

INDICE

TÍTULO	2
MARCO TEÓRICO	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	12
JUSTIFICACIÓN	13
OBJETIVOS	14
MATERIAL Y MÉTODOS	15
LÍMITES DE TIEMPO Y ESPACIO	17
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	17
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	17
DESARROLLO DEL PROYECTO	18
VARIABLES	19
IMPLICACIONES ÉTICAS	26
RESULTADOS	27
DISCUSIÓN	33
CONCLUSIÓN	37
BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXO 1	42

TÍTULO.

PREVALENCIA DE EVENTOS ADVERSOS EN LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CRÍTICAMENTE ENFERMO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DEL CENTRO MÉDICO ISSEMYM.

MARCO TEÓRICO.

La seguridad del paciente es un problema de salud pública en el mundo, afectando tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo y los riesgos se producen en todos los niveles de atención, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) decidió formar una alianza con otros líderes mundiales de salud con el fin de reducir el número de enfermedades, lesiones y muertes que ocurren como consecuencia de errores en la atención en salud.
(1,2)

Uno de los retos que enfrentan los sistemas de salud en el rubro de seguridad de los pacientes, es el establecimiento de un sistema de registro oportuno y lo más completo posible de los eventos adversos que permita el análisis y la toma de decisiones para prevenir la ocurrencia de los mismos.

En mayo de 2002 la OMS en su 55° Asamblea Mundial, informó tasas altas de eventos adversos en diferentes países que oscilaban entre 3.2 y 16.6%, corroborando el gran problema existente en el ámbito mundial. En esta Asamblea se pide a los Estados Miembros “que presten la mayor atención posible al problema de la seguridad del paciente y que establezcan y consoliden sistemas de base científica, necesarios para mejorar la seguridad de los pacientes y la calidad de la atención sanitaria”.⁽³⁾ Esta resolución se concretó el 27 de octubre de 2004 con el establecimiento de la Alianza Mundial por la Seguridad de los Pacientes. Esta resolución define cinco dominios de acción: servicios limpios con servicios seguros para los pacientes, taxonomía de la seguridad del paciente, investigando, informando y aprendiendo, las cuales tienen como finalidad el aprovechamiento de las lecciones aprendidas.⁽⁴⁾

La política de seguridad del paciente es un pilar fundamental para el mejoramiento de los servicios de salud que se prestan a los usuarios, por medio de acciones y estrategias ofreciendo procesos de atención seguros, impactando en la mejora de calidad y protegiendo al paciente de riesgos evitables derivados de la atención en salud.

La atención y los cuidados en la Unidad de Terapia Intensiva (UTI), al igual que todo proceso operado por el hombre están sujetos a sufrir las consecuencias de fallas humanas. La medicina intensiva es una especialidad de alto riesgo y susceptible a un gran número de errores. Éstos son resultado de una serie de eventos desafortunados que no fueron previstos, detectados o revertidos en su momento y que impactan de una manera negativa en la calidad y seguridad de la atención y acto médico. ⁽⁵⁾

Toda atención sanitaria lleva inherente el riesgo de aparición de eventos adversos (EA) que pueden ocasionar en los enfermos lesiones, discapacidades e, incluso, la muerte. El informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en relación a la calidad de la atención y seguridad del paciente establece que: “Las intervenciones de atención de salud se realizan con el propósito de beneficiar al paciente pero también pueden causarles daño. La combinación compleja de procesos, tecnologías e interacciones humanas que constituyen el sistema moderno de prestación de atención de salud puede aportar beneficios importantes. Sin embargo, también conlleva un riesgo inevitable de que ocurran EA, y, efectivamente, ocurren con demasiada frecuencia”. En los Servicios de Medicina Intensiva, la gravedad del enfermo crítico, las barreras de comunicación, la realización de un número elevado de actividades por paciente, la práctica de procedimientos diagnósticos y tratamientos invasivos, y la cantidad y complejidad de la información recibida, entre otros, convierten a estas unidades en áreas de riesgo para la aparición de EA. ⁽⁶⁾

La seguridad en la asistencia y en el cuidado médico ha recibido una sustancial atención en todo el mundo desde que el Instituto de Medicina de EE UU publicó en 1999 el informe “To Err is Human” ⁽⁷⁾ y el posterior artículo del New England Journal of Medicine donde Lucien Leape y colegas extrapolan los datos del informe que provenían del estado de Nueva York a toda la población de EE UU y concluían que podían producirse anualmente entre 44,000 y 98,000 muertes por efectos adversos errores médicos conclusiones fueron alarmantes. Este informe fue seguido por una publicación que marcó un hito en la forma en que se deben encarar los programas de mejora de calidad. ⁽⁸⁾

Dos grandes estudios hallaron que el 2.9% y el 3.7% de los pacientes hospitalizados sufrieron respectivamente eventos adversos y casi la mitad de estos eventos hubieran sido prevenibles.⁽²⁾ El informe estableció que si se extrapolaban los resultados de ambos estudios al total de 33.6 millones de hospitalizaciones en 1997 los resultados implicaban por lo menos 44,000 pacientes morían cada año en EEUU como resultado de errores médicos, mientras que el segundo estudio sugirió que el número podía llegar a 98,000, lo que estimó, utilizando el valor más bajo, las muertes debidas a errores médicos excedía la 8ª causa de muerte en EEUU. ⁽⁹⁾

Estos estudios multicéntricos internacionales publicados sobre la seguridad del paciente en unidades de cuidados intensivos uno proveniente de Estados Unidos: The critical care safety tuvo como objetivo estudiar prospectivamente durante un año y en forma descriptiva la incidencia de eventos adversos y errores serios que ocurren en el contexto de las unidades de cuidados intensivos de hospitales de alta complejidad y con actividad académica. ⁽¹⁰⁾

El otro estudio coordinado desde Europa y que alcanzó todos los continentes fue: The Sentinel Evaluation Study cuyo objetivo fue evaluar a nivel multinacional el nivel de prevalencia de eventos adversos que comprometían la seguridad del paciente y los factores que se hallaban relacionados a ellos. Se trató de un estudio de corte transversal realizado durante 24 horas en 205 unidades de todo el mundo. ⁽¹¹⁾

Un estudio igualmente destacado fue el Australian Incident Monitoring Study in Intensive Care Units (AIMS-ICU). Se trata de un sistema nacional de registro y notificación voluntario y anónimo que, utilizando como definición de EA cualquier suceso que disminuyera la seguridad del paciente, tenía como objetivo identificar los EA, conocer en qué proceso de la atención se produjeron, analizar sus causas, evaluar su impacto y determinar los factores que contribuyeron a su aparición o mitigaron sus consecuencias. En 1996 se publicó un análisis de los casos comunicados durante el primer año. Se

identificaron 610 incidentes, la mayoría relacionados con la medicación (28 %), procedimientos (23 %) y la vía aérea (20 %). Hay que destacar que ninguno de ellos produjo un daño grave al paciente. Motivos económicos obligaron a suspender el proyecto, pero se dispone de una base de datos amplia, con más de 10.000 sucesos notificados y una participación de 100 unidades. ^(12,13,14)

Con posterioridad, en el año 2001, en EEUU la Society of Critical Care Medicine en colaboración con Australian Patient Safety Foundation y la Agency for Healthcare Research and Quality desarrolló otro sistema de notificación, el ICU Incident Safety Reporting System (ICUSRS), a través de un formato web. Inspirado metodológicamente en el sistema australiano, incluyó a 23 UCI de pacientes adultos y pediátricos. En el año 2006, se publicaron los resultados obtenidos del análisis de 24 meses de notificación. Se comunicaron 2.075 sucesos, de los cuales el 42 % produjo un daño y el 0,8 % contribuyó a la muerte del paciente. Los sucesos más comunes se relacionaron con la medicación, la atención y los equipos. Los que con mayor frecuencia se asociaron con daño fueron los relacionados con los catéteres, tubos y drenajes, así como los ocurridos con los equipos. La formación del personal y el equipo de trabajo fueron los factores facilitadores más comunes. En el 42 % de los EA hubo 2 ó más factores contribuyentes (FC), existiendo una correlación entre número de factores y el riesgo de producirse daño ⁽¹⁵⁾. Este programa de notificación sirvió para identificar situaciones de riesgo y condiciones de trabajo que predisponen a los EA, y también para establecer estrategias de intervención dirigidas a mejorar la seguridad del paciente.

