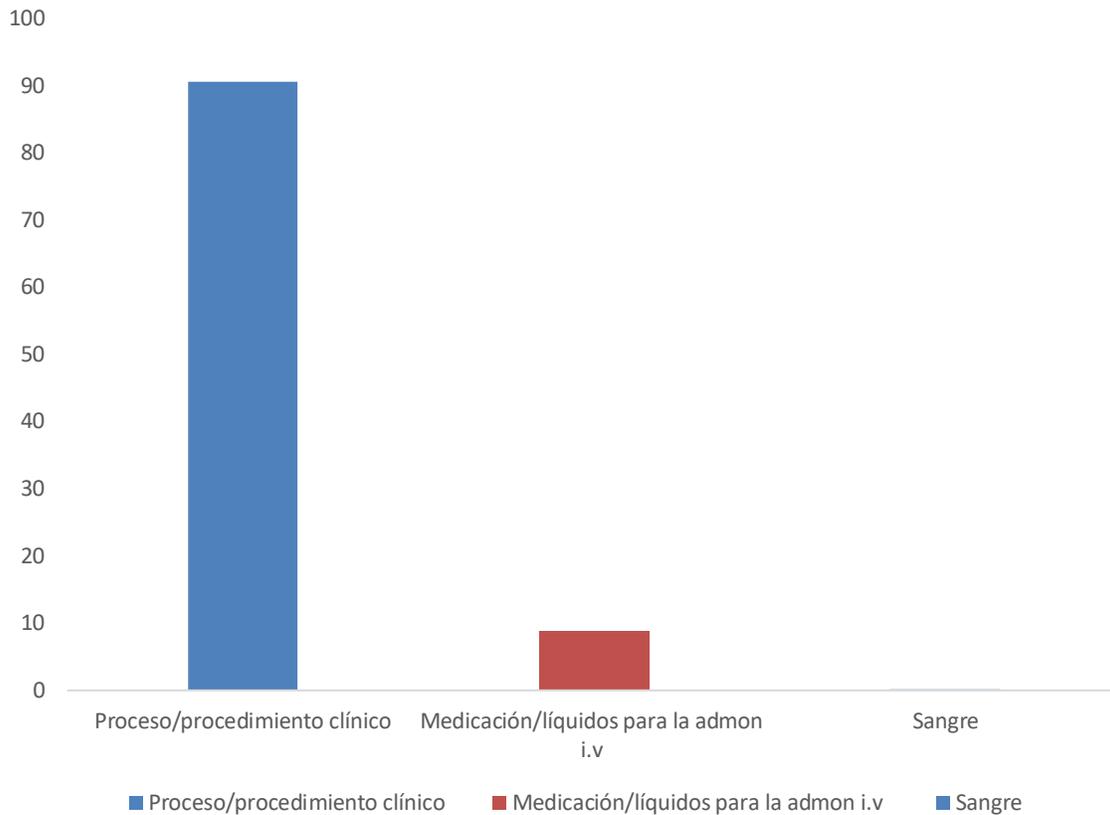
Se identificaron 146 incidentes con daño y 96 sin daño, de los reportados con daño el 86% corresponde a daño bajo y 14% a daño moderado. Aunque el daño por clasificación que predomina es bajo y no se presentaron eventos centinela durante este periodo de 2 años en el área de TIP es de suma importancia implementar medidas preventivas encabezadas con capacitación de todo el personal que labore en la TIP desde Médicos adscritos, enfermeras pasantes residentes y hacer énfasis en cuanto al impacto de los de EA en la calidad de la atención del paciente hospitalizado, prevención es la clave. Ver Gráfica 5.

Gráfica 5. Incidencias (n=238)



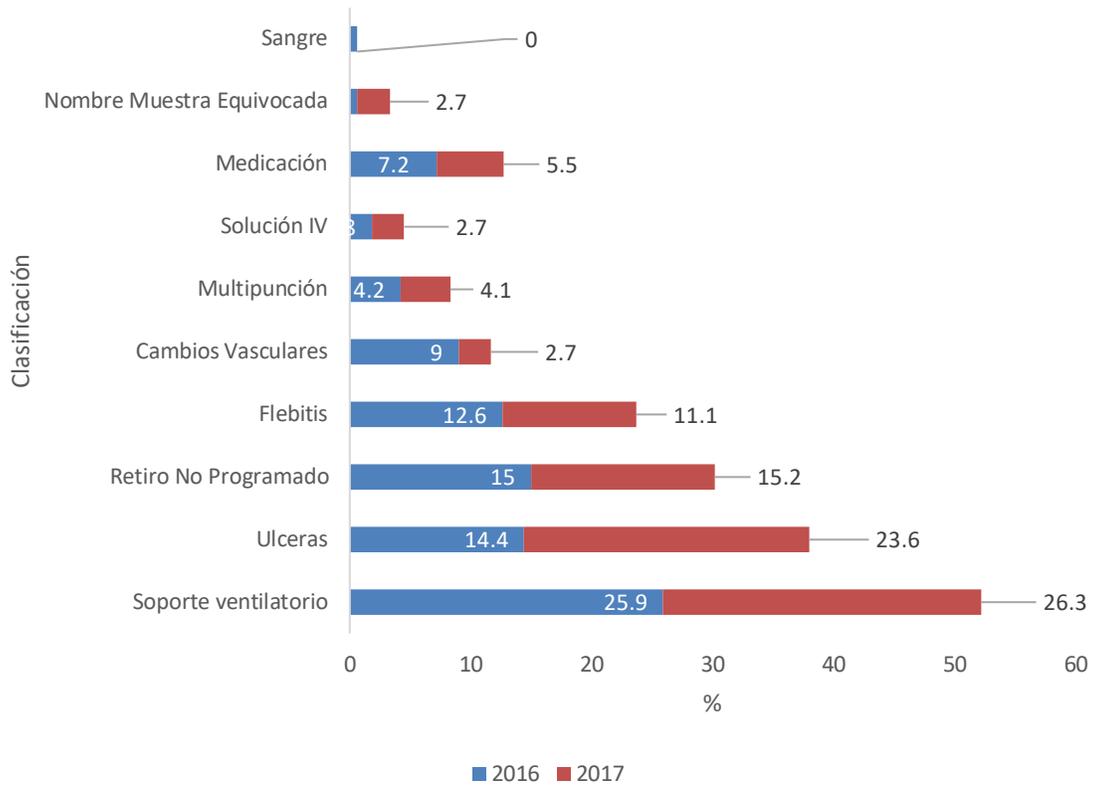
De acuerdo a la clasificación de la OMS se determinó que con base en proceso/procedimiento clínico corresponde 90.7%, a medicación/ líquidos para la administración intravenosa 8.8%, sangre: 0.4%, que denota que los procesos no se están llevando acorde como debería, que los recursos humanos (residentes, adscritos, personal de enfermería, pasantes, estudiantes) están omitiendo pasos en los procesos que nos están llevando a cometer EA con frecuencia como se mencionó en las gráficas previas. Pese a la clasificación LASA, doble verificación, indicaciones y etiquetas se siguen cometiendo errores en cuanto a la aplicación de soluciones intravenosas, concientizar al personal con capacitación continua siendo el área de oportunidad en este tema. En cuanto a hemoderivados, pese a que se realizan las pruebas de compatibilidad la respuesta del paciente es idiosincrática. Ver gráfica 6.

Gráfica 6- Grupos de clasificación en función a OMS. (n=1022)



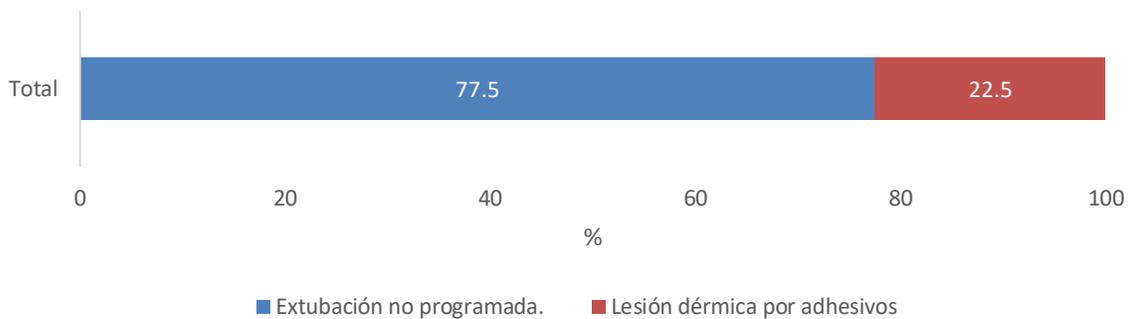
Se clasificaron los EA de acuerdo a la Clasificación Internacional para la seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se encontró que la mayoría de lo reportado corresponde con proceso clínico siendo el soporte ventilatorio el que predomina con un , el 33.61%, el 17.23% a úlceras por presión, el 15.28% a retiro no programado, obstrucción, ruptura de catéteres o sondas, flebitis 12.18%, cambios vasculares por arterioclisis 7.14%, multipunción 4.20%, nombre de muestra equivocada 1.26%. Para disminuir los EA en primera instancia es el reporte e identificación de los mismos, sensibilizar a todo el personal de la TIP sobre la cultura de la seguridad del paciente y capacitar en cada proceso que se lleve a cabo en la sala.

Gráfica 7. EA en UTIP (n=238)



En el caso de incidentes relacionados con soporte ventilatorio en el periodo de 2016 a 2017 se reporta el 77.5% a extubación no programada, el 22.5% a lesión dérmica por adhesivos. La prevención con base en sujeción, fijación y procesos de movilización con la clave para disminuir la incidencia de estos EA. Ver Gráfica 8.

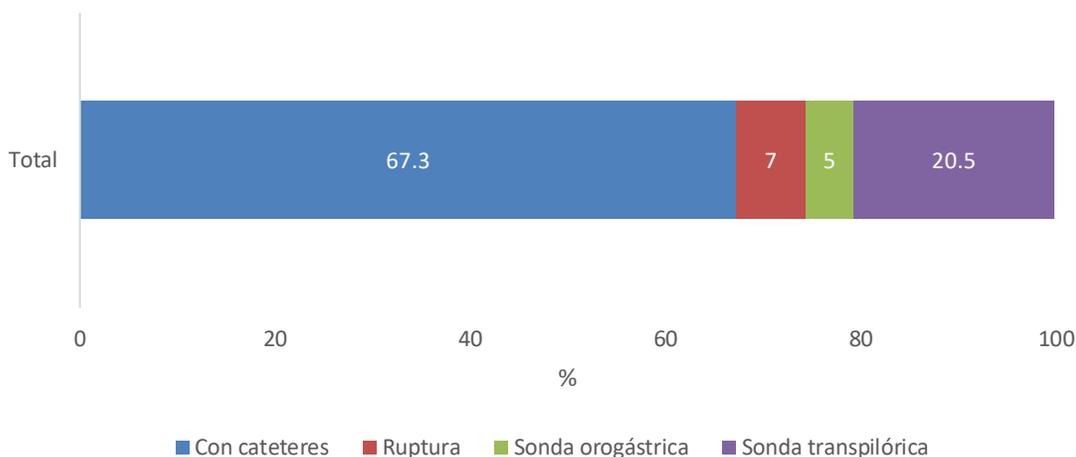
Gráfica 8. Soporte ventilatorio



La información referente a las úlceras por presión, no clasifica el grado de daño de la úlcera, por lo tanto, no se logró determinar el mismo.

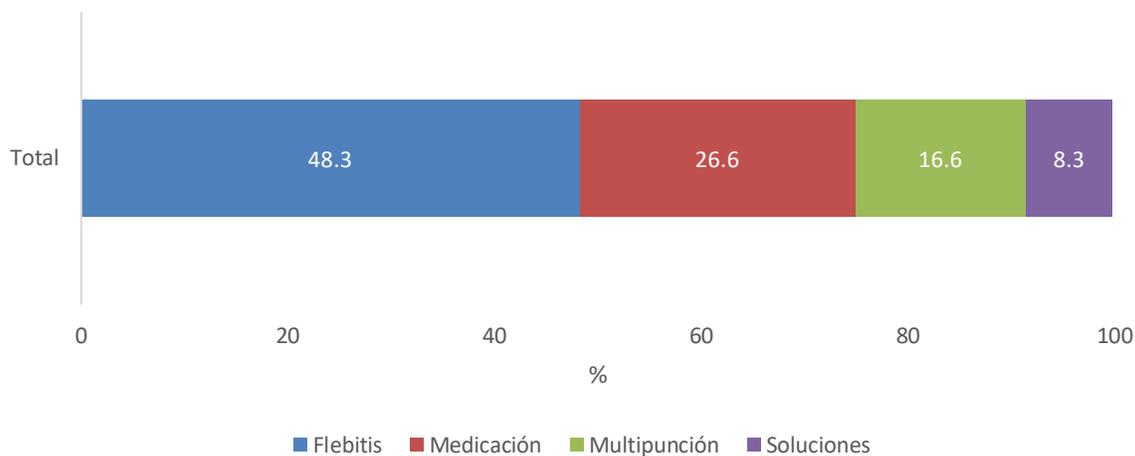
Durante el periodo de 2016 a 2017 al rubro de retiro no programado, obstrucción, ruptura de catéter o sondas, predomina el retiro no programado de catéteres con un 67.3%, a la ruptura 7%. Retiro de sonda orogástrica 5%, retiro de sonda transpilórica 20.5%. Se debe de reiterar que son eventos prevenibles con adecuada sujeción y fijación de dispositivos. Ver Gráfica 9.

Gráfica 9. Retiro no programado



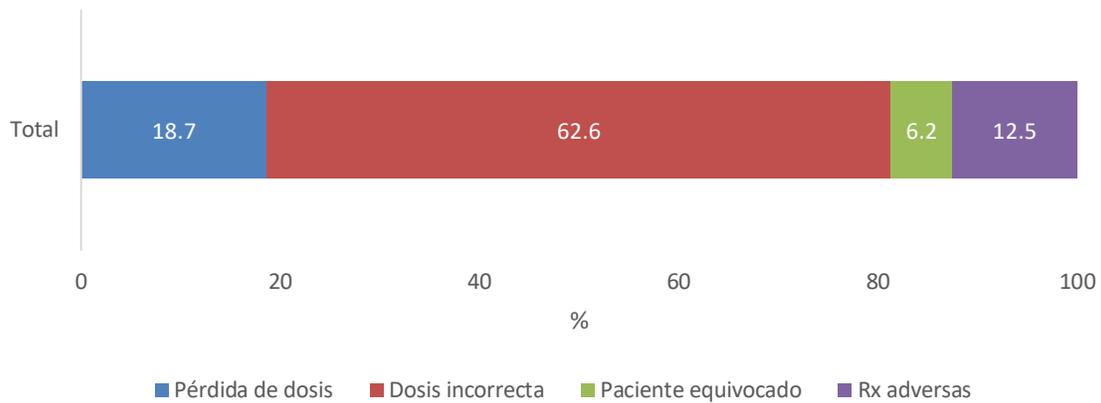
En el periodo de 2016 a 2017 en cuanto a la terapia de infusión se tuvieron como EA los siguientes flebitis 48.3%, medicación: 26.6%, multipunción 16.6%, soluciones intravenosas 8.3%. El corroborar infusiones en cuanto a dilución y concentraciones de medicamentos para evitar la flebitis debe ser fundamental. En el rubro de medicación y soluciones es importante checar con la indicación por escrito y con los adscritos o residentes si es la dosis y las soluciones correctas. Procedimiento de punción debe ser supervisado y solo realizar 2 intentos por persona para evitar multipunciones. Ver gráfica 10.

Gráfica 10. Terapia de infusión



En cuanto a las reacciones adversas por medicamento se presentaron 12.5%, pérdida de dosis de medicamento 18.7%, dosis incorrecta 62.6%, paciente equivocado 6.2%. Dosis incorrecta es la que se presenta con mayor frecuencia, verificar dosis de cada medicamento por kilo de peso del paciente en los libros de apoyo es una herramienta fundamental para la prevención de estos EA. Ver gráfica 11.

Gráfica 11. Medicación



ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El contar con una herramienta como el formato de reporte de eventos adversos como con el que se cuenta el Instituto Nacional de Pediatría constituye una pieza fundamental en la elaboración de este trabajo, además de que nos permite tener un adecuado control de los EA ocurridos, clasificarlos y tipificarlos esto genera información para establecer acciones de mejora, ya que se identifica con mayor precisión los problemas que provocan los eventos adversos, o bien, cuales eventos adversos son los que tienen mayor incidencia, de tal manera que se pueden prevenir con las acciones adecuadas

Con respecto a estudios previos de otras áreas de cuidados intensivos a nivel internacional y nacional, nuestra casuística reporta EA diferentes a los reportados por ellos, en sus trabajos mencionan como EA predominante a las infecciones asociadas a la atención de la salud, sin embargo, en nuestra terapia se reportan con mayor frecuencia los relacionados con procesos clínicos predominantemente a extubación no programada todos estos resultados asociados al proceso de atención. Con esto nos referimos a una mala técnica de fijación del tubo endotraqueal, a no sujetar de manera eficiente al paciente y movilizar de forma no eficaz a los mismos, que nos llevan a extubaciones no programadas. Pese a que existen técnicas escritas en manuales de todos los procesos anteriores y que en la mayoría de las veces se llevan a cabo siguen suscitándose extubaciones no programadas. Un factor determinante de estos EA es que se rebasa la capacidad del personal de enfermería y de apoyo como camilleros en algunos turnos por lo que al realizar dichos procesos no se llevan a cabo como deberían. Por otro lado nosotros como personal en formación no recibimos capacitación en cuanto a la fijación, sujeción o movilización de los pacientes lo cual sería de importancia puesto que ayudamos en dichos procedimientos.

El material con el que se fijan dichos dispositivos a veces no suele ser de buena calidad y contribuye a aumentar la incidencia de los mismos por lo que insistir en la adquisición de material de calidad es de importancia para disminuir la cantidad de EA.

Por otro lado, las úlceras de presión son el segundo evento que se suscita con mayor frecuencia. Existen diferentes dispositivos para la prevención del úlceras de presión: cremas ungüentos, parches, cojines, cuñas, flotadores, entre otros sin embargo la piedra angular de este problema radica es la identificación del paciente altamente propenso a padecerlas, valorando el tipo de padecimiento que presenta y la media de días que permanecerá inmóvil, con esto realizar un plan de movilización y prevención para cada paciente, revisar la piel, zonas de presión, aplicar dispositivos pero sobre todo los cambios de posición con horario. Como residente pese a que sabemos de esta problemática falta hacer énfasis en dichos cuidados, indicarlos de manera específica en cada paciente y supervisar que se lleven a cabo. Como parte del recurso humano en formación es importante ayudar a que estos se realicen y no solo esperar a que el personal de enfermería lo lleve a cabo. De tener un adecuado plan de prevención al menos el 95% de las úlceras sería prevenidas con base en los padecimientos y días de estancia en terapia intensiva.

El retiro no programado de catéteres y sondas es otro de los eventos con mayor frecuencia de presentación relacionado con la sujeción del paciente, encuentro que es un rubro fundamental para la prevención de todos estos eventos. Pese a que sondas y catéteres se fijan ya sea con puntos a piel o con

fijaciones de material adhesivo el paciente al no estar sujeto de manera efectiva logra retirarlos como primer evento de retiro no programado, por otro lado al momento de movilizar a pacientes estas se enganchan con algún otro dispositivo y quedan fuera del paciente, se vuelve a hacer hincapié en fomentar que se lleven a cabo de manera estricta los procesos de movilización y sujeción de los pacientes. Otra área de oportunidad en este tema consiste en la constante capacitación al personal de formación como pasantes, estudiantes de enfermería y residentes para ser un apoyo en estos procesos y realizarlos de manera efectiva.

PROPUESTAS DE MEJOR CON BASE A LOS RESULTADOS

De acuerdo a los resultados se engloban las siguientes recomendaciones:

Para el residente y personal de enfermería:

Establecer un programa de capacitación de procedimientos y protocolos críticos en terapia intensiva que incluya:

- Capacitar en sujeción del paciente.
- Capacitar en fijación de dispositivos invasivos.
- Capacitar en prevención de heridas.
- Capacitar en técnicas de aspiración del paciente con ventilación mecánica.
- Capacitar en movilización del paciente.
- Hacer énfasis en utilizar los libros de apoyo antes de indicar medicamentos para indicar dosis y diluciones adecuadas.
- Capacitar en técnicas de punción.

Incluir material y dispositivos médicos con las características técnicas que establecen las guías internacionales, principalmente en:

- Ulceras de presión.
- Ventilación mecánica.
- Terapia de infusión.
- Venopunción.

Establecer sesiones de retroalimentación en eventos adversos y reforzar barreras de seguridad, principalmente en :

- Productos sanguíneos y transfusiones.
- Medicación
- Ventilación
- Ulceras de presión.
- Dosis de medicamentos y diluciones.

CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo se cumplió, ya que se logró describir los EA que ocurren con mayor frecuencia en nuestra TIP en un periodo de 2 años, además de que con esta clasificación nos permitió describir la gravedad de cada uno de ellos predominando el daño bajo con un 60.33% daño moderado 39.67%. Esta información es clave para poder proponer acciones de mejora y capacitación para todo el personal de la TIP por lo que es fundamental dar a conocer a todo el personal que labora en la Terapia y de esta manera concientizar e iniciar acciones de prevención. Se debe atender principalmente a los EA relacionados con el retiro no programado de dispositivos por lo cual la prevención de acuerdo al grupo etario con mayor incidencia de estos es fundamental, además de realizar constante capacitación a todo el personal que labora con énfasis en la adecuada fijación de dichos dispositivos, sujeción y movilización del paciente.

Se pudieron establecer sugerencias y recomendaciones con base en los resultados. Valdría la pena realizar un estudio posterior a estas recomendaciones para evaluar si estas acciones disminuyen los EA antes mencionados, de manera que las misma se puedan implementar a nivel institución y así mejorar la calidad en la atención del paciente. Prevención es la clave para disminuir los eventos adversos.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Conforme al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud en México, y con base en el artículo 3, la investigación en salud es un proceso que tiende a contribuir a las buenas acciones en salud, asimismo de acuerdo a lo señalado en el título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos y conforme a lo señalado en el capítulo 1 artículo 17 fracción 1, la presente investigación establece un nivel nulo de riesgo, ya que el método empleado es documental y no se modifican las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan. Así mismo, con base en los artículos 13, 16 de la misma ley, se protege la dignidad de los participantes, sus derechos y bienestar no dando a conocer su identidad solo que los resultados lo requieran y él lo autorice. De igual forma y con base en el artículo 23 se dispensa el obtener el consentimiento informado por el nulo nivel de riesgo en la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández A, Hernández M, Barrientos J, Zárate R. Análisis de los factores relacionados a la presencia de eventos adversos, en Unidades Pediátricas de Cuidados Intensivos, Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica, 2015; 23(3): 110-117.
2. Davenport M, Domínguez P, Ferreira J, Kannemann A, Paganini A, Torres F. Detección de eventos adversos en pacientes pediátricos hospitalizados mediante la herramienta de disparadores globales *Global Trigger Toll*. Archivos Argentinos de Pediatría, 2017;115(4):357-363
3. Ornelas J, Arriaga J, Domínguez M, Guzmán B; Navarrete S. Eventos adversos en pacientes de un hospital pediátrico. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 51, núm. 6, 2013, pp. 680-687.
4. Kohn L, Corrigan J, Donaldson M, editors. Institute of Medicine, Committee on Quality of Health Care in America. To Err is Human: Building a Safer Health System. Washington, DC: National Academies Press, 2000
5. Makary M, Daniel M, Medical error-the third leading cause of death in US. BMJ 2016;353:i2129.
6. Zárate R, Salcedo S, Olvera S, Hernández J, Barrientos M, Pérez S, Sánchez G, Dávalos G, Campuzano C, Terrazas R, Eventos Adversos en pacientes hospitalizados reportados por enfermería: un estudio multicéntrico en México. 2017;14(4):277-285.
7. SECRETARIA DE SALUD. La calidad de la atención a la salud en México a través de sus instituciones 12 años de experiencia, 2012; 1.
8. Matlow A, Baker R, Flintoft V, Cochrane D, Coffey M, Cohen, E Nijssen-Jordan,. Adverse events among children in Canadian hospitals: the Canadian Paediatric Adverse Events Study. Canadian Paediatric Adverse events study, 2012;184 (13), E709-E718.
9. Rodríguez J, Santacruz J, Fajardo G, Hernández F. Sistemas de notificación y registro de incidentes en México: Aprendizajes. Revista CONAMED, 2012;17(2).
10. López R, Ponce G, Salazar T. Eventos adversos en pediatría y medicamentos de alto riesgo. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. 2011;8(3): 28-35.
11. Ullman A, Long D, Horn D, Woosley J, Coulthard M. The kids safe checklist for pediatric intensive care units. American Journal of Critical Care, January 2013;22(1): 61-69.
12. Organización Mundial de la Salud. Archivos para la Seguridad del Paciente: OMS [Internet]. OMS: 2010-02-23 [acceso 2015-11-26]. Disponible en: <http://6dgas.wordpress.com/tag/seguridad-del-paciente/1252>.
13. Perez C, Rodriguez E, Recio F, Una visión de Seguridad del paciente en Hospitales de México”, Revista CONAMED, 21:3 Julio-Septiembre 2016.
14. Diccionario de la lengua española (DRAE) 22ª edición. Real Academia Española. Madrid, 2014 [actualizado; citado 20 Jun 2014] Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=calidad>.
15. Coronado R, Cruz E, Macías S, Arellano A, Nava Tania. El contexto actual de la calidad en salud y sus indicadores. Rev Mex Med Fis Rehab 2014; 25 (1):26-33.
16. DiPrete L, Miller L, Rafah N, Hatzel T. Garantía de calidad de la atención de salud en los países en desarrollo. QA Proyecto Garantía de Calidad. Serie Perfeccionamiento de la Metodología de Garantía de Calidad. 2a edición. USAID, 2004.

17. Saturno PJ. Qué, cómo y cuándo monitorizar: marco conceptual y guía metodológica. *Rev. Calidad asistencial*. 1998;13:437-443.
18. Ruelas-Barajas E, Vidal-Pineda LM. Unidad de garantía de calidad. Estrategia para asegurar niveles óptimos en la calidad de la atención médica. *Salud Pública Méx* 1990; Vol. 32(2):225-231.
19. SUBSECRETARÍA DE INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DEL SECTOR SALUD, DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD, *Glosario de términos aplicados a la Seguridad del Paciente*.
20. Rizo J. Taxonomía de incidentes y eventos adversos: instrumento de apoyo a la Clasificación Internacional de Seguridad del Paciente. *Boletín del centro colaborador de calidad y seguridad en el paciente-CONAMED-OPS*. 2017
21. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente, Versión 1.1, Enero de 2009. World Health Organization, Patient Safety.
22. Guía De Recomendaciones para la Gestión de Eventos Centinela y Eventos Adversos Graves en los Centros Sanitarios del Sistema Público de Salud de Galicia. 2013
23. Aranaz C, Aibar C, Agra Y. Seguridad del paciente y eventos adversos en niños y adolescentes hospitalizados. *Gac Sanit* 2006; 20 (Supl 1):41-7.
24. AAP COMMITTEE ON MEDICAL LIABILITY AND RISK MANAGEMENT and AAP COUNCIL ON QUALITY IMPROVEMENT AND PATIENT SAFETY. Disclosure of Adverse Events in Pediatrics. *Pediatrics*. 2016;138(6):e20163215
25. Achury D, Rodríguez S, Díaz J, Cavallo E, Zarate R, Vargas R. Estudio de eventos adversos, factores y periodicidad en pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo. *Enfermería Global*, 2016; 41:324-340.
26. Vermeulen J, Van Dijik M, Van Der Starre C, Wosten R, Charles A. Patient safety in South Africa: PICU Adverse Event Registration. *Pediatric critical Care Journal*, 2014;15:464-470.
27. Agarwal S, Classen D, Larsen G, Tofil N, Hayes L, Sullivan J, Storgion S, Coopes B, Craig V, Jaderlund C, Bisarya H, Parast L, Sharek P. Prevalence of Adverse eventos in pediatric intensive care units in United States, *Pediatric Critical Care Medicine Journal*, 2010; 11(5):568-578.

ANEXOS

Anexo 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MESES 2018-2019								
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto
Revisión de bibliografía.	X	X							
Selección de bibliografía			X						
Desarrollo de protocolo.				X	X				
Solicitud de autorización del comité.						X			
Análisis de resultados							X	X	
Proyecto final.									X

Anexo 2. Formato electrónico de registro de datos.

EVENTOS ADVERSOS TERAPIA INTENSIVA						
MES	Numero	Género	Evento	Clasificación.	INTENSIDAD DE GRAVEDAD	CLAFISICACIÓN GRAVEDAD
ENERO						
FEBRERO						
MARZO						
ABRIL						
MAYO						
JUNIO						
JULIO						
AGOSTO						
SEPTIEMBRE						
OCTUBRE						
NOVIEMBRE						
DICIEMBRE						