

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
FACULTAD DE MEDICINA



*Universidad Nacional  
del Nordeste*



FACULTAD  
DE MEDICINA  
Universidad Nacional  
del Nordeste

*Identificación y Análisis de Eventos Potencialmente  
Adversos ocurridos durante la atención de embarazadas  
en un Servicio de Obstetricia público de la ciudad de  
Corrientes, Argentina.*

Trabajo de investigación que presenta

Med. Mg. Elba Mirta Morales

para la obtención del Grado de  
Doctor de la Universidad Nacional del Nordeste en Medicina

Bajo la dirección de la Doctora  
Rosana Gerometta

Corrientes, Argentina  
(2022)

## DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Dedico esta tesis a mis padres, que sacrificaron bienestar para darme la oportunidad de ser médica, por su ejemplo, por ser buenas y honestas personas. En el lugar que esten se que se sentirían orgullosos

Agradezco a mi familia, hermana, hermanos, sobrinos, sobrinas por estar y comprender como es la vida de un medico

A mis colegas amigos con los que en estos tres últimos años hemos transitado momentos difíciles dándonos fuerza y apoyo.

A Miriam Rios Navarro, compañera de guardia y amiga, que desde la Jefatura de Servicio me permitió realizar el trabajo y respaldándome en todos los proyectos que le presento

A Daniel Aguirre, amigo, colega, compañeros de cirugías desde la residencia, la dupla eterna para todos los proyectos de trabajo, docencia e investigación.

A mi Directora de Tesis, Doctora Rosana Gerometta, no estaría escribiendo estos agradecimientos sin ella. Dandome siempre aliento, aconsejando, guiando con toda su solvencia y experiencia, colaborando hasta con una bibliografía. Siempre asertiva pero firme.

Al cuerpo Directivo del Doctorado que me otorgó una beca para poder realizar el Doctorado. Durante el cursado aportó las mejores instancias de formación y estuvo siempre presente. En el proceso de Tesis fue comprensivo con los tiempos, la situación epidemiológica por la pandemia y circunstancias personales.

Finalmente a las autoridades de la Facultad de Medicina, especialmente al Ex Decano Profesor Omar Larroza quien con su gestión transformó a nuestra querida Facultad, dando oportunidad de crecer y desarrollarse a todos los que trabajamos en ella.

# INDICE

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN (en español e inglés)	5
INTRODUCCION	11
DESCRIPCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
FUNDAMENTACIÓN	13
MARCO TEÓRICO	15
Marco Conceptual de la Seguridad	15
Definición	15
Error, Eventos Potencialmente Adverso, Evento Adverso	16
Medición del error	18
Psicología del error	22
Tipos de errores	27
Teorías que explican los eventos adversos	28
Error de las personas	28
Fallas del sistema	29
La Seguridad como una dimensión de la calidad	31
Epidemiología de los Eventos Adversos	33
Determinantes de Eventos Potencialmente Adversos, Evento Adverso	33
Los prestadores de salud	33
El sistema Sanitario	34
El Paciente	39
El Proceso asistencial en Obstetricia	40
Notificación y Sistemas de registro	44
Los Sistemas de Notificación	45
Sistemas de registro y notificación en otros países	50
Barreras para la notificación de errores	51
Prevención de Eventos Potencialmente Adversos, Evento Adverso	51
Prevención Primaria	51
Prevención Secundaria	53
Prevención Terciaria	54
Gestión del Riesgo y Seguridad	54
Gestión del riesgo	56
Análisis de situación	57

Identificación del Riesgo	58
Análisis de Causa raíz	58
Análisis modal de fallos	60
Matriz de Riesgo	62
Análisis de barreras	64
Hipótesis	65
Objetivos	65
Material y métodos	66
Diseño	66
Población	66
Unidad de observación	66
Unidad de Análisis	67
Criterios de Inclusión	67
Variables que caracterizan a la paciente con EPA	67
Variables relacionadas al error	67
Técnica de recolección de la información empírica	71
Instrumento de recolección de datos	72
Técnica de procesamiento y análisis de datos	72
Resultados	74
Resultados centrados en las gestantes con EPA	74
Resultados Centrados en los EPA	76
Mecanismos de barrera	86
Áreas prioritarias de riesgo	87
Resumen de resultados	93
Discusión	95
Conclusiones	106
Reflexiones	107
Bibliografía	109
Anexos	121

## Resumen (castellano)

**Introducción:** La Seguridad del Paciente (SP) es la reducción del riesgo de daño innecesario asociado a la atención sanitaria, considerando que el daño no es inherente a la condición de la enfermedad sino a la prestación médica otorgada. La evaluación de la seguridad en la atención sanitaria tiene una centralidad en el daño - el evento adverso que genera – motivando la investigación para reducirlos o evitarlos. Sin embargo en los procesos asistenciales puede haber errores que no resultan en daño, descubiertos y corregidos antes que se produzcan un daño, que pasan desapercibidos o se toleran porque el punto final de atención resulta satisfactorio, son los Eventos Potencialmente Adversos (EPA). Los recursos y estrategias dirigidas a detectar y corregir la fallas o desviaciones que configuran el EPA no tienen la misma visibilidad que cuando se evalúan los eventos adversos. La Seguridad del paciente en ambientes materno neonatales específicos ha sido poco evaluada y se abocan fundamentalmente al análisis de los eventos adversos. Los servicios de atención obstétrica pueden ser muy vulnerables al error médico - sobre todo en la atención del parto que requiere condiciones obstétricas mínimas esenciales, competencias del recurso humano para actuar en equipo y capacidad para respuestas terapéuticas rápidas ante situaciones de emergencia – teniendo patologías específicas y desenlaces extremos como es la muerte materna.

**Objetivo:** General: Describir los Eventos Potencialmente Adversos durante la atención de embarazadas en internación del Servicio de Obstetricia del Hospital Materno Neonatal durante el año 2019. Objetivos Específicos: 1) Determinar las características clínico-epidemiológicas de las embarazadas con EPA 2) Describir el tipo de error de acuerdo con el momento del proceso de atención obstétrica 3) Establecer los mecanismos de barrera implementados. 4) Determinar las áreas prioritarias de riesgo.

**Material y Método:** Estudio Observacional, transversal, descriptivo y cuantitativo.

Población de estudio consistió en 300 embarazadas internadas en el servicio de Obstetricia durante los meses de octubre 2021-marzo 2022. El cálculo de la muestra se realizó en el Programa EPIDAT 4.2 (Tamaño de la muestra para una proporción). En el hospital ingresan

durante el embarazo-parto-puerperio 4200 mujeres en el año, la proporción de EPA que se tomó como referencia fueron las notificaciones del 2015 y 2016 del SiNAPAS 30%, Nivel de confianza 95% y Precisión del 5%, resultando una muestra de 300 mujeres.