Aunque la mayoría de los trabajos publicados en el ámbito de la Medicina Intensiva se han basado en sistemas de declaración voluntaria de EA, podemos encontrar estudios que han seguido otras metodologías. Así los que han utilizado como fuente de datos la observación directa de la atención recibida por el paciente, han estimado una incidencia de EA entre el 20 y el 46%, ^(16,17), cifra superior a la detectada por los sistemas de declaración voluntaria o la revisión de la historia clínica. Uno de los primeros trabajos que aplicó esta metodología fue realizado en Francia por Giraud ⁽¹⁸⁾, que detectó,

en cinco meses, 316 EA que afectaron al 31 % de los pacientes ingresados, de los cuales el 13 % fueron considerados graves y el 0,9 % contribuyeron a la muerte del paciente.

La revisión de las historias clínicas es la fuente de datos menos utilizada en Medicina Intensiva. El grupo de Beckmann ⁽¹⁹⁾ revisó 176 historias clínicas, encontrando EA en el 48 %. Los más frecuentes se relacionaron con la infección nosocomial (IN), broncoaspiración, lesiones neurológicas, parada respiratoria y los retrasos en el diagnóstico o en el tratamiento.

Se pueden argumentar distintas razones para explicar las diferencias encontradas en los resultados publicados por los diversos autores. Así, la ausencia de una terminología y taxonomía común hace que la definición de EA varíe de unos trabajos a otros, «cualquier desviación de la práctica médica habitual», hasta las más restrictivas que preddefine los EA y sólo considera como tales el infarto agudo de miocardio, el embolismo pulmonar, el edema agudo de pulmón, la traqueostomía no programada, la parada respiratoria, parada cardíaca, el accidente cerebrovascular, el fallo renal y el ingreso urgente a la UCI. En el estudio de Beckmann ⁽¹⁹⁾ se comparó la revisión de la historia clínica con la declaración voluntaria concluyendo que aunque la primera identifica un mayor número de EA, sobre todo los evitables, ambos sistemas son complementarios por detectar diferentes tipos de sucesos. En el trabajo de Rosthchild ⁽²⁰⁾, se utilizó la revisión de la documentación clínica, con la declaración voluntaria, la observación directa y el registro informático. El primer método llegó a detectar el 49 % de los EA, siendo el más efectivo el observacional, que logró identificar hasta el 62 %. Por último, las diversas patologías y gravedad de los pacientes estudiados así como las diferentes formas de organización y disponibilidad de recursos de las UCI, pueden influir en la aparición de EA.

La mayoría de los estudios han evaluado el impacto de los EA y han medido la posibilidad de prevención de los mismos. Son escasos los estudios que utilizan una escala de gravedad y la mayor parte, no disponen de instrumentos para

una valoración objetiva. Así, hay trabajos que estiman que el 50 % de los incidentes pueden causar un daño al paciente ⁽²¹⁾, frente a otros, que detectan cifras muy inferiores, entre el 6 y el 13 % ⁽²²⁾.

Tipos de errores. En las terapias intensivas, los errores serios que originan daños o tienen potencial para hacerlo son más comunes que en otras áreas. Los estudios arrojan una tasa de 0.8 eventos adversos y 1.5 errores por día en una unidad de terapia de 10 camas. Si se extrapolan estos datos a todas las Terapias intensivas se estima una incidencia anual de 148.000 errores serios que ponen en peligro la vida de los pacientes.

Cuando los eventos adversos son categorizados por órganos y sistemas, se observó que cerca del 20% afectan el sistema respiratorio, 15% se deben a infecciones, 12% al aparato cardiovascular y 9% a daños en piel y tejidos blandos. Se ha reportado que el 45% de estos eventos pudo ser prevenible.

Los errores vinculados a la medicación ocupan el grupo mayoritario de eventos adversos en las unidades de cuidados intensivos y representan aproximadamente el 60% de ellos, se asocian comúnmente al tratamiento aplicado por ejemplo: error en la dosis, error de fármaco, error de vía de aplicación, error de paciente de aplicación, dosis duplicadas, omisión de dosis, falta para discontinuar cuando estaba indicado, etc.

Se presentan también errores vinculados a la falta de comunicación adecuada entre el personal de salud (médicos, enfermeras y resto de equipo de salud), estos representan aproximadamente el 13.5% de los errores en las unidades de cuidados intensivos y son debidos a órdenes verbales no escritas en hoja de indicaciones correspondientes, a indicaciones incompletas o ilegibles así como los pases apurados con omisión de indicaciones. Igualmente la falta de precauciones para evitar daños origina el 20% de los errores serios en las terapias intensivas. Estas acciones y omisiones pueden estar vinculadas al diagnóstico o al tratamiento y son las que determinan por ejemplo los daños ocasionados por las extubaciones inesperadas, úlceras por decúbito e

infecciones hospitalarias. Las infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter central y las neumonías asociadas a ventilación mecánica son tan comunes que son vistas como complicaciones rutinarias e inevitables y la violación de la técnica estéril es considerada por los investigadores como una falla menor y no como un error serio. Se reporta que más del 50% de los médicos en terapia intensiva no se lava las manos antes de colocar una vía central y en consecuencia aproximadamente 28,000 personas mueren en Estados Unidos por esta complicación con un costo por pacientes de 45,000 dólares. Aquellos pacientes que sobreviven a estas infecciones permanecen una semana más hospitalizados en terapia intensiva, con un costo al sistema de salud en Estados Unidos de más de 2,300 millones de dólares por año. Los médicos no debemos simplificar las causas de esta complicación justificándola en la debilidad del paciente. La investigación ha demostrado que la mayoría de las infecciones asociadas a catéter central pueden prevenirse. Liderados por Peter Provonost, un anestesiólogo intensivista, el hospital John Hopkins y los hospitales del estado de Michigan eliminaron virtualmente estas infecciones solo con el control sistemático y meticoloso de las adecuadas técnicas de asepsia.

Las neumonías representan el 27% de todas las infecciones hospitalarias y el 86% están asociadas a la asistencia ventilatoria mecánica. Luego de 10 días de ventilación mecánica, el 6% de los pacientes en terapia intensiva desarrollan neumonías bacterianas que los llevan a la muerte en más del 45% de los casos, sin embargo medidas muy simples y de bajo costo como garantizar la cabecera a 30°, la evaluación diaria de riesgo de extubación, la utilización de tubos subglóticos para la aspiración y la adecuada higiene oral han demostrado ser efectivas para disminuir estas cifras en forma extraordinaria.

El factor tecnológico, los aparatos e implementos utilizados que van desde dispositivos muy simples hasta instrumental multiparamétrico interconectado, y equipos cada vez de mayor complejidad provoca incidentes vinculados a estos dispositivos debido a que médicos y enfermeras no terminan de conocer y comprender el funcionamiento de los aparatos. Se estima que entre el 50 y el

70% de los problemas atribuidos al instrumental se debe al incorrecto uso del mismo o a la excesiva confianza en patrones automáticos. El entrenamiento del usuario debe ser considerado en el presupuesto al momento de la adquisición de una nueva tecnología, teniendo especial atención en la configuración de las alarmas clínicas de los aparatos verificando que sean claramente audibles. Los eventos adversos más frecuentes son los relacionados con la desconexión incidental de circuitos de ventilación mecánica y los monitores mal configurados. Se debe considerar al menos una vez por año revisar la seguridad tecnológica de aparatos de uso permanente enfocando atención a bombas de infusión para evitar el flujo libre de medicación, verificar que las alarmas se encuentren bien configuradas y vigilar si el mantenimiento de equipo se cumplió.

Para que los planes de seguridad en la unidad de cuidados intensivos sean efectivos se requiere que todos los miembros del equipo de salud comprendan los objetivos y saber que debe hacer cada uno de ellos diariamente para alcanzarlos ⁽²³⁾.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Los pacientes en terapia intensiva presentan alto riesgo de complicaciones debido a la severidad de su condición clínica, la naturaleza compleja de los procedimientos invasivos, el uso de medicación y tecnología y el personal médico encargado del manejo de ellos. La investigación al respecto más importante realizada hasta el momento “The critical care safety study”⁽¹⁰⁾ realizada en 2005, demostró que el 20% de los pacientes admitidos en UCI experimentan eventos adversos, de estos el 90% ocurrieron durante la atención rutinaria y cerca de la mitad de estos eventos eran evitables.

Los errores o eventos adversos surgen debido a que en la unidad de cuidados intensivos se utilizan una gran variedad de dispositivos médicos que por su complejidad en la utilización incrementan el riesgo de lesiones asociadas a su uso.

La seguridad de los pacientes críticos presenta grandes desafíos, en cuidados intensivos la atención no tiene descanso, requiere manejo complejo y generalmente es necesaria la toma de decisiones rápidas y de alto riesgo, lo que lleva a índices de error mayores que en otros ámbitos.

Los eventos adversos incrementan la estancia de los pacientes en la unidad, al igual que incrementan el riesgo de muerte y por supuesto en costo en la atención médica.

Debido a esta situación es necesario identificar los eventos adversos que se presentan en la unidad de terapia intensiva en el Centro Médico ISSEMyM, para poder identificar los factores de riesgo, e implementar medidas tendientes a minimizar en lo posible la incidencia de estos eventos a partir de su prevalencia y mejorar como resultado consecuente la seguridad de los pacientes críticamente enfermos atendidos en la unidad de terapia intensiva del Centro Médico ISSEMyM.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es la prevalencia de eventos adversos en la atención del paciente críticamente enfermo en la Unidad de Cuidados Intensivos del Centro Médico ISSEMyM Toluca del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012?

JUSTIFICACIÓN

La seguridad del paciente, entendida como la ausencia de lesión accidental, relacionada a la atención médica, se reconoce como una de las dimensiones críticas de la calidad de la atención. La complejidad de la práctica clínica, en la que interactúan múltiples personas y procesos, incrementa la probabilidad de errores médicos que pueden dañar la salud de las personas. Todo daño no intencional que ocurre como consecuencia de la atención médica se denomina evento adverso; su identificación y análisis es un componente clave de todo programa de mejoramiento de la seguridad del paciente. Cada error, cada evento adverso, debería considerarse como una fuente de aprendizaje para los profesionales de la salud y una oportunidad para mejorar.

Existen distintas formas para identificar los eventos adversos. La revisión de historias clínicas (HC) constituye uno de los métodos más útiles, ya que permite estimar la magnitud del impacto de los eventos adversos en la atención de pacientes hospitalizados. La prevalencia de eventos adversos observada / descrita en estudios basados en la revisión de HC y realizados en distintos países del mundo varía entre 3 y 16%.

En México existen pocos estudios relacionados con la descripción de eventos adversos y en el Centro Médico ISSEMyM no existen antecedentes de estudios similares, por lo que es necesario conocer la prevalencia de eventos adversos para la identificación de problemas que pongan en riesgo la seguridad del paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos con la finalidad de establecer un plan de mejora en la calidad de la atención y la seguridad del paciente hospitalizado en la Unidad de Terapia Intensiva del Centro Médico ISSEMyM

OBJETIVO GENERAL:

- Identificar la frecuencia de los eventos adversos en los pacientes críticamente enfermos, asociados a la atención médica proporcionada en la Unidad de Terapia Intensiva del Centro Médico ISSEMyM Toluca del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar los expedientes de pacientes críticamente enfermos que cumplan con los criterios de inclusión al estudio
- Recolectar la información necesaria para el desarrollo de la investigación en formas específicamente diseñadas
- Clasificar a los eventos adversos según lo estipulado en el marco teórico
- Realizar tablas de frecuencia de los eventos adversos por género y edad
- Correlacionar el diagnóstico inicial del paciente con la frecuencia de presentar eventos adversos
- Calcular el riesgo de presentar evento adverso según el diagnóstico inicial.

MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO:

- A) OBSERVACIONAL CORRELACIONAL RETROSPECTIVO
TRANSVERSAL.

MATERIAL Y MÉTODO:

➤ POBLACIÓN

- a. Expedientes de pacientes críticamente enfermos atendidos en la Unidad de Terapia Intensiva del Centro Médico ISSEMyM

➤ UBICACIÓN TEMPORAL

- a. Se realizará la revisión de los expedientes de los pacientes que estuvieron hospitalizado en la Unidad de Terapia Intensiva a partir del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012

➤ MÉTODO

Se analizó el proceso de atención médica proporcionada a los pacientes gravemente enfermos hospitalizados en la Unidad de Terapia Intensiva del Centro Médico ISSEMyM, documentada en los expedientes clínicos hospitalarios, en el periodo comprendido del 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012, con la finalidad de identificar, eventos adversos y centinelas.

Se estratificó a los pacientes encontrados en grupos de Riesgo de muerte inicial, a través de la aplicación de la escala pronóstica APACHE II al momento de su ingreso a la Unidad de Terapia Intensiva. Así mismo se identificó en qué grupo de pacientes estratificados en esta forma, fueron susceptibles a presentar mayor cantidad de eventos adversos

Los eventos adversos y eventos centinela fueron colectados en una hoja de captura de datos, teniendo como fuente de información primaria el expediente

clínico de cada paciente incluyendo hojas de evolución médica, notas de procedimiento y hojas de enfermería.

Los eventos adversos y eventos centinela fueron clasificados en los siguientes grupos a saber:

1. Eventos adversos relacionados a terapia respiratoria
2. Eventos adversos relacionados a terapia farmacológica endovenosa
3. Eventos adversos relacionados a terapia nutricional
4. Eventos adversos relacionados a procedimientos invasivos
5. Eventos adversos relacionados a sustitución renal y/o hepática
6. Eventos adversos relacionados a terapia transfusional
7. Eventos adversos relacionados a los cuidados generales de la Unidad de Terapia Intensiva

LÍMITES DE TIEMPO Y ESPACIO

Se realizó revisión de expedientes de pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados intensivos en el periodo comprendido del 1 de enero del 2012 al 31 de diciembre del 2012, en la Unidad de Terapia Intensiva del Centro Médico ISSEMyM Toluca.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez colectados los datos y obtenidos los eventos adversos, se empleó estadística descriptiva tal como frecuencia y porcentajes para variables cualitativas y medidas de tendencia central, así como de dispersión incluyendo desviaciones estándar y error para las variables cuantitativas.

Se identificó la frecuencia de cada uno de los eventos adversos y eventos centinelas documentados, tratando de inferir factores de riesgo para estos mediante la aplicación de relación de momios en los eventos con mayor prevalencia.

Una vez determinada la frecuencia de cada uno de los eventos adversos, se realizó una prueba de relación para una variable nominal y otra cuantitativa para establecer la existencia de alguna relación significativa entre algún diagnóstico de ingreso y un evento adverso determinado.

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Los eventos adversos fueron colectados en una hoja de captura de datos, teniendo como fuente de información primaria el expediente clínico de cada paciente.

DESARROLLO DEL PROYECTO

El proyecto se realizó en el centro médico ISSEMyM “Arturo Montiel Rojas”, una vez que se aceptó por el comité de investigación con pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos que cumplan los criterios de ingreso para el estudio en el periodo comprendido de 01 de enero de 2012 al 31 de diciembre de 2012. Los eventos adversos serán colectados en una hoja de captura de datos, teniendo como fuente de información primaria el expediente clínico de cada paciente.

