

Presentación de eventos adversos en Unidad Cuidado Intensivos Pediátricos del hospital del niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante, de enero a noviembre del 2021.

Dra. Alejandra Elizabeth Rojas Ramírez.
Pediatra Hospital Dr. Francisco De Icaza Bustamante
Dra. Dessire Fernanda Aspiazu Bayas.
Pediatra Hospital Dr. Francisco De Icaza Bustamante
Dra. Kelly Beverly Gómez Mejía.
Médico Hospital Dr. Francisco De Icaza Bustamante

RESUMEN

El monitoreo y vigilancia de la seguridad del paciente pediátrico constituye una prioridad para los servicios de la salud. El objetivo de esta investigación fue caracterizar los eventos adversos ocurridos en la Unidad Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Dr. Francisco De Icaza Bustamante durante el periodo enero y noviembre del año 2021. Para esto se realizó una investigación básica, descriptiva que incluyó como universo a 29 pacientes en los cuales se habían reportado 41 eventos adversos. Los principales resultados incluyen un predominio de presentación en pacientes masculinos (68,96%). Las úlceras por presión (26,82%) fueron las más reportadas y existió una mayor asociación con dificultades en la vía central. Se concluye que existieron pacientes donde se realizó el reporte de más de uno de estos eventos, siendo esta una actividad fundamental para mejorar la calidad de la atención a los pacientes pediátricos.

Palabras clave:

Cuidados intensivos, Eventos adversos, Paciente crítico, Seguridad del paciente.

ABSTRACT

Monitoring and surveillance of pediatric patient safety is a priority for health services. The objective of this research was to characterize the adverse events that occurred in the Pediatric Intensive Care Unit of the Dr. Francisco de Icaza Bustamante Hospital during the period January and November of the year 2021. For this, a basic, descriptive research was carried out that included 29 as a universe. Patients in whom 41 adverse events had been reported. The main results include a predominance of presentation in male patients (68.96%). Pressure ulcers (26.82%) were the most reported and there was a greater association with difficulties in the central line. It is concluded that there were patients where the report of more than one

of these events was made, this being a fundamental activity to improve the quality of care for pediatric patients.

Key words: Intensive care, Adverse events, Critical patient, Patient safety.

Introducción

La seguridad del paciente constituye una de las prioridades de los sistemas de atención de salud a nivel mundial. Es considerada como un pilar para lograr cambios significativos en la calidad de la atención médica. En los últimos años se ha incrementado el interés de las instituciones de salud por establecer sistemas seguros; para lograrlo es vital consolidar el monitoreo y reporte de eventos adversos (EA), como única alternativa para identificar los eventos que se produzcan y sus causas.¹

Los EA son conceptualizados como lesiones o complicaciones involuntarias que ocurren durante la atención en salud. Estas son atribuibles a la enfermedad subyacente y pueden generar dificultades que van desde la demora del alta hospitalaria y al incremento de los costos hospitalarios, hasta generar discapacidad, deteriorar el estado de salud o poner en peligro la vida del paciente.²

La presencia de un evento adverso es una situación desfavorable que afecta a pacientes, familiares y personal de salud. En el caso de los pacientes y sus familiares causan lesiones físicas y/o daño psicológico. En el caso de los profesionales de la salud pueden suponer la aparición de "estrés postraumático, depresión, inicio de ejercicio profesional a la defensiva, costos en el patrimonio y en el buen nombre".^{2,3}

Las unidades de cuidados intensivos son descritas como entornos complejos donde

muchas decisiones e intervenciones se realizan en cortos períodos de tiempo. Han sido reconocidos como uno de los entornos más propensos a errores, EA y daños prevenibles para los pacientes, principalmente en unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP).⁴

El estudio ENEAS confirma que los EA en la población pediátrica están relacionados con cuidados, medicación, infección asociada al cuidado, procedimientos, diagnósticos y otros. En las UCIP se utiliza un elevado y variado número de medicamentos, lo que hace que los EA en este tipo de unidades sean frecuentes. Es por eso por lo que conocer los EA que con mayor frecuencia se presentan en pacientes pediátricos y las intervenciones de prevención que se pueden implementar constituye una prioridad de los sistemas de salud a nivel mundial y en Ecuador; solo de esta forma se podrá continuar elevando los índices de calidad de la salud en la atención pediátrica.⁵

En Ecuador son escasas las investigaciones que abordan el tema de EA, más aún en unidades UCIP; sin embargo en el Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante, existe consenso en torno a la importancia no solo de identificarlos; sino también sus causas y las acciones que se pueden implementar para su prevención.

Es por eso, que teniendo en cuenta la elevada frecuencia con la cual se presentan EA en las UCIP, los efectos nocivos que pueden generar en el estado de salud de los niños atendidos en este tipo de unidades, la necesidad de conocer los principales elementos relacionados con ellos y la escasez de investigaciones que abordan este tema; se decide realizar este estudio con el objetivo de caracterizar los EA ocurridos en la UCIP del Hospital Dr. Francisco de Icaza

Bustamante durante el periodo enero y noviembre del año 2021.

METODOLOGÍA

Se realizó una investigación no experimental, descriptiva que tuvo como objetivo identificar la presencia de EA ocurridos en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante durante el periodo comprendido entre los meses de enero y noviembre del año 2021. El universo estuvo constituido por la totalidad de casos atendidos en esa unidad de servicio en el periodo definido, cifra que ascendió a un total de 29 pacientes. Se analizaron la totalidad de las historias clínicas, no se identificó muestra de investigación.

Se definieron dos variables de investigación, la primera de ellas fue determinada como características generales de los pacientes, y la segunda variable se denominó EA, e incluyó una serie de variables como fueron: el tipo de evento adverso, el mes de aparición y la distribución por pacientes.

Durante el desarrollo de la investigación se utilizó la revisión documental como técnica de investigación. Su utilización permitió obtener toda la información necesaria para dar cumplimiento al objetivo de la investigación, para lo cual se realizó la revisión minuciosa de cada una de las historias clínicas de los pacientes atendidos. Además, la revisión documental permitió acceder a información actualizada sobre los EA, que con mayor frecuencia se presentan en las Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos, y las acciones que se pueden implementar para su prevención.

Como instrumento de investigación fue utilizado un modelo de recolección de información. La información recopilada fue

homogenizada en una base de datos creada en el programa Microsoft Excel.

El procesamiento de los datos se realizó de forma automatizada con la ayuda del programa estadístico SPSS en su versión 26.0 para Windows. Se definieron medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar) para las variables cuantitativas. En el caso de las variables cualitativas se determinaron frecuencias y porcentajes. Se definió el nivel de confianza en el 95%, el margen de error en el 5% y la significancia estadística estuvo dada por el valor de p menor o igual de 0,05. Todos los resultados fueron expresados en forma de tablas estadísticas para facilitar su comprensión e interpretación.

Durante el desarrollo del estudio se cumplieron con los elementos éticos de este tipo de estudio; la información recopilada fue utilizada únicamente con fines investigativos, no se utilizaron datos de identidad personal, y la base de datos con toda la información recopilada fue destruida después de realizar el informe final del estudio.

RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de pacientes según características generales

Sexo	Total de 29 pacientes con eventos adversos	
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	20	68,96
Femenino	9	31,04
Total	29	100,0

Fuente: Historias clínicas – Admisiones del HFIB.

Como característica general de los pacientes se analizó el sexo de los niños atendidos. Se obtuvo un predominio de pacientes masculinos (68,96%) en relación con el sexo femenino (31,04%).

Tabla 1. Distribución de pacientes según tipo de evento adverso identificado

Tipo de evento adverso	Total de 29 pacientes con eventos adversos	
	Frecuencia	Porcentaje %
Úlceras por presión	11	26,82
Vía central mal posición/disfuncional	8	19,51
Extubación no programada	5	12,19
Hematoma por venopunción periférica	2	4,88
Bacteriemia asociado a vía central	2	4,88
Neumotórax entubación/ventilación mecánica	2	4,88
Retiro accidental de vía central	1	2,44
Extubación fallida	1	2,44
Neumonía asociada a ventilador mecánico	1	2,44
Reacción adversa a crioprecipitados	1	2,44
Parada cardíaca	1	2,44
Edema por vía central	1	2,44
Sangrado lugar de vía central	1	2,44
Paro cardíaco por broncoaspiración	1	2,44
Enfisema subcutáneo asociado vía central	1	2,44
Hidrotórax asociado a vía central	1	2,44
Reintubación	1	2,44
Total	41	100.0

Fuente: Historias clínicas- Admisiones HFIB

Se identificaron un total de 41 EA en el total de 29 pacientes. De ellos, los que con mayor frecuencia se presentaron fueron las úlceras por presión (26,82%), la vía central mala posición/disfuncional que se identificó en el 19,51% de los casos y la extubación no programada que se realizó en 5 pacientes para un 12,19% del total de EA identificados. Con un igual porcentaje de 4,88% se presentaron los hematomas por venopunción periférica, la bacteriemia asociada a vía central y el neumotórax, extubación/ventilación mecánica. Los demás eventos adversos se presentaron en solo un paciente (2,44%) (tabla 2).

Tabla 1. Distribución de eventos adversos según mes de reporte

Mes de reporte de evento adverso	Total de 29 pacientes con eventos adversos		
	Frecuencia	Porcentaje	*p
Enero	6	14,63	0,086
Febrero	1	2,44	0,097
Marzo	1	2,44	0,097
Abril	4	9,76	0,09
Mayo	7	17,07	0,083
Junio	2	4,88	0,09
Julio	1	2,44	0,097
Agosto	5	12,20	0,088
Septiembre	6	14,63	0,086
Octubre	4	9,76	0,09
Noviembre	4	9,76	0,09
Total	41	100.0	

Fuente: Historias clínicas- Admisiones del HFIB. *p≤0,05

La tabla 3 muestra la distribución de EA según el mes en el que se hizo el reporte del mismo. Se muestra que en el mes de mayo fue el que mayor número y porcentaje de EA se reportó, con un total de 7 reportes (17,07%); en los meses de enero y septiembre fueron reportados 6 eventos (14,63%); en agosto 5 reportes para un 12,20%. Un total de 4 reportes (9,76%) se realizaron en los meses de abril, octubre y noviembre.

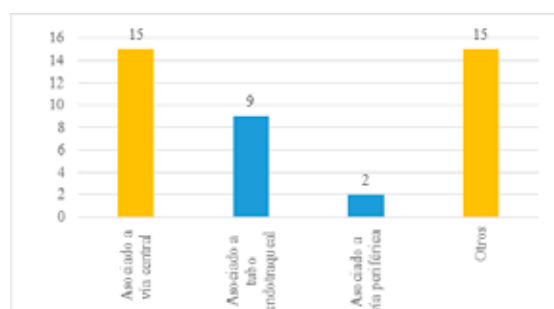
Tabla 1. Distribución de pacientes según cantidad de eventos adversos.

Cantidad de eventos adversos por paciente (A)	Cantidad de pacientes (B)	Frecuencia relativa	Cantidad de eventos adversos (C = A * B)
1	20	69.0%	20
2	7	24.1%	14
3	1	3.4%	3
4	1	3.4%	4
Total	29	100.0%	41

Fuente: Historias clínicas-Admisiones del HFIB.

Se observa en la tabla 4 que en un total de 20 pacientes se reportó un único evento adverso. En 7 pacientes se reportaron dos EA y en un paciente se reportó respectivamente 3 y 4 EA.

Figura 1. Distribución de asociación de eventos adversos.



Fuente: Historias clínicas-Admisiones del HFIB

Elaborado por: colectivo de autores
 Se observa en la figura 1 que 15 de los EA estuvieron asociados a la vía central; otros 9 eventos se asociaron a tubo endotraqueal y 2

eventos se asociaron a la vía periférica. Los restantes 15 casos se asociaron a distintas causas pero con frecuencia y porcentaje menor.

DISCUSIÓN

El análisis de los resultados obtenidos muestra un predominio de EA en pacientes masculinos. El predominio de presentación de estos eventos en el sexo masculino es un dato que no ha sido reportado anteriormente; es decir, no existen elementos científicos comprobados, ni hipótesis que señalen que los EA se presentan con mayor frecuencia en pacientes masculinos.

Las úlceras por presión (UP) fueron el EA que con mayor frecuencia reportado; es conocido que en edades tempranas de la vida existe una fragilidad capilar importante que pudiera ser considerada como un factor de riesgo para la aparición de este tipo de lesión. También la permanencia prolongada en una misma posición y la inmovilidad característica de pacientes graves o de las edades tempranas de la vida son elementos que también influyen en la aparición de las úlceras por presión.⁶

Esta lesión, de origen isquémico, se localiza en la piel y en tejidos subyacentes se caracteriza por pérdida cutánea y es el resultado de una presión prolongada o fricción entre dos planos duros. En su desarrollo se conjugan dos mecanismos; la oclusión vascular y el daño endotelial a nivel de la micro- circulación. Son consideradas como uno de los estados que afectan la calidad de vida de los pacientes y que generan distintos grados de dependencia y trastornos psicológicos.⁷

Se describe que durante los primeros años del presente siglo existió un aumento

considerable de las UP. Este mismo estudio señala que más del 95% de los casos las UP pueden ser prevenidas con un adecuado manejo; describen que los costos de atención de un paciente con UP se sitúan en torno a los 2700 dólares de los Estados Unidos de Norteamérica (USD) y que su prevención disminuye entre 12 y 15 semanas de tratamiento con un ahorro estimado de 40 000 USD;^{7,8} de ahí la importancia de su prevención mediante la implementación de acciones y estrategias preventivas:^{9,10}

Las principales acciones que se reportan para minimizar el riesgo de aparición de UP incluyen cambios posturales frecuentes, uso de superficies de apoyo que alivien la presión, hidratación adecuada de la piel y mejorar el estado nutricional.^{10,11}

Sin embargo, es necesario realizar un trabajo preventivo que identifique los riesgos de UP mediante la aplicación de escalas de valoración que faciliten la evaluación del riesgo y la posterior aplicación de las medidas preventivas. Esta valoración debe aplicarse a cada paciente hospitalizado, a las personas con discapacidad, en cuidados paliativos y otras con riesgo elevado de desarrollar UP, realizando un seguimiento periódico mediante aplicación de escalas validadas que permitan obtener información confiable que pueda ser utilizada por el personal de enfermería. Adicionalmente es necesario evaluar y monitorear el estado nutricional en todos los pacientes con factores de riesgo de desarrollar UP.^{8,9,11}

Todo el análisis resultante debe constar en la historia clínica de los pacientes, lo que permitirá la facilidad de acceso y el conocimiento de todo el personal médico y de enfermería que se relacione directamente con el paciente.

Sin embargo, esta tarea debe tener una orientación y seguimiento a nivel administrativo, siendo este tipo de dependencia los responsables de definir los lineamientos generales de los programas preventivos de UP, su implementación, monitoreo y actualización; además garantizaran los recursos económico, materiales y de otra índole que sean necesarios.

Otro de los EA que se presentaron con mayor frecuencia en los niños hospitalizados fueron elementos relacionados con deficiencias de la vía central, en este sentido, es importante destacar que, por la gravedad del proceso la vía central constituye la principal vía de administración de medicamentos, por lo que es necesario su adecuada funcionalidad.¹²

El personal de enfermería es el responsable del proceso de revisión, curación y aviso (al médico o intervencionista) de cambio o recanalización de este tipo de acceso vascular; tomando en cuenta que una vía central adecuada puede significar la vida del paciente en los casos de compromiso sistémico o condición clínica grave.¹³

La extubación no programada fue el tercer EA en orden de frecuencia identificado. Se describen varias causas que pueden generar este tipo de acto: la edad menor de 5 años, la excitación psicomotriz, la presencia de abundantes secreciones en la vía aérea u orofaringe, deficiente fijación del dispositivo de soporte ventilatorio y la insuficiente sedación con desacoplamiento del paciente a la ventilación asistida, todas ellas cuentan dentro de los de mayor significación. En este sentido, es necesario que el personal de atención de salud (médicos, enfermeras, terapeutas respiratorios) evalúen los elementos relacionados con este EA para disminuir el riesgo de aparición.^{14,15}

Los meses de reporte de los EA es un resultado que es difícil de comparar con otros estudios. Sin embargo, es importante señalar la necesidad de crear conciencia de reporte de los mismos sin que esta acción busque definir culpabilidad. Lo importante es identificar sus causas y más aún aprender cómo prevenirlos en tiempos futuros. Adicionalmente, todo el conocimiento adquirido puede ser utilizado para diseñar guías, estrategias y protocolos de acción, orientados a la identificación de riesgo de aparición de EA y la prevención de estos.¹⁶⁻¹⁸

La accidentabilidad de los EA estuvo representada en mayor porcentaje con la vía central; este resultado discrepa del reporte realizado por Frey, que describe un porcentaje de EA relacionados con el manejo y el ambiente.¹⁹ Este tipo de resultado puede estar influenciado por muchos factores dentro de los que destacan el diagnóstico del paciente, la edad, la medicación utilizada, los procedimientos realizados y el estado de salud previo y general del paciente.

CONCLUSIONES

Existió un predominio de EA en pacientes masculinos. Las UP, los problemas relacionados con la vía central y la extubación no programada fueron los que con mayor frecuencia se presentaron en los pacientes pediátricos internados en la UCIP del Hospital del niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante durante el periodo enero a noviembre del 2021. El mayor porcentaje de EA se asoció a dificultades con la vía central y existieron pacientes donde se realizó el reporte de más de uno de estos eventos.

RECOMENDACIONES

A partir de los resultados de la presente investigación se recomienda:

- Diseñar un programa de capacitación para el personal médico y de enfermería de la UCIP del Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante orientado a elevar el nivel de conocimiento relacionado con la prevención de los EA que con mayor frecuencia fueron identificados.
- Concientizar a los trabajadores de la UCIP del Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante de la importancia que tiene la identificación y reporte de EA para mejorar la calidad de la atención de salud.
- Diseñar un manual de prevención de ED que sirva como herramienta administrativa, metodológica y científica que monitoree todo el proceso relacionado con la identificación y reporte de EA en la UCIP del Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Maza Larrea JA, Aguilar Anguiano LM, Mendoza Betancourt JA. Farmacovigilancia: un paso importante en la seguridad del paciente. *Rev. sanid. mil.* [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 07];72(1):47-53. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-696X2018000100047&lng=es
- 2.- Morales-Cangas MA, Ulloa-Meneses CM, Rodríguez-Díaz JL, Parcon-Bitanga M. Adverse Events in Intensive Care Services and Internal Medicine. *AMC* [Internet]. 2019 Dic [citado 2022 Mar 02];23(6):738-47. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000600738&lng=es
- 3.- Hernández-Murcia P. Evento adverso y seguridad del paciente en fisioterapia. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* [Internet]. 2021 [citado 2022 Mar 05];40(4). Disponible en: <http://www.revbiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/1192>
- 4.- Ochôa-da-Silva M, Aquino-Caregnato R. Unidade de terapia intensiva: segurança e monitoramento de eventos adversos. *Revista de Enfermagem UFPE on line* [Internet]. 2019 [Citado 2022 Mar 04]; 13(0). Disponible en: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/239368>
- 5.- Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P. Estudio Nacional de Efectos Adversos ligados a la Hospitalización (ENEAS). Madrid. España. 2006.
- 6.- Homs-Romero È, Esperón Güimil JA, Loureiro Rodríguez M.^a T, et al. Percepción de los profesionales sanitarios sobre la gravedad de las úlceras por presión como evento adverso. *Gerokomos* [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 11];29(1):39-44. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000100039&lng=es
- 7.- Hahler B., Jáuregui L. Organización Panamericana de la Salud. Úlceras por Presión. Guía de Diagnóstico y Manejo. [Internet]. 2008. [Citado 2022 Mar 03]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia30.pdf>
- 8.- Ministerio de Salud de los Estados Unidos Mexicanos. Prevención y tratamiento de úlceras por presión en el primer nivel de atención. Guía de referencia Rápida. 2009. [Citado 2022 Mar 06]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/105_GPC_Ulcpresion1NA/ULCERAD

ECUBITO_1ER_NIVEL_RR_CENE-TEC.pdf

9.- López-Casanova P, Verdú-Soriano J, Berenguer-Pérez M, Soldevilla-Agreda J. Prevención de las úlceras por presión y los cambios de postura. Revisión integrativa de la literatura. Gerokomos [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 11];29(2): 92-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000200092&lng=es

10.- Jinete Acendra J, de la Hoz Mercado M, Montes L, et al. Cumplimiento de las actividades de enfermería en la prevención de úlceras por presión. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2016 [citado 2022 Mar 05];32(2):151-61. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192016000200002&lng=es

11.- Patón Villar F, Lorente Granados G, Fernández-Lasquetty Blanc B, et al. Plan de mejora continua en prevención-tratamiento de úlceras por presión según el ciclo de Deming. Gerokomos [Internet]. 2013 [citado 2022 Mar 05];24(3):125-31. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2013000300006&lng=es

12.- da Costa Prado NC, da Costa Santos RS, Costa Almino RHS, et al. Variables asociadas a eventos adversos en neonatos con catéter venoso central de inserción periférica. Enferm. glob. [Internet]. 2020 [citado 2022 Mar 03];19(59):36-67. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000300036&lng=es

13.- Donoso F Alejandro, Fuentes R Iris. Eventos adversos en UCI. Rev. chil. pediatr. [Internet]. 2004 Mayo [citado 2022 Mar 11]; 75(3): 233-239. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062004000300004&lng=es

14.- Rodríguez-Mora F, Torres-Montalvo A, Lizano-Pérez AL, et al. Prevención de extubación no programada en pacientes con ventilación mecánica invasiva. Enferm. univ [revista en la Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 06];15(3):255-64. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632018000300255&lng=es

15.- Esen A, Frydman J, González M, et al. Fallos en la extubación de niños luego de ventilación espontánea exitosa / Failures in extubation of pediatric patients after successful spontaneous breathing. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias [Internet]. 2018 [citado 2022 Mar 02];17(3). Disponible en: <http://www.rev-mie.sld.cu/index.php/mie/article/view/419>

16.- Santivañez Pimentel AC. La notificación y análisis de los eventos adversos: experiencia en el HONADOMANI San Bartolomé. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2019 Ene [citado 2022 Mar 11]; 65(1): 45-50. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000100008&lng=es

17.- Cuevas Budhart MA, Saucedo García RP, García Larumbe JA, et al. Factores asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis en Guerrero, México. Enferm Nefrol [Internet]. 2019 [citado 2022 Mar 02];22(1):42-50. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842019000100007&lng=es

18.- Ortner Sancho J, Manzanera López R, Grau Balcells N, et al. Uso del Trigger Tool para la Detección de Incidentes y Eventos Adversos en una Mutua Colaboradora con la Seguridad Social. Arch Prev Riesgos Labor [Internet]. 2020 [citado 2022 Mar 03]; 23(3):343-56. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492020000300343&lng=es

19.- Frey B, Kehrer B, Losa M, et al. Comprehensive critical incident monitoring in a neonatal-pediatric intensive care unit: experience with the system approach. Intensive Care Med [Internet]. 2020 [citado 2022 Mar 03]; 26:69–74. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s001340050014>