Unidades de Observación: Historias clínicas de embarazadas internadas. Unidad de Análisis: Eventos Potencialmente Adversos en embarazadas internadas en cualquier etapa del embarazo. Variables: Edad materna, Patología materna obstétrica o clínica presentes previas al error. Gestas previas. Variables relacionadas al Error: Momento de ocurrencia del error: se determinó la ocurrencia durante el embarazo, el trabajo de parto, parto o cesárea y en el puerperio. Las variables de resultados: errores diagnósticos, de procedimiento y de medicamentos, mecanismos de barrera, áreas prioritarias de riesgo

Técnica de Recolección de la información empírica: Se realizó mediante el análisis documental de las historia clínicas. Instrumentos de Recolección : Se creó un formulario ad-hoc en el cual se recolectó la información sobre las variables de estudio. Técnica de Procesamiento y análisis de datos: Los datos fueron cargados en una base de datos utilizando una planilla de cálculo de Microsoft Excel para Mac 2011, y exportada posteriormente, para su análisis con el EPIDAT 4.2 Se analizó la incidencia de Eventos Potencialmente Adversos con medidas de tendencia central. La Incidencia acumulada de EPA, se calculó como los números de EPA acumulados en el total de embarazadas con errores potencialmente adversos. Las variables categóricas se expresaron en porcentaje

**Resultados:** En el estudio realizado en el Hospital Materno Neonatal E.T. de Vidal se constató un 32% (n=96) de embarazadas con Eventos Potencialmente Adversos (EPA) en una muestra de 300 mujeres. Las embarazadas tenían edades comprendidas entre 17 a 46 años, con un promedio de 26 años ( $DE \pm 5,9$ ). De este grupo de mujeres, 37,5% se encontraba cursando el primer embarazo (36), 56,3% transitando entre el segundo y cuarto embarazo, y 6,3% con más de 5 embarazos. El 60,4% no presentaron patologías previas. Teniendo en cuenta: a.- los errores cometidos en las distintas etapas del embarazo (embarazo, parto y puerperio) en el 79% ocurrieron en el parto-cesárea, 58% en el puerperio y 39,5% durante el embarazo. b.- de acuerdo al proceso de atención 44% correspondieron a

errores de procedimiento, 42% estuvo relacionado a la administración de medicamentos y 14% restante relacionado al diagnóstico. Los EPA diagnóstico : Errores de evaluación clínica 53%, de pruebas diagnósticas 41% y opinión de experto 6%. Los EPA de procedimientos : Errores de demora 3,2% y Fallas en los procedimientos 96,8%. Los Epa relacionados a medicamentos se distribuyeron en: Errores en la prescripción 60%, en la administración 36,4%, otros 3,6%. Mecanismos de Barrera: En el 68,7% de las historias clínicas no se registraron mecanismos de barrera. Áreas Prioritarias de Riesgo Grave: EPA de procedimientos y medicamentos . Área de riesgo Importante: EPA de diagnóstico, de procedimientos y de medicamentos. Área de riesgo Apreciable: EPA de diagnóstico y de medicamentos

**Conclusiones:** Los errores de Procedimientos y los relacionados a medicamentos fueron los más frecuentes. En los errores de procedimientos los ocasionados por Fallas en los procedimientos fueron predominantes. Los errores de Prescripción de medicamentos sobresalieron en los relacionados a medicamentos. Sólo un 30% de las HC tuvieron registro de mecanismos de Barrera, siendo el más frecuente la revisión del caso en pase de guardia/sala. En las áreas prioritarias de riesgo se observaron los errores relacionados a procedimientos y medicamentos.

## Resumen (Inglés)

**Introduction:** Patient Safety (PS) is the reduction of the risk of damage associated with health care, considering that the damage is not inherent to the condition of the disease but to the medical service provided. The safety assessment in health care has a centrality in the damage - the adverse event that it generates - motivating the investigation to reduce or avoid them. However, in the care processes there may be errors that do not result in damage, discovered and corrected before they occur. Damage will occur, which will go unnoticed or will be tolerated because the final point of care is satisfactory, are Potentially Adverse Events (PAE). The resources and strategies aimed at detecting and correcting the failures or deviations that make up the EPA do not have the same visibility as when evaluating adverse events. Patient safety in specific maternal and neonatal settings has been little evaluated and is mainly devoted to the analysis of adverse events. Obstetric care services can be very vulnerable to medical error - especially in delivery care that requires minimum essential obstetric conditions, human resource skills to act as a team and capacity for rapid therapeutic responses to emergency situations - having specific pathologies and extreme outcomes such as maternal death.

**Objective:** General: Describe the Potentially Adverse Events during the care of pregnant women hospitalized in the Obstetrics Service of the Maternal Neonatal Hospital during the year 2019. Specific Objectives: 1) Determine the clinical-epidemiological characteristics of pregnant women with EPA 2) Describe the type of error according to the moment of the obstetric care process 3) Establish the implemented barrier mechanisms. 4) Determine priority risk areas.

**Methods:** Observational, cross-sectional, descriptive and quantitative study. Study population consisted of 300 pregnant women admitted to the Obstetrics service during the months of October 2021-March 2022. The sample calculation was performed in the EPIDAT 4.2 Program (Sample size for a proportion). The hospital admits during pregnancy-partum-delivery 4200 women in the year, the proportion of EPA that was taken as reference were the 2015 and

2016 notifications of SiNAPAS 30%, Confidence level 95% and Accuracy of 5%, resulting in a sample of 300 women.

Observation Units: Medical records of hospitalized pregnant women. Unit of Analysis: Potentially Adverse Events in hospitalized pregnant women at any stage of pregnancy.

Variables: Maternal age, maternal obstetric or clinical pathology present prior to the error. Previous pregnancies. Variables related to the error: Time of occurrence of the error: the occurrence was determined during pregnancy, labor, delivery or cesarean section and in the puerperium. Outcome variables: diagnostic, procedural and medication errors, barrier mechanisms, priority areas of risk.

Technique for collecting empirical information: This was done by means of documentary analysis of the clinical histories. Collection instruments: An ad-hoc form was created to collect information on the study variables. Data processing and analysis technique: Data were loaded into a database using a Microsoft Excel spreadsheet for Mac 2011, and subsequently exported, for analysis with EPIDAT 4.2 The incidence of Potentially Adverse Events was analyzed with measures of central tendency. The cumulative incidence of PAPEs was calculated as the numbers of cumulative PAPEs in the total number of pregnant women with potentially adverse errors. Categorical variables were expressed as percentages.