VARIABLES:

- VARIABLES

DEFINICIÓN DE VARIABLES:

NOMBRE DE LA VARIABLE.	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	DEFINICIÓN ESTADÍSTICA
RIESGO INICIAL	Es la vulnerabilidad ante un posible o potencial perjuicio o daño.	Riesgo del paciente conforme a la gravedad del padecimiento que originó su hospitalización en UCI conforme la escala de mortalidad de APACHE II. Riesgo Bajo: APACHE II menor de 10 puntos , Riesgo Moderado entre 10 y 20 puntos y Riesgo Alto mayor de 20 puntos.	CUANTITATIVA DE INTERVALO
PROCEDIMIENTO	Es un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias	Acción o acciones realizadas o aplicadas durante la atención integral del paciente en la unidad de cuidados intensivos	NOMINAL CATEGÓRICA.
EVENTO ADVERSO	Suceso imprevisto indeseado o potencialmente peligroso en un establecimiento de atención médica.	Cualquier alteración o cambio en la salud del paciente, no prevista pero ocasionada como consecuencia de la	NOMINAL CATEGÓRICA.

		intervención médica y que implique un incremento significativo en el riesgo de muerte, incremento en la estancia hospitalaria, o que necesite de un procedimiento invasivo para corregir la alteración	
EVENTO CENTINELA	Suceso imprevisto que implica la muerte o una pérdida permanente grave de la función de algún órgano o sistema	Cualquier alteración o cambio en la salud del paciente, no prevista pero ocasionada como consecuencia de la intervención médica y que implique la muerte del paciente	NOMINAL CATEGÓRICA
EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A TERAPIA RESPIRATORIA	Suceso imprevisto indeseado o potencialmente peligroso en un establecimiento de atención médica imputable al tratamiento con apoyo mecánico de la ventilación	Cualquier alteración o cambio en la salud del paciente, no prevista pero ocasionada como consecuencia de la aplicación de apoyo mecánico respiratorio que implique un incremento significativo en el riesgo de muerte, incremento en la estancia hospitalaria. Como son: Extubación, Neumonía	NOMINAL CATEGÓRICA.

		asociada a ventilación mecánica, fallas técnicas del ventilador, lesiones inducidas por la ventilación.	
EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A TERAPIA FARMACOLÓGICA ENDOVENOSA	Suceso imprevisto indeseado o potencialmente peligroso en un establecimiento de atención médica que se presenta durante la aplicación de algún fármaco o posterior a este y que se atribuye o imputa evento	Cualquier alteración o cambio en la salud del paciente, no prevista pero ocasionada como consecuencia de la aplicación de algún fármaco y que implique un incremento significativo en el riesgo de muerte, incremento en la estancia hospitalaria. Como pueden ser: error de dosis, error de fármaco, error de vía de aplicación, error de paciente de aplicación, omisión de aplicación, duplicación de aplicación, falta de monitoreo de efecto farmacológico, reacción alérgica o idiosincrasia.	NOMINAL CATEGÓRICA.
EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A TERAPIA NUTRICIONAL	Suceso imprevisto indeseado o potencialmente peligroso en un establecimiento de atención médica imputable a la terapia nutricional sea enteral	Cualquier alteración o cambio en la salud del paciente, no prevista pero ocasionada como consecuencia de la aplicación de terapia nutricia ya	NOMINAL CATEGÓRICA.

	o parenteral	sea enteral o parenteral y que implique un incremento significativo en el riesgo de muerte, incremento en la estancia hospitalaria. Como son: aporte calórico inadecuado, inicio tardío de la nutrición, error en la elección de dieta, monitorización inapropiada de los requerimientos calóricos	
EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A SUSTITUCIÓN RENAL Y/O HEPÁTICA	Suceso imprevisto indeseado o potencialmente peligroso en un establecimiento de atención médica durante la aplicación e imputable a la terapia de sustitución renal (diálisis o hemodiálisis) o sustitución hepática	Cualquier alteración o cambio en la salud del paciente, no prevista pero ocasionada como consecuencia de la realización de procedimientos invasivos y que implique un incremento significativo en el riesgo de muerte, incremento en la estancia hospitalaria, o que necesite de un procedimiento invasivo para corregir la alteración. Como son: hipotensión, hemorragias	NOMINAL CATEGÓRICA.
EVENTOS ADVERSOS	Suceso imprevisto indeseado o potencialmente	Cualquier alteración o cambio en la salud del paciente, no	NOMINAL CATEGÓRICA

<p>RELACIONADOS A TERAPIA TRANSFUSIONAL</p>	<p>peligroso en un establecimiento de atención médica que se presenta durante o posterior a aplicación de hemoderivados e imputable a la misma</p>	<p>prevista pero ocasionada como consecuencia aplicación de hemoderivados y que implique un incremento significativo en el riesgo de muerte, incremento en la estancia hospitalaria. Como son: error de paciente, error de hemotipo, reacción anafiláctica</p>	
<p>EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A LOS CUIDADOS GENERALES DE LA UNIDAD DE TERAPIA INTENSIVA</p>	<p>Suceso imprevisto indeseado o potencialmente peligroso en un establecimiento de atención médica imputable a la aplicación de medidas de cuidados generales</p>	<p>Cualquier alteración o cambio en la salud del paciente, no prevista pero ocasionada como consecuencia de la aplicación y realización de cuidados generales y que implique un incremento significativo en el riesgo de muerte, incremento en la estancia hospitalaria, o que necesite de un procedimiento invasivo para corregir la alteración. Como son: úlceras por decúbito, infección por catéter, retiro inesperado de dispositivos (catéter central,</p>	<p>NOMINAL CATEGÓRICA</p>

		sonda nasogástrica, sonda endopleural, sonda urinaria y otros).	
EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS.	Suceso imprevisto indeseado o potencialmente peligroso en un establecimiento de atención médica imputable a procedimientos invasivos.	Cualquier alteración o cambio en la salud del paciente, no prevista pero ocasionada como consecuencia de la realización de procedimientos invasivos como pueden ser: lesión traqueal, hemo o neumotórax, lesión vascular, infección de sitio de catéter.	NOMINAL CATEGÓRICA

CRITERIOS DE INGRESO

- Expedientes de pacientes mayores de 15 años ingresados a Unidad de Cuidados Intensivos en el periodo comprendido de 01 de enero de 2012 a 31 de diciembre de 2012.

CRITERIOS DE NO INGRESO

- Expedientes de pacientes que ingresaron a cuidados paliativos por un proceso de muerte irreversible

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Expedientes incompletos de pacientes.
- Expedientes de pacientes que egresaron por alta voluntaria

IMPLICACIONES ÉTICAS

Las implicaciones éticas de este trabajo al obtener los datos del expediente clínico de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM 168 del expediente clínico así como el proyecto de norma oficial mexicana PROY-NOM 012-SSA3-2007 que establece los criterios para la ejecución de los proyectos de investigación científica para la salud de los seres humanos.

Toda investigación debe garantizar que no se expone al sujeto de investigación a riesgo innecesario y que los beneficios esperados son mayores que los riesgos predecibles o inherentes al estudio

ARTICULO 17 se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para los efectos de este reglamento las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

- Investigación sin riesgo son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos que no realizan ninguna intervención o modificación intencionada de las variables fisiológicas, psicológicas y sociales del individuo que participa en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisiones de expedientes clínicos etc., en los que no se identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

Para realizar esta investigación de tipo descriptivo observacional, donde la fuente para la obtención de los datos analizados son los registros estadísticos, se obtendrá la aprobación del subcomité de investigación y ética del Centro Médico ISSEMyM, así como de la dirección para acceder a estos documentos.

RESULTADOS.

Se revisaron un total de 432 expedientes de pacientes ingresados, en el periodo comprendido de 01 de enero al 31 de diciembre 2012 en la unidad de cuidados intensivos del Centro Médico ISSEMyM. Se encontraron un total de 49 eventos adversos reportados, de los cuales 18 correspondieron al género femenino (36.7%) y 31 al género masculino (63.3%).

Los diagnósticos de ingreso a la unidad de cuidados intensivos por orden de frecuencia fueron por padecimiento neurológico 6 pacientes (12.2%), por traumatismo 10 pacientes (20.4%), sepsis pulmonar 16 pacientes (32.7%) y por sepsis abdominal 17 pacientes (34.7%).

La media de APACHE II encontrada para los pacientes con sepsis abdominal fue de 16 (mínimo de 3 máximo de 48 puntos), la media para sepsis pulmonar fue de 17.8 puntos (mínimo de 4 y máximo de 25 puntos), para los pacientes neurológicos de 15.6% (mínimo de 8 y máximo de 23) y para los pacientes con traumatismo de 14.7 (mínimo de 3 y máximo de 26 puntos).

De los 49 pacientes reportados con evento adverso un paciente presentó hipotensión asociada a uso de medicamentos (2%), 3 pacientes presentaron úlceras por presión (6.1%), un paciente presentó quemadura por lámpara (2%), 7 pacientes presentaron retiro accidental de dispositivo (sonda nasogástrica, Foley, catéter venoso, catéter de presión intracraneal) que representaron el 14.3% de los eventos, 2 pacientes presentaron lesión pulmonar relacionada con transfusión sanguínea (4.1%), neumonía intrahospitalaria se documentó en 13 pacientes (26.5%), isquemia por dispositivo intraarterial en un paciente (2%), extubación accidental en 29 pacientes equivalente al 59.2%, un paciente presentó neumotórax (2%) y uno más con lesión de vía aérea (2%), la infección de catéter venoso central se documentó en 11 pacientes (22.4%).

En el análisis de riesgo relativo para cada evento adverso asociado a patología de cuidados intensivos se encontró que el riesgo relativo de presentar úlceras en pacientes con sepsis abdominal fue de 3.77, el riesgo relativo de lesión pulmonar asociada a transfusión en pacientes con sepsis, el riesgo relativo de presentar infección de catéter venoso central en pacientes con sepsis

abdominal fue de 1.07, el riesgo relativo de presentar úlceras en pacientes con sepsis pulmonar fue de 1.03, el riesgo relativo de presentar retiro accidental de dispositivo en pacientes con sepsis pulmonar fue de 1.54, el riesgo relativo de presentar extubación accidental en pacientes con sepsis pulmonar fue de 1.08, el riesgo relativo de presentar infección de catéter venoso central en pacientes con sepsis pulmonar fue de 1.72, el riesgo relativo de presentar retiro accidental de dispositivo en paciente con patología neurológica es de 1.19, el riesgo relativo de presentar neumonía nosocomial en pacientes con patología neurológica es de 1.30, el riesgo de presentar extubación accidental en pacientes con patología neurológica es de 1.14, el riesgo relativo de presentar retiro de dispositivo accidental en paciente con trauma es de 1.56, el riesgo relativo de presentar lesión pulmonar asociada a transfusión en trauma grave, es de 4.0. El riesgo relativo de presentar extubación accidental en paciente con politraumatismo es de 1.24

Durante el análisis estadístico realizado no se encontró relación estadísticamente significativa entre los diagnósticos de ingreso a la terapia intensiva y los eventos presentados, como se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 1. Muestra valor de P de los eventos adversos con relación a patología de ingreso

Evento adverso	Valor de P
Hipotensión	0.29
Úlceras	0.17
quemaduras	0.29
Retiro de dispositivo	0.32
Lesión pulmonar asociada a transfusión	0.68
Neumonía nosocomial	0.69

Necrosis	0.29
Extubación accidental	0.23
Neumotórax	0.10
Lesión de la vía aérea	0.87
Infección de catéter venoso central	0.36

Gráfico 1. Muestra el número de eventos adversos presentados por género de pacientes

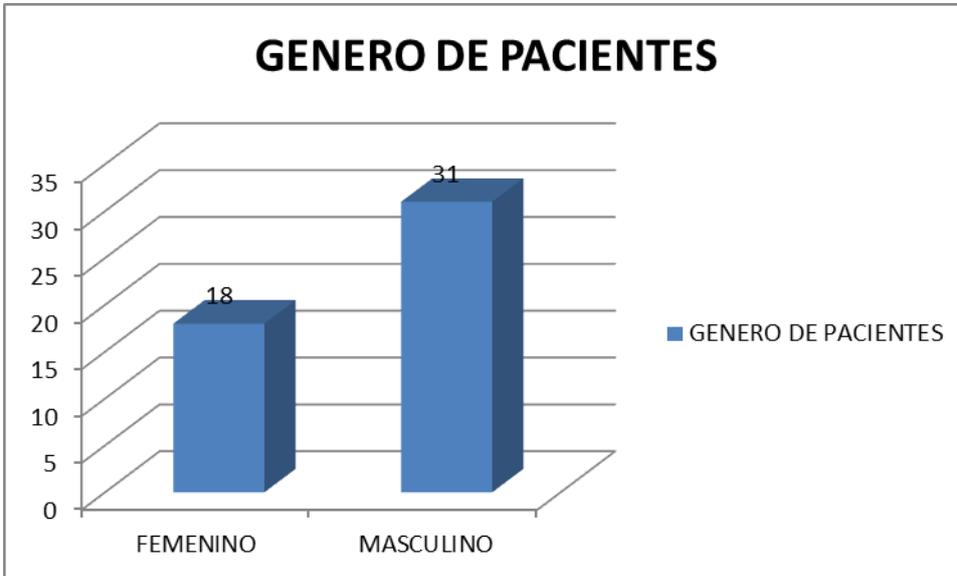


Gráfico 2. Muestra el total de pacientes que presentaron evento adverso por padecimiento de ingreso a UCI

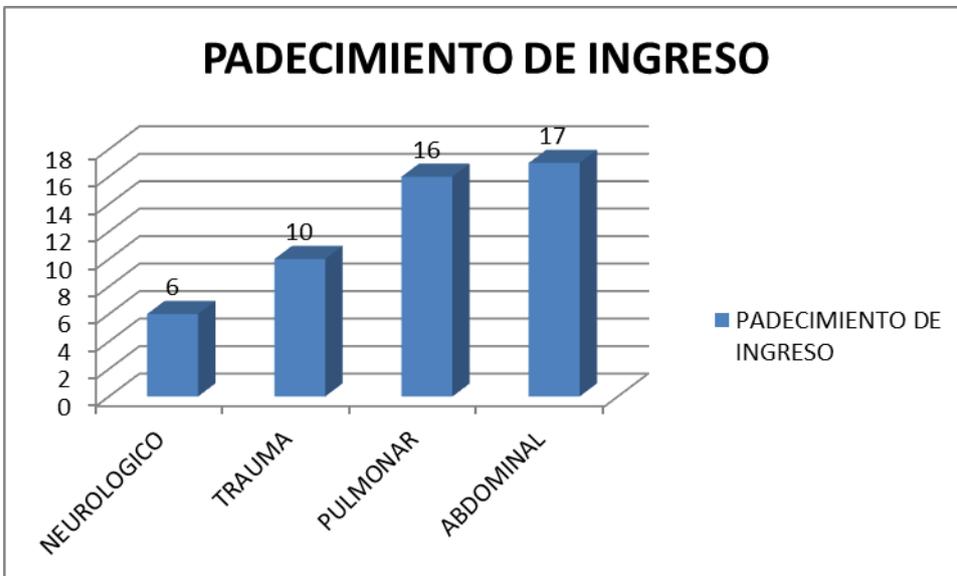


Gráfico 3. Muestra la media de APACHE II por diagnóstico de ingreso a UCI

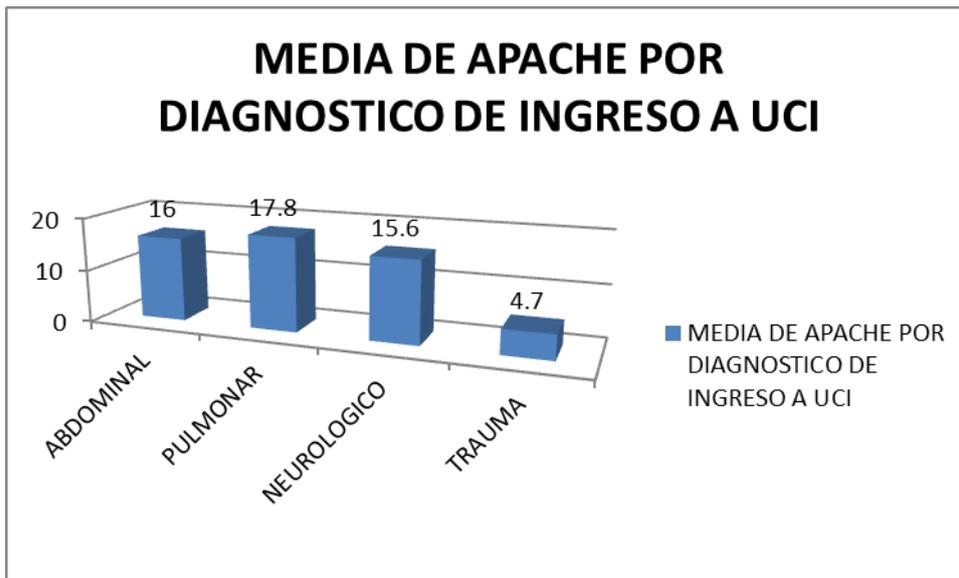


Gráfico 4. Muestra el tipo de evento adverso y la frecuencia con que se presentaron en UCI

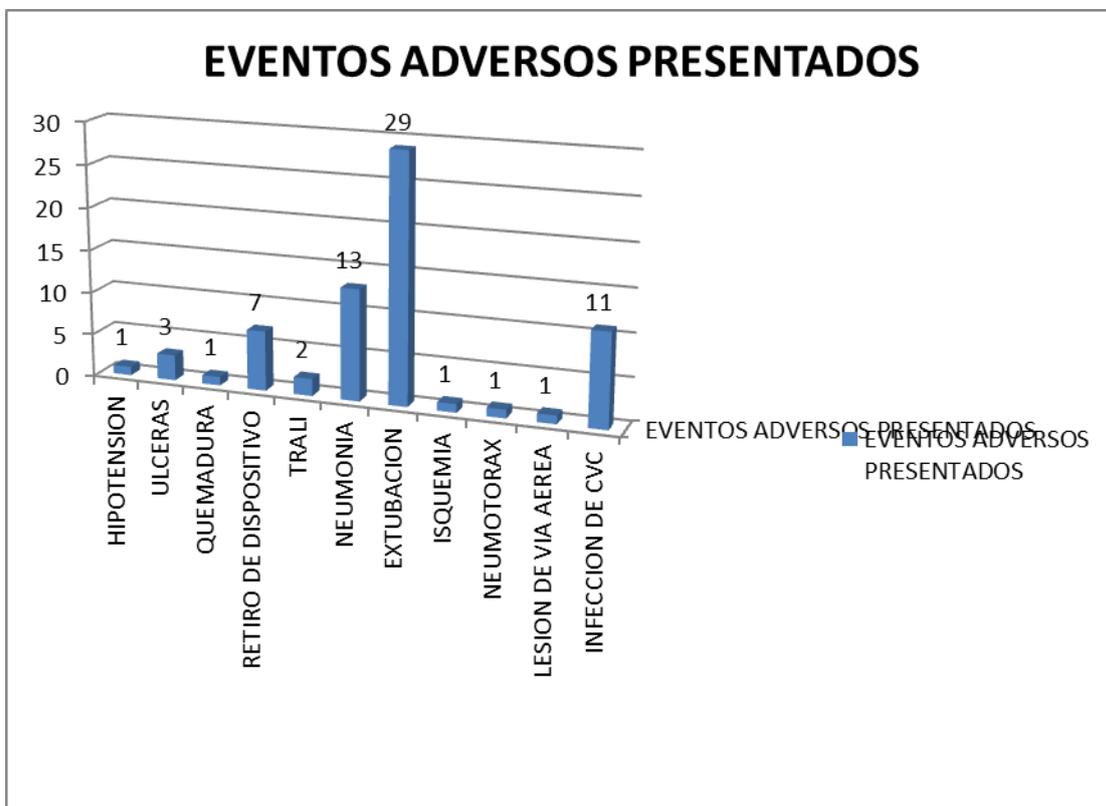
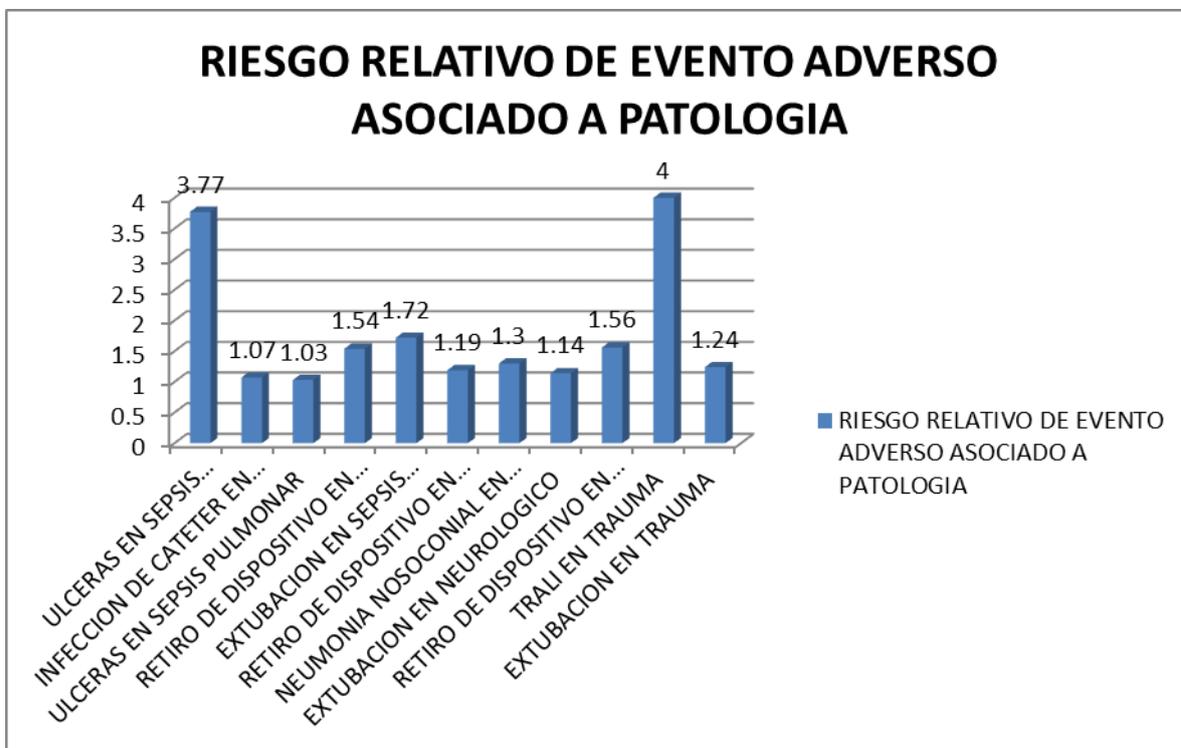


Gráfico 5. Muestra el riesgo relativo de evento adverso asociado a patología de ingreso a UCI.



DISCUSIÓN.

En las terapias intensivas, los errores médicos serios que originan daños o tienen el potencial para hacerlo son más comunes que en otras áreas. En Estados Unidos, donde se ha estudiado más el problema de la seguridad de los servicios de salud se ha estimado que al menos 44.000 pacientes fallecen en hospitales por deficiencias de los servicios de salud, los cuales pudieron ser prevenibles, la literatura internacional reporta que en Reino Unido aproximadamente el 10% de las hospitalizaciones sufren de evento adverso, mientras que en Australia se reporta una tasa de hasta 16%, en el presente estudio realizado encontramos que en nuestra unidad hospitalaria se reportó que el 11.3% de los pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos presento evento adverso que coincide con lo reportado en la literatura internacional.

En dos estudios internacionales realizados, la conclusión más importante que se reporta es que los eventos adversos y errores son mucho más frecuentes en las UCIs que en cualquier otra área de internación, el motivo central es la gravedad de patología, ya sea medida a través de las fallas orgánicas, de la carga de trabajo de enfermería o del tiempo de estadía en la unidad. La proporción de eventos adversos que provocan potenciales riesgos fatales es también más alta en la UCI que en la internación general. Nuestro estudio no tiene precedentes en nuestro hospital por lo que ameritaría la realización de estudios sucesivos en el resto de las áreas hospitalarias para evaluar esta conclusión.

La mayoría de los eventos adversos reportados en la literatura americana y europea son los relacionados con procedimientos de enfermería principalmente los relacionados con aplicación de medicamentos (error en dosis, error en vía de administración, error en preparación, etc.), mientras que la literatura latinoamericana reporta como evento adverso más frecuente los relacionados con infecciones intrahospitalarias en unidades de cuidados

intensivos y en errores en procedimientos hablando de áreas quirúrgicas, lo reportado en la literatura no coincide con lo encontrado en nuestro estudio ya que nosotros encontramos que los eventos adversos mayormente presentados fueron los relacionados con el retiro accidental de dispositivos de predominantemente extubaciones no planeadas mientras que las infecciones intrahospitalarias ocuparon el segundo lugar de reporte de eventos adversos en nuestra unidad (incluyendo infecciones asociadas a catéter y neumonías intrahospitalarias).

De acuerdo a los resultados obtenidos se encontró, al evaluar las consecuencias de evento adverso (considerado el deterioro físico causado por el evento ya sea prolongación de su estancia hospitalaria o lesión que pudo causar incapacidad y/o muerte) se reporta en la literatura de estudios de hospitalización general con 80% pacientes con discapacidad menor de 6 meses, 4% de pacientes con discapacidad y recuperación mayor a 6 meses y daño permanente en 1.2%, en estudios específicos de unidades de cuidados intensivos, el reporte de la literatura menciona que el 11% de los pacientes se reporta con evento adverso riesgoso para la vida y un 13% provoca riesgo de muerte, en nuestro estudio realizado encontramos 12.2% de los pacientes presentaron evento adverso sin daños ni secuelas, el 55% de los eventos se resolvieron causando incomodidad al paciente, malestar temporal o secuelas leves, 28% de los pacientes causaron incapacidad permanente o comprometieron la vida, y el 4% de los pacientes presentaron evento adverso que se consideró como causa de su defunción, dado lo anterior encontramos que nuestro reporte de discapacidad permanente con respecto a lo reportado en la literatura de hospitalización general se encuentra muy superior, sin embargo con respecto a lo encontrado en las unidades de cuidados intensivos se encuentra muy similar, sin embargo en nuestro estudio no se realizó seguimiento a 6 meses, el reporte de discapacidad permanente solo es durante su proceso de hospitalización en UCI.

De los eventos adversos presentados en nuestro estudio, el 92% se debieron a errores humanos y 8% debido a otras causas como falta de insumos, fallo en

equipos, idiosincrasia de paciente, lo que difiere ampliamente de lo reportado en la literatura con 51% y 49% respectivamente, los errores más comunes fueron acciones equivocadas no intencionadas y más relacionadas con incumplimiento estricto de protocolos.

En relación a la literatura reportada en un estudio multinacional (the sentinel evaluation study) reporta que el evento adverso más frecuente es la desconexión no planeada de catéteres y drenajes con 27% de los casos mientras que en nuestro estudio se encontró en el 14.3% la mitad de lo reportado en estudios internacionales mientras que la extubación o desconexión no planeada de la ventilación mecánica reportada en nuestro estudio se encuentra como evento más frecuente con 59% de los casos mientras que en el estudio comentado se reporta con el 8.9% de los casos.

Al estudiar los eventos adversos con respecto a la situación clínica del paciente se encontró que los pacientes con mayor número de eventos presentado fueron los pacientes con diagnóstico de sepsis abdominal, no encontramos referencia bibliográfica en la cual se estudie los diagnósticos de ingreso a terapia. Y con respecto al género de los pacientes que presentan evento adverso, el género masculino presenta la mayor parte de eventos adversos igual que lo reportado en la literatura.

La manera más viable de controlar y disminuir la incidencia de eventos adversos en una institución es promoviendo y culturizando al personal, con temas que aborden la aplicabilidad de normas de seguridad del paciente, y reafirmar los conocimientos sobre las diferentes practicas asistenciales que conllevan en mayor medida la aparición de esos incidentes. En su gran mayoría la aparición de los Eventos Adversos son prevenibles, puesto que tiene que ver directamente con las prácticas de cuidado impartidas por el personal de salud, que requieren mayor concentración al momento de realizar cualquier procedimiento, si se toman en cuenta las medidas necesarias para garantizar la seguridad del paciente. Se demostró que los Eventos Adversos con mayor frecuencia en una institución son los cometidos por error humano,

seguido del producido por fallo en el sistema, pero que a su vez se deben abordar de manera inmediata por la complejidad del nivel de servicio de la institución con acciones de mejoramiento para garantizar la seguridad del paciente. Se debe fomentar la sensibilización, capacitación del personal de salud y generar estrategias de verificación constante en relación a insumos y mantenimiento de equipos, de tal manera que se contribuya a brindar calidad cuando se proporciona el cuidado.

“Aunque es humano errar, es inhumano no tratar, si es posible, de proteger de fallas evitables y peligros a aquellos que confían sus vidas en nuestras manos”.

Max Thorek, cirujano, músico y fotógrafo 1880-1960

CONCLUSIONES

1. El evento adverso que se presentó con mayor frecuencia es la Extubación accidental con un total de 29 eventos.
2. La neumonía adquirida dentro del hospital ocupó el segundo puesto en frecuencia de eventos adversos
3. La patología que más frecuentemente se asoció a eventos adversos fue la sepsis abdominal
4. No existe diferencia estadística entre los distintos tipos de patologías con relación al número o tipo de eventos adversos
5. No existe diferencia entre el número de eventos adversos y la severidad por APACHE II del padecimiento de ingreso a la UTIA
6. Existe un mayor riesgo de presentar lesión pulmonar asociada a transfusión masiva en los pacientes politraumatizados que requieren transfusiones masivas que en los demás grupos de patologías
7. Así mismo existe mayor riesgo de presentar úlceras por presión, en los pacientes con sepsis que en los demás padecimientos
8. Existe una asociación directa estadísticamente significativa entre el número de eventos adversos que el paciente presenta con relación a la mortalidad

ORGANIZACIÓN

RECURSOS HUMANOS

- TESISTA FÁTIMA TRINIDAD AGUAYO MUÑOZ
- DIRECTOR DE TESIS Y ASESOR METODOLÓGICO DR JOSÉ ANTONIO ARZATE VILLAFANA

RECURSOS MATERIALES

- IMPRESIÓN DE HOJAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
- BOLÍGRAFOS
- COMPUTADORA CON EPI INFO
- IMPRESORA
- TINTA TONER

RECURSOS FINANCIEROS

- FINANCIADA POR AUTOR

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Weingart SN, Wilson RMcL, Gibberd R, Harrison B. Epidemiology of medical error. *BMJ* 2000;320:774-7.
- 2.- Brennan T, Leape L, Laird N, Hebert L, Localio R, Lawthers A, et. al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. *New Eng J Med* 1991; 324(6):371- 376.
- 3.- World health organization. Marco conceptual de la clasificación internacional para la seguridad del paciente. 2009
- 4.- Juárez H, Durán C, Eventos centinela y la notificación por el personal de enfermería *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* 2009; 17 (1): 39-44
- 5.- Carrillo R, Dispraxis en la unidad de Terapia intensiva. www.juridicas.unam.mx
- 6.- SYREC 2007. Incidentes y eventos adversos en medicina intensiva. Seguridad y riesgo en el enfermo crítico. Informe, mayo 2009. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2010.
- 7.- Kohn L, Corrigan J, Donaldson M. To Err Is Human: Building a Safer Health System. Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. Washington, DC, National Academy Press, 1999.
- 8.- Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century. National Academy Press, 2001.
- 9.- Births and Deaths: Preliminary Data for 1998. National Vital Statistics Reports. Centers for Disease Control and Prevention (National Center for Health Statistics). 47(25):6, 1999.

10.- Rothschild J, Landrigan C, Cronin J. The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. *Crit Care Med* 2005; 33:1694-1700.

11.- Valentin A, Capuzzo M, Guidet B, Moreno RP, Dolanski L, Bauer P, Metnitz PGH. Patient safety in intensive care: results from the multinational Sentinel Events Evaluation (SEE) study. *Intensive Care Med* (2006) 32:1591-1598.

12.- Beckmann U, West IF, Groombridge GJ, Baldwin I, Hart GK, Clayton DG, et al. The Australian Incident Monitoring Study in Intensive Care: AIMS-ICU. The development and evaluation of an incident reporting system in intensive care. *Anaesth Intensive Care*. 1996; 24:314-9.

13.- Durie M, Beckmann U, Gillies DM. Incidents relating to arterial cannulation as identified in 7.525 reports submitted to the Australian incident monitoring study (AIMS-ICU). *Anaesth Intensive Care*. 2002; 30:60–5.

14.- Beckmann U, Gillies DM, Berenholtz SM, Wu AW, Pronovost P. Incidents relating to the intra-hospital transfer of critically ill patients. An analysis of the reports submitted to the Australian Incident Monitoring Study in Intensive Care. *Intensive Care Med*. 2004; 30:1579-85.

15.- Pronovost PJ, Thompson DA, Holzmueller CG, Lubomski LH, Dorman T, Dickman F, et al. Toward learning from patient safety reporting systems. *J Crit Care*. 2006; 21:305-15

16.- Valentin A, Capuzzo M, Guidet B, Moreno RP, Dolanski L, Bauer P, et al; Research Group on Quality Improvement of European Society of Intensive Care Medicine; Sentinel Events Evaluation Study Investigators. Patient safety in intensive care: results from the multinational Sentinel Events Evaluation (SEE) study. *Intensive Care Med*. 2006; 32:1591-8.

17.- Capuzzo M, Nawfal I, Campi M, Valpondi V, Verri M, Alvisi R. Reporting of unintended events in an intensive care unit: comparison between staff and observer. BMC Emerg Med. 2005; 5:3-9.

18.- Giraud T, Dhainaut JF, Vaxelaire JF, Joseph T, Journois D, Bleichner G, et al. Iatrogenic complications in adult intensive care units: a prospective two-center study. Crit Care Med. 1993; 21:40-51.

19.- Beckmann U, Bohringer C, Carless R, Gillies DM, Runciman WB, Wu AW, Pronovost P. Evaluation of two methods for quality improvement in intensive care: facilitated incident monitoring and retrospective medical chart review. Crit Care Med. 2003; 31:1006-11.

20.- Rothschild JM, Landrigan CP, Cronin JW, Kaushal R, Lockley SW, Burdick E, et al. The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. Crit Care Med. 2005; 33:1694-700

21.- Bellomo R, Goldsmith D, Russell S, Uchino S. Postoperative serious adverse events in a teaching hospital: a prospective study. Med J Aust. 2002; 176:216-8.

22.- Capuzzo M, Nawfal I, Campi M, Valpondi V, Verri M, Alvisi R. Reporting of unintended events in an intensive care unit: comparison between staff and observer. BMC Emerg Med. 2005; 5:3-9.

23.- Vitolo F. Seguridad del paciente en terapia intensiva. Biblioteca virtual NOBLE octubre 2010

anexo 1

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PACIENTE _____ CAMA _____ EDAD _____ CVE _____
FECHA DE INGRESO A UCI _____ DÍAS DE ESTANCIA EN UCI _____

DIAGNOSTICO DE INGRESO _____

RIESGO APACHE AL INGRESO _____ PORCENTAJE DE MORTALIDAD _____

DIAGNOSTICOS DE EGRESO _____

MOTIVO DE EGRESO:

MEJORIA () DEFUNCION () MAXIMO BENEFICIO () ALTA VOLUNTARIA ()

EVENTO ADVERSO:

1. ERRORES VINCULADOS A TERAPIA RESPIRATORIA
 - a) EXTUBACION ()
 - b) NEUMONIA ASOCIADA A VM ()
 - c) FALLAS TECNICAS EN VENTILADOR ()
 - d) LESIONES INDUCIDAS POR VENTILACION ()

2. ERRORES VINCULADOS A TERAPIA FARMACOLOGICA
 - a) ERROR DE DOSIS ()
 - b) ERROR DE FÁRMACO ()
 - c) ERROR DE VIA DE APLICACIÓN ()
 - d) ERROR DE PACIENTE DE APLICACIÓN ()
 - e) OMISIÓN DE APLICACIÓN ()
 - f) DUPLICACIÓN DE APLICACIÓN ()
 - g) FALTA DE MONITOREO DE EFECTO FARMACOLÓGICO ()
 - h) REACCION ALERGICA O IDIOSINCRASIA ()

3. ERRORES VINCULADOS A TERAPIA NUTRICIONAL
 - a) APORTE CALORICO INADECUADO ()
 - b) INICIO TARDIO DE LA NUTRICION ()
 - c) ERROR EN LA ELECCION DE DIETA ()
 - d) MONITORIZACION INAPROPIADA DE LOS REQUERIMIENTOS CALORICOS ()

4. ERRORES VINCULADOS A PROCEDIMIENTOS INVASIVOS
 - a) LESION TRAQUEAL ()
 - b) HEMONEUMOTORAX ()
 - c) LESION VASCULAR ()
 - d) INFECCION DE SITIO DE CATETER ()

5. ERRORES VINCULADOS A SUSTITUCION RENAL Y/O HEPÁTICA
 - a) HIPOTENSION ()
 - b) HEMORRAGIAS ()

6. ERRORES VINCULADOS A TERAPIA TRASFUSIONAL
 - a) ERROR DE PACIENTE ()
 - b) ERROR DE HEMOTIPO ()
 - c) REACCION ANAFILACTICA ()

7. ERRORES VINCULADOS A CUIDADOS GENERALES
 - a) ULCERAS POR DECÚBITO ()
 - b) INFECCION POR CATETER ()
 - c) RETIRO INESPERADO DE DISPOSITIVOS ()
 - i. CATETER CENTRAL ()
 - ii. SONDA NASOGASTRICA ()
 - iii. SONDA ENDOPLEURAL ()
 - iv. SONDA URINARIA ()
 - v. OTROS () CUAL _____

DESENLACE DE EVENTO ADVERSO:

- RESUELVE SIN DAÑOS NI SECUELAS ()
RESUELVE CAUSANDO INCOMODIDAD AL PACIENTE ()
RESUELVE PERO COMPROMETE LA VIDA DEL PACIENTE ()
CAUSA DIRECTA DEFUNCION DE PACIENTE ()