**Results:** In the study carried out at the Hospital Materno Neonatal E.T. de Vidal, 32% (n=96) of pregnant women with Potentially Adverse Events (PAPE) were found in a sample of 300 women. Pregnant women ranged in age from 17 to 46 years, with an average age of 26 years (SD± 5.9). Of this group of women, 37.5% were in their first pregnancy (36), 56.3% were between their second and fourth pregnancies, and 6.3% had more than 5 pregnancies. A total of 60.4% had no previous pathologies. Taking into account: a.- the errors committed in the different stages of pregnancy (pregnancy, delivery and puerperium) 79% occurred in the delivery-cesarean section, 58% in the puerperium and 39.5% during pregnancy. b.- according to the process of care 44% corresponded to Procedural errors, 42% were related to medication administration and the remaining 14% related to diagnosis. Diagnostic EPAs: Errors in clinical evaluation 53%, diagnostic tests 41% and expert opinion 6%. Procedural EPAs: Delay errors

3.2% and procedural errors 96.8%. The Epa related to medications were distributed in: Errors in prescribing 60%, in administration 36.4%, others 3.6%. Barrier mechanisms: No barrier mechanisms were recorded in 68.7% of the medical records. Serious Risk Priority Areas: EPA of procedures and medications. Important Risk Area: Diagnostic, procedural and medication PPS. Appreciable risk area: diagnostic and medication EPAs.

**Conclusions:** Procedural and medication-related errors were the most frequent. Among procedural errors, those caused by procedural failures were predominant. Medication prescription errors were the most frequent among those related to medications. Only 30% of the HCs had a record of Barrier mechanisms, the most frequent being the review of the case in on-call/ward pass. The areas of serious risk were observed in procedural errors and in those related to medications.

# INTRODUCCIÓN

## DESCRIPCIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La atención sanitaria especializada antes, durante y después del parto se aborda con el fin de mejorar la salud materna y neonatal, acrecentando la calidad de atención. De acuerdo a Terol García y Varela (2014), en el ámbito de la salud se ha consolidado el concepto de seguridad del paciente como uno de los ejes fundamentales de la calidad de la asistencia sanitaria, considerándose esencial la necesidad de mejorar los mecanismos de información y notificación de incidentes relacionados.

La Seguridad del Paciente (SP) es la reducción del riesgo de daño innecesario asociado a la atención sanitaria, considerando que el daño no es inherente a la condición de la enfermedad sino a la prestación médica otorgada.

La evaluación de la seguridad en la atención sanitaria tiene una centralidad en el daño - el evento adverso que genera – motivando la investigación para reducirlos o evitarlos.

Sin embargo en los procesos asistenciales puede haber errores que no resultan en daño, descubiertos y corregidos antes que se produzcan un daño, que pasan desapercibidos o se toleran porque el punto final de atención resulta satisfactorio, son los Eventos Potencialmente Adversos (EPA).

Diversos estudios de seguridad en pacientes hospitalizados estimaron una prevalencia de EPA de 7 a 14% en centros generales según datos aportados por Olsen (2007) y Rubin (2003). Más específicamente, en un estudio realizado en una unidad obstétrica Foerster (2006) registró un 3% de EPA.

Que el error no cause daño puede explicarse por mecanismos de barrera tales como la intervención oportuna para corregir el error, procedimientos sistematizados de prevención o por factores del azar tales como el estado de salud previo del paciente o la “suerte”. Cuando el resultado asistencial es bueno, los procesos asistenciales no son analizados, sin embargo la praxis médica no puede asegurar siempre buenos resultados y lo que debiera asegurar

son procesos de atención adecuados y seguros, impidiendo el error de tal manera de evitar la probabilidad de daño en el paciente.

Los recursos y estrategias dirigidas a detectar y corregir las fallas o desviaciones que configuran el EPA no tienen la misma visibilidad que cuando se evalúan los eventos adversos.

La Seguridad del paciente en ambientes materno neonatales específicos ha sido poco evaluada y se abocan fundamentalmente al análisis de los eventos adversos.

Los servicios de atención obstétrica pueden ser muy vulnerables al error médico - sobre todo en la atención del parto que requiere condiciones obstétricas mínimas esenciales, competencias del recurso humano para actuar en equipo y capacidad de respuestas terapéuticas rápidas ante situaciones de emergencia – teniendo patologías específicas y desenlaces extremos como es la muerte materna.

Los servicios materno neonatales en Corrientes funcionan dentro de un sistema de salud con problemas detectados en recursos humanos, infraestructura y cultura organizacional, con alta tasa de morbilidad materna y neonatal precoz, tal como se desprende del anuario estadístico del Ministerio de Salud Pública (2020). Lo antedicho, permite diferenciar que los problemas en la Seguridad de atención de las embarazadas sean diferentes debido a las patologías propias pero, también debido al contexto de salud mencionado (Jha AK, 2008).

El conocimiento de los EPA contribuiría así a identificar problemas prioritarios de la seguridad de la embarazada facilitando la prevención, enfocándose en una prevención primaria real. Además, los profesionales de la salud estarían más predispuestos al análisis, dando lugar a la discusión clínica para modificar las conductas que puedan facilitar la aparición de EPA.

## FUNDAMENTACIÓN

La Seguridad del Paciente (SP) tiene un vasto trayecto desde la década del 90 en ambientes sanitarios internacionales. Desde el reconocimiento del error médico a la gestión del riesgo para conformar servicios asistenciales más seguros y enfocarse actualmente en la inclusión del paciente y su familia en la gestión de la seguridad. En nuestro país encontramos iniciativas aisladas, no sistematizadas con bajo desarrollo de los servicios de salud en cultura de la seguridad. Existe la Resolución 1616/07 a nivel del Ministerio de Salud de la Nación que crea la Comisión Asesora de Seguridad enmarcada en el Programa de Garantía de Calidad, pero no hay informes oficiales sobre su trabajo. (Argentina. Ministerio de Salud Pública de la Nación, 2007) .

El presente proyecto tiende a generar un conocimiento que falta en el entorno asistencial de los Servicios de Obstetricia, la identificación de los errores es el primer paso que permitirá delimitar los problemas prioritarios y sus causas.

La gestión clínica diaria enmarcada en políticas enfocadas y dirigidas a sistemas sanitarios seguros requiere de la información de los Eventos Adversos y Potencialmente Adversos. Los niveles de decisión sólo pueden proyectar políticas efectivas basadas en el diagnóstico de los problemas.

Este proyecto contribuirá a generar una información que se desconoce y que involucra a población vulnerable como es la mujer durante el embarazo. Los indicadores de morbimortalidad materna y perinatal, algunos en una meseta epidemiológica y otros en incremento, fundamentan la necesidad de investigaciones que contribuyan a modificar los resultados en nuestra región.

La morbilidad materna severa y la mortalidad materna evidencian la mayor inequidad de las sociedades y el compromiso social del sistema de salud, siendo que los objetivos de los niveles de gestión y de las personas que proveemos cuidados es prevenir y reducirlas.

Teniendo en cuenta que la cultura de las organizaciones conforma el modo en que piensan, actúan y afrontan el trabajo sus miembros, representa la manera de funcionar específica de cada organización, la cultura de la seguridad hoy no está instalada, prima la

cultura de la punidad.

Luego de lo anteriormente tratado surgen como interrogantes:

¿Cuáles son las características de Eventos Potencialmente Adversos que ocurren en las embarazadas internadas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Materno Neonatal? ¿En quienes se producen? ¿Cuáles son las particularidades de esos errores y en qué momento se producen? ¿Existen mecanismos de barrera? ¿Cuáles son las áreas prioritarias de riesgo?

## MARCO TEÓRICO

### *Marco Conceptual de la seguridad*

#### **Definición**

La Seguridad del Paciente (SP) según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es la reducción del riesgo de daño innecesario hasta un mínimo aceptable, asociado a la atención sanitaria (OMS, 2009), considerando que el daño no es inherente a la condición de la enfermedad sino a la prestación médica otorgada.

La atención sanitaria es el resultado de interacciones entre el sistema de salud (que responde a las estructuras organizativas y de gestión, el equipamiento y las tecnologías sanitarias), el profesional (cuya acción es el resultado de las condiciones del sistema de salud, de sus competencias profesionales y las características individuales como persona) y del paciente.

La complejización de la asistencia sanitaria derivó en el beneficio de la salud de las personas, sin embargo la elección inadecuada de una práctica diagnóstica o exceso de estudios y tratamientos también conllevan riesgos de producir daño.

El principio primario del ejercicio de la medicina, “no dañar”, no siempre se logra. Por esto la seguridad del paciente, en pos de reducir el daño se centraliza en corregir el error y sobre todo prevenirlo.

De acuerdo a Rocco C y Garrido A (2017) el principio “Primum Non Nocere” subyace a cada acto asistencial, pudiendo asumirse como principio básico en todo profesional, sujeto competente y responsable que tiene como base de su actuación no generar daño. A pesar de ello, y por la creciente complejidad de la atención, el componente humano individual interactúa con varios factores como elementos propios del paciente, de las tareas o procedimientos, de la estructura físico ambiental donde se produce la asistencia o de la organización y que es causa de que los eventos adversos puedan presentarse de forma más frecuente de lo deseado.

Los fundamentos de la seguridad asistencial se asientan en dos líneas de pensamiento relacionadas:

1. La teoría del error de Reason (2000): Asume que el ser humano es falible, por lo que pese a los esfuerzos por evitarlos, los errores seguirán aconteciendo, por lo que es necesario que los procesos se rediseñen para hacerlos más resistentes a la producción de fallos, menos proclives a las situaciones de riesgo y habilitar estrategias de detección e interceptación precoz de los errores.

2. La cultura de seguridad (CS): Según Vincent, (2006) Cultura no punitiva es en la que existe un compromiso de los individuos y organizaciones con la seguridad, y por tanto, con la aplicación de las mejores prácticas y estándares, y que cuenta con un clima de seguridad abierto y de confianza mutua en la que los errores son una fuente de aprendizaje, en lugar de ser punitivos.

### **Error, Eventos Potencialmente Adverso, Evento Adverso**

El error se define como un acto involuntario, en donde el profesional procede en forma incorrecta, equivocándose sin intencionalidad de dañar. El principio "errar es humano" determinado en el informe de 1999 de Kohn and col expone claramente la cotidianeidad de las circunstancias que involucran la acción médica y las acciones inseguras. Kohn(1999)

Pero reconocer el carácter humano del error no implica aceptarlo sin explorar los caminos que lleven a reducirlos, como dice el aforismo de Liam Donaldson "*cometer errores es humano; ocultarlos, una estupidez; y no aprender de los mismos, imperdonable*" (Donaldson L, 2005 pag.30).

En el entorno de la Seguridad del paciente los errores pueden ser por omisión, cuando no se hace lo correcto en función del conocimiento disponible, o por comisión porque no se planifica en forma adecuada una acción o cuando no se ejecuta lo que se planificó.

Se define como evento adverso a una lesión causada por el manejo médico asistencial y no por la enfermedad subyacente. Por ejemplo, una paciente sin antecedentes de alergia a medicamentos se presenta en el consultorio con una infección evidente, se prescribe amoxicilina a consecuencia de la cual sufre una reacción anafiláctica, sin haber preguntado previamente sobre posibles reacciones anafilácticas de la paciente. Un error es la falla en una acción que debe completarse de acuerdo a lo planeado, o bien, el uso de un plan equivocado

para lograr un objetivo. Una vez que ocurre un error, este puede 1) no tener consecuencia alguna; 2) causarle daño al paciente; o 3) tener el potencial para causar daño al paciente hasta que algo más intervenga para evitarlo. Este último es conocido como “cuasi incidente”.

Podemos esperar que cuando se produce un error en la praxis asistencial sino se ponen en juego mecanismos de barrera se produce en consecuencia el daño, dando lugar al Evento Adverso (EA). Pero no siempre el error va a generar un daño, ya sea por efecto de la casualidad o por una intervención oportuna guiada tanto en las buenas prácticas clínicas como emergente del sistema organizacional. Si se evita el daño al error lo llamamos Evento Potencialmente Adverso (EPA) o Incidente en otras nomenclaturas. Aranaz y cols(2015)

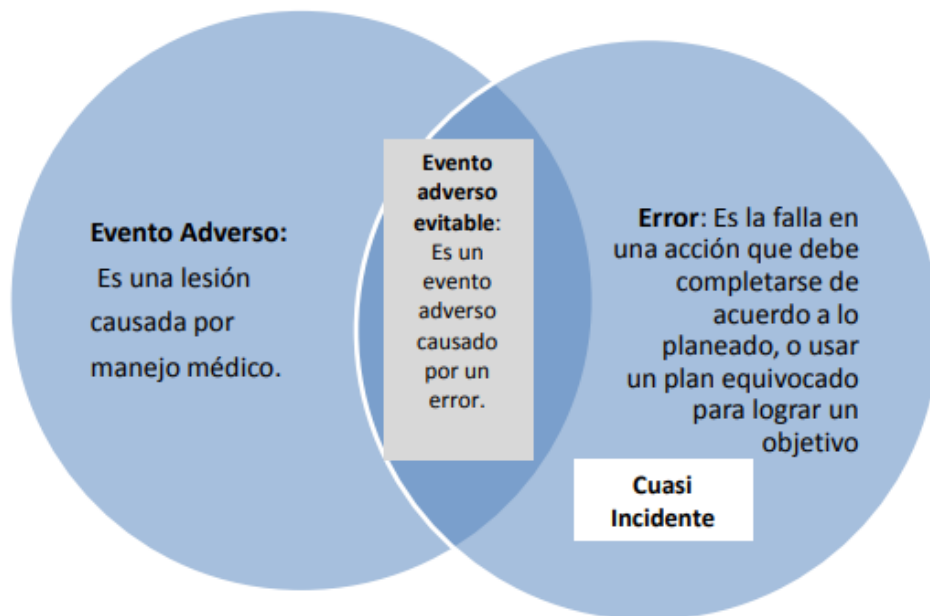
La relación entre ambos eventos se puede representar mediante un iceberg, lo que sobresale en la superficie son los eventos adversos y la mayor proporción del iceberg son los potencialmente adversos, la gran masa de errores que suceden y que si no se previenen expone permanentemente al paciente al daño potencial.

Existe “ruido de fondo” en los eventos sin consecuencias que ocurren en medicina que rara vez, o nunca, dan como resultado un daño al paciente. Por ejemplo, se ordena que un paciente hospitalizado reciba una dosis de antibióticos parenterales cada 6 horas. Una dosis administrada 2 horas tarde se consideraría un error; aunque, en la mayor parte de los casos no produciría daño al paciente.

Además, de acuerdo a Gluck P. (2012) una lesión causada al paciente por un error médico se considera un evento adverso evitable. Figura N°1

## Figura N°1

### *Definiciones de evento adverso y error*



Fuente: Tomado de Gluck Patient Safety. Obstet Gynecol 2012.

### **Medición del error**

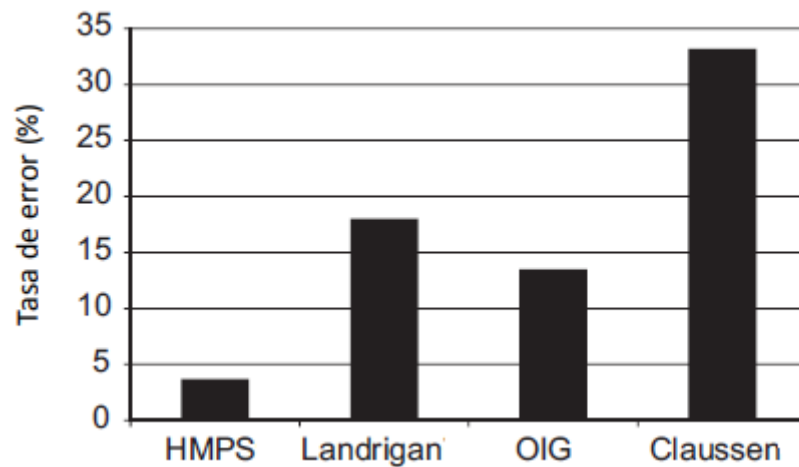
Surge entonces la pregunta sobre ¿cuál es la mejor manera de medir los errores médicos y el daño a los pacientes? Hasta el momento no hay un sistema o procedimiento único. Es esencial la identificación y medición precisa de los eventos adversos evitables para identificar las deficiencias en la atención, medir la eficacia de las intervenciones y sentar las bases para la rendición de cuentas en el mejoramiento de la seguridad del paciente. Los dos primeros estudios llevados a cabo por Brennan T et al, (1991) y Leape L et al, (1991) a gran escala que dieron acceso a datos sobre los daños a pacientes por los errores médicos, expuestos anteriormente, estimaron 44,000- 98,000 muertes prevenibles por año.

En el área de la obstetricia, algunos estudios mostraron indicadores de seguridad del paciente incluyendo situaciones como trauma durante el parto para el neonato o la madre, hemorragia o hematoma postoperatorio y embolia pulmonar o trombosis venosa profunda postoperatorias. Un estudio hospitalario como el Health Grades encontró que los indicadores

de seguridad del paciente ocurrieron en 2.3% de las admisiones con Medicare de 2005 a 2007. La presencia de los indicadores de seguridad del paciente estuvo directamente relacionada con el riesgo de muerte iatrogénica y probablemente contribuyó al mismo.

Un estudio de Levinson (2010) incluyó pacientes de Medicare hospitalizadas identificando los “eventos que nunca debieron ocurrir” de los Centros de Servicios Medicare y Medicaid. Estos significan eventos adversos que no son ambiguos (son claramente identificables y medibles), son graves (con resultado de muerte o invalidez significativa) y, por lo general, evitables. Algunos ejemplos incluyen cirugía en el paciente equivocado o parte del cuerpo equivocado, retención de objeto extraño, muerte materna o discapacidad grave asociada con el trabajo de parto o nacimiento en un embarazo de bajo riesgo, al ser atendidos en un centro de atención a la salud y muerte o discapacidad grave del paciente relacionado con un error de medicación. Se informó que un 13.5% de pacientes de Medicare experimentaron acontecimientos adversos (eventos que nunca debieron ocurrir) durante su estancia hospitalaria, según el estudio de Levinson y col. (2010) con 44% de errores evitables que dieron como resultado 15,000 muertes de pacientes en un sólo mes.

Se han ensayado diferentes metodologías aplicadas a distintas poblaciones, encontrando una variación significativa en eventos adversos prevenibles y lesiones graves al paciente según puede verse en la Figura N°2

**Figura N° 2***Tasa de error según diferentes autores*

Fuente: Gluck. Patient Safety. Obstet Gynecol 2012. Tomado de Lape (1991); Clasen (2011); Sari (2007) y Department of Health and Human Service (2010)

Es esencial manejar un método fiable y preciso para evaluar el efecto de intervenciones relacionadas con la seguridad del paciente, tanto en las instituciones individuales como a través de sistemas de salud. Según ha demostrado Sari A y col. (2007), las líneas directas para notificación voluntaria no han reportado muchos eventos adversos prevenibles.

Así es que según Kaafarani (2010), las herramientas globales de activación son las más prometedoras para monitorear eventos adversos prevenibles. Estas herramientas son flexibles y pueden modificarse mediante una metodología de retroalimentación continua para detectar de manera eficiente y precisa los eventos adversos evitables en cada institución ayudando a orientar los esfuerzos de mejoramiento de la calidad de atención.

Hay que tener en cuenta que el uso de indicadores de seguridad del paciente y de eventos que nunca debieron ocurrir sin una revisión de un evaluador secundario es problemático en obstetricia, donde los eventos adversos pueden ocurrir independientemente de la calidad de la atención obstétrica y, por el contrario, los procesos deficientes pueden no dar lugar a eventos adversos prevenibles.

Según diferentes autores (de Feijter, 2012; Levtzion-Korach,2010; Naessens, 2009) ningún método es suficiente para captar todos los posibles eventos adversos. Esto es especialmente cierto en obstetricia con pacientes generalmente sanas, lo que constituye uno de los principales obstáculos para el progreso de la seguridad del paciente. Algunos de estos métodos son complementarios entre sí. Es razonable combinar los métodos de detección tales como informes de sí mismo, quejas de pacientes y revisión retrospectiva utilizando herramientas globales de activación para obtener la información más sólida y precisa orientada a guiar el trabajo a favor de la seguridad del paciente.

Una de las instituciones de obstetricia y ginecología que lograron una mejora significativa en la seguridad del paciente fue la del del Hospital Yale-New Haven, según un trabajo de Pettker (2011), en dónde menciona que un consultor externo independiente evaluó el ambiente del departamento de seguridad e hizo recomendaciones para su mejoramiento. El servicio, según informa el mismo autor, inició un abordaje multidisciplinario para incidir directamente sobre la cultura de seguridad, contratando una enfermera dedicada a la seguridad de las pacientes obstétricas, estandarizando y aplicando diferentes protocolos, capacitando a los empleados, reforzaron con simulaciones, se requirió certificación con monitoreo fetal electrónico para estandarizar la comunicación y se estableció un comité de alto nivel de seguridad de la paciente obstétrica. Pettker C. et al, en diferentes estudios (2009, 2011) demostraron mejoras dramáticas en el trabajo en equipo, la cultura de seguridad, la satisfacción laboral y la administración.

Como menciona Zohar (2002), el papel fundamental del liderazgo eficaz, no solamente en el establecimiento de una cultura de seguridad, sino también en el mejoramiento de sus efectos, es evidente en la atención a la salud.

Los elementos necesarios más importantes para un programa exitoso de capacitación de equipo según White (2005) resultaron ser: una cultura receptiva con incentivos institucionales para participar, la capacitación multidisciplinaria de todo el personal, la integración de la enseñanza clínica con la capacitación sobre trabajo en equipo y el uso de simuladores de alta fidelidad.

## Psicología del error

El error es un aspecto propio de la naturaleza humana según Pereira Manrique (2012), que generalmente resulta ubicuo y tal vez el peor error es suponer que no existe. Para comprender más acertadamente sobre el origen del error, nos remontamos por ejemplo a Hollnagel (1993) quien menciona que “...*entender las razones por las cuales el hombre yerra, es una ciencia*”. El estudio del error puede realizarse desde diferentes perspectivas como se describen a continuación.

### **Aspectos cognoscitivos del error:**

En nuestra vida diaria, las cosas no suceden necesariamente al azar. Esta afirmación sirve para vaticinar, darle sentido a la acción y continuidad a la vida teniendo la sensación de control sobre lo que nos rodea; explicando lo que sucede, y actuando en ámbitos en los que podemos confiar. De hecho, como lo menciona Parales C. (2010), hay lugar para la casualidad, pero se la considera más bien una excepción o un recurso utilizado cuando se dificulta la construcción de sentido.

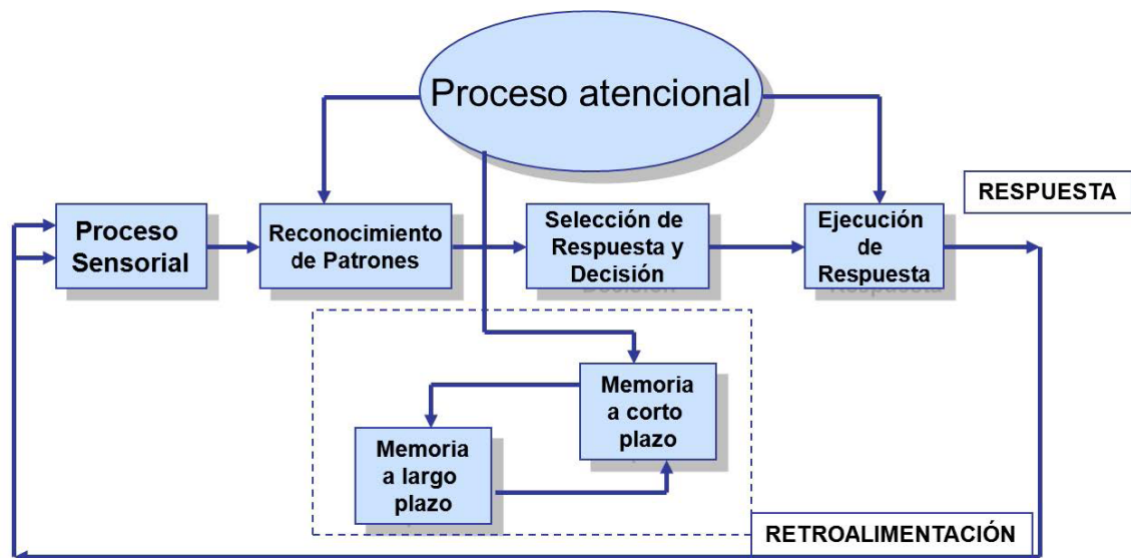
El psicólogo y premio nobel en economía Daniel Kahneman, afirma en su libro *Thinking fast and slow* (2011) dos formas de tomar decisiones. La primera es el sistema 1: la ruta rápida, la heurística que son los atajos del pensamiento que utilizan las experiencias previas y la intuición para tomar los elementos de una situación y generar una interpretación y actuar en consecuencia. La segunda es el sistema 2: la ruta analítica, que utiliza estructuras más complejas de análisis para llegar a un juicio y tomar decisiones con base en él. El sistema 1 tiene el riesgo de cometer errores por los sesgos que nuestra mente genera con la información que recibe. La experiencia subjetiva que dirige al sistema 1 no es un indicador confiable de que un juicio sea preciso. Si bien existe una gran variedad de sesgos cognitivos descritos, se reconoce que el sistema 1 es el que se aplica más frecuentemente a la tarea sanitaria diaria, más aún en la especialidad de obstetricia ante la inminencia de una complicación del embarazo o del inicio del trabajo de parto. Al respecto, Rubio Martínez R et al, (2018) concluyen que la mente humana es falible; cuando utilizamos únicamente el sistema 1 para dirigir nuestras decisiones, estamos en riesgo de cometer errores. Cuando la

vida de nuestros pacientes está de por medio, debemos tomar conciencia de nuestras limitaciones y las del sistema clínico en el que nos desempeñamos. Debemos trabajar todos los días para ofrecerles a nuestros pacientes un entorno más seguro para el cuidado de su salud.

Por otra parte, Wickens y Flach (1988) han propuesto un modelo del error que supone que éste se presenta cuando se interrumpe alguno de los pasos que supone el procesamiento de la información, que comienza con la sensación del estímulo y termina con la ejecución de la respuesta. El error es el resultado de la rotura de la secuencia en cualquier etapa del proceso, que podría deberse a una falta o cambio en la atención del protagonista de la acción. Figura N° 3

**Figura N° 3**

*Modelo de Procesamiento de la información*



Nota: El error es el resultado del rompimiento de la secuencia en cualquier etapa del proceso. Adaptado de Wickens & Flach (1988)

Con respecto a la atención, uno de los primeros acercamientos a una definición concreta que contuviese dentro de sí todas las modalidades del concepto, lo hizo William James al definirla como "La toma de posesión por parte de la mente, en forma clara y vivida, de uno entre lo que parecen varios objetos simultáneamente estimulares o series de

pensamiento. Siendo su esencia la focalización y concentración de la conciencia". Dominguez A y Yañez-Canal (2013)

Marcos A (1991) describe una de las modalidades en las cuales actúa la atención, aquella que se centra en el procesamiento de un estímulo a expensas de otros que se encuentran en el mismo nivel de activación respecto del umbral perceptivo, este mecanismo se conoce como atención selectiva o focalizada. Permite a un organismo, sometido a gran cantidad de estímulos de forma simultánea, discriminar entre aquellos cuyo procesamiento le es más urgente o más relevante para los fines que persigue. Esta atención selectiva sería ajustada al quehacer diario de los profesionales del equipo de salud, más aun en contextos públicos de gran demanda de asistencia.

Continuando con la línea de pensamiento de James, observa diferentes mecanismos atencionales que nos permiten el procesamiento simultáneo de más de una fuente de estimulación o la ejecución de más de una tarea de forma concurrente; lo que habitualmente conocemos como atención dividida. Esto implica que, no solo debemos atender a múltiples fuentes de información internas y externas que se actualizan de forma continua, sino que también, debemos poner atención a la ejecución que llevamos a cabo. Así mismo, cuando debemos mantener la concentración por un periodo de tiempo prolongado, hablamos de atención sostenida. Esta nos permite focalizar la atención en el procesamiento de la información relativa a una tarea o proveniente de una fuente de estimulación, por periodos de tiempo relativamente largos. Si bien se considera una perspectiva unitaria, James simplifica el concepto pero omite mecanismos atencionales de respuesta rápida, como el mecanismo de captura involuntaria de la atención. En la actualidad, se reconoce la pluridimensionalidad de la atención, proponiendo modelos explicativos que nos permitan describir con mayor precisión, y ser capaces de predecir, el comportamiento de sus componentes.

Kahneman (1973) expresa que si bien la capacidad de la atención es limitada, el límite varía según el momento, de forma que la cantidad de **atención** producida en un momento determinado **depende** fundamentalmente de la **demanda** de las actividades concurrentes. Si lo visto se aplicara a un escenario imaginario donde una gestante ingresa a un servicio de

salud por una complicación de su embarazo o por el inicio del trabajo de parto, son situaciones de responsabilidad en equipo, varios profesionales con gran tensión y mucha celeridad ante la inminencia de los hechos, se podría entender la **atención compartida** por las actividades que deben realizarse para llevar a buen término la gestación. Ante los recursos cognitivos limitados, cuantos más recursos necesitemos para el desempeño de una tarea compleja, menos recursos quedarán a nuestra disposición para destinar al procesamiento de otra, por simple que sea.

### ***Aspectos ergonómicos del error:***

Quien está al frente de una actividad laboral, según el modelo de Edwards (1972, citado por ICAO, 1989), supone que se encuentra interactuando con un conjunto de elementos tales como los equipos/dispositivos, los procedimientos y el ambiente en que se desempeña, donde la disminución del riesgo depende de la fluidez de dicha interacción. Así, el modelo de Edwards modificado o modelo SHELL, conjetura que el error y el accidente son el resultado de la interferencia en la comunicación entre los diferentes elementos del sistema. Este modelo cuyo nombre deriva de las iniciales en inglés soporte lógico (Software), equipo (Hardware), ambiente (Environment), elemento humano (Liveware) tiene como núcleo central a las personas. Aportando a esta posición, Firenze (1971) propone como génesis del error la coordinación inarmónica entre persona, máquina y ambiente.

### ***Aspectos psico-sociales***

El psicólogo Robert L. Helmreich (Universidad de Texas, 1993) postuló que la causa más importante de los errores humanos está en los factores humanos; es decir, en el conjunto de aspectos biológicos, psicológicos y sociales que hacen parte de la persona e intervienen en diferentes niveles para producir el error, especialmente los relacionados con aspectos como fatiga, capacitación, toma de decisiones, solución de problemas, trabajo en equipo, liderazgo, estrés. En esta línea de pensamiento se sumaron Helmreich y Foushee (1993) quienes mencionan que la mayoría de errores (80% aproximadamente) no se deben a fallas técnicas sino a comunicación, trabajo en equipo y toma de decisiones. Una comprensión más

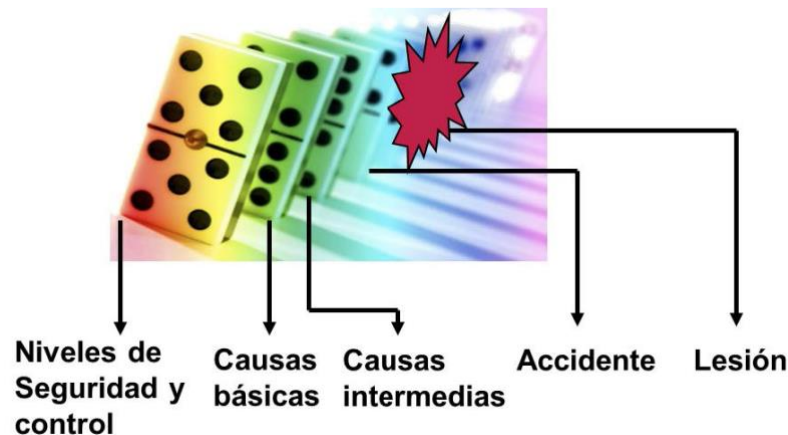
amplia del modelo CRM, especialmente aplicado a la salud, se puede observar en Helmreich y Merritt (1998).

### ***Aspectos organizacionales del error***

En este aspecto, las variables del trabajo, del puesto del trabajo y las condiciones propias de la organización adquieren gran importancia en la definición del error. El modelo de Bird (1974), modelo dominó, supone un conjunto de aspectos, uno consecuencia del otro, que comienzan con niveles bajos de seguridad y control, para terminar con el accidente. El error se genera en cualquiera de las etapas. Figura N°4

### **Figura N°4**

*Teoría del dominó de Bird*



Nota: Cualquiera de los aspectos que falle (por cuenta de un error) genera una cascada de acontecimientos que podrían precipitar el accidente. Adaptado de Bird (1974)

Otro de los modelos es el de Westrum (1991,2004) que indica que la seguridad es un aspecto propio de la cultura organizacional, cada organización desarrolla su propia cultura de seguridad. La cultura de la organización es el resultado del aprendizaje organizacional y de aquello que llevan sus miembros, por lo que se construye con el quehacer diario. Figura N° 5

Figura Nº 5

*Tipos de Culturas de la Seguridad*

<b>CRITERIOS</b>	<b>Patológica</b>	<b>Burocrática</b>	<b>Generativa</b>
<b>Información</b>	<i>ocultada</i>	<i>ignorada</i>	<i>buscada</i>
<b>Mensajeros</b>	<i>atacados</i>	<i>tolerados</i>	<i>entrenados</i>
<b>Responsabilidad</b>	<i>evadida</i>	<i>encajonada</i>	<i>compartida</i>
<b>Iniciativa</b>	<i>desalentada</i>	<i>permitida</i>	<i>recompensada</i>
<b>Fallas</b>	<i>encubiertas</i>	<i>piedad</i>	<i>escrutinizadas</i>
<b>Nuevas ideas</b>	<i>destrozadas</i>	<i>problemáticas</i>	<i>bienvenidas</i>

▼                                      ▼                                      ▼  
*Organización conflictiva*                      *Organización "censora"*                      *Organización confiable*

Tomado de R. Westrum (1991)

En cualquiera de los modelos mencionados, la falta de conocimiento o entrenamiento como causa de error son posibles de corregir, en contraposición a aquellos que ocurren cuando hay conocimiento sobre como actuar pero la falla de factores subyacentes en la estructura y/o organización de las instituciones o aspectos psicoemocionales del personal afectan las capacidades de decisión. La carga de trabajo excesiva, el estrés, la falta de recursos, déficits organizativos evidencian el rol del sistema de salud en la génesis del error.

#### **Tipos de errores en el proceso asistencial.**

Los tipos de errores con respecto a los problemas detectados en el proceso asistencial pueden ser por ejemplo errores en la evaluación y diagnóstico, en los procedimientos y relacionados a la administración de medicamentos. Aranaz A et al,(2005)

#### ***Error Diagnóstico***

Los procesos diagnósticos pueden ser deficientes por error en la semiología, en las pruebas diagnósticas, en la elaboración diagnóstica o problemas en las opiniones de expertos. Así también cuando el diagnóstico no se realiza en tiempo oportuno o resulta incorrecto.

### ***Error de procedimiento***

Ocurren cuando hay demora en la realización del procedimiento, se eligen procedimientos no pertinentes, se aplican técnicas incorrectas o hay deficiencias en el cuidado postprocedimiento.

### ***Errores relacionados a los medicamentos***

Los errores relacionados a los medicamentos se vinculan a la prescripción, administración y monitoreo de medicamentos.

Según se utilicen adecuadamente o no los procedimientos diagnósticos y de tratamiento estos pueden ser sobre o subutilizados. El uso racional de los antibióticos ha sido una línea de intervención para disminuir la sobreutilización de los mismos cuando no están indicados, exponiendo al paciente a daños innecesarios.

### **Teorías que explican el error**

#### ***Error de las personas***

El error humano sucede durante el desempeño cotidiano, en una jornada de trabajo las personas constantemente están poniendo en juego procesos de atención, desde la semiología que le permite detectar cuadros clínicos, la elección de pruebas diagnósticas, la decisión sobre que procedimiento terapéutico instaurar, prescribir y administrar medicamentos y realizar luego control de cada uno de los procesos asistenciales.

Es claro que este engranaje requiere de diversos actores que deben funcionar en forma conjunta, trabajando en equipo y en condiciones adecuadas. El funcionamiento de este sistema espera que las personas pongan en juego sus capacidades perceptivas y cognitivas y las desarrollen con la mayor precisión y perfección. Sin embargo, los procesos asistenciales no se desarrollan en condiciones ideales, hay factores humanos limitantes que pueden ser intrínsecos a las personas o generados por fallas en la estructura organizacional.

El error humano, llamada falla activa, ocurre en un contexto del cual no puede ser aislado. El error cometido por una persona debe ser interpretado desde sus condiciones personales, en donde debemos considerar las competencias, el cansancio, la comunicación con otras personas del equipo, las condiciones de trabajo.

Un análisis reduccionista va a limitar las fallas de la seguridad en el error de las personas, desencadenando una cultura reactiva en los profesionales de la salud. Identificar un responsable, “¿quién lo hizo?”

Pero si entendemos que el error humano es la falla activa de una persona en un contexto y circunstancia determinadas, debemos preguntarnos “¿por qué se produjo el error?”. Cuando identificamos factores que condicionan el trabajo de las personas podemos modificarlos, y disminuir la probabilidad del error.

La teoría del factor humano se centra en las condiciones en que se produce el error humano entendiendo que cambiarlas va a afectar positivamente reduciendo la probabilidad del daño y/o mitigando las consecuencias del mismo cuando ya se produce. Centrarse en las condiciones de trabajo y no en las personas, permite a una institución forjar un sistema confiable, identificando las fallas que llevan a la persona al error, pensar como subsanarlas generando acciones proactivas. Vargas y Recio (2008)

### ***Fallas del sistema***

La estructura y organización del sistema de salud tienen problemas, desde edificios inadecuados a falta de procesos de gestión, pasando por déficits en recursos o sobreutilización de los mismos. Cuando hablamos de error en el paradigma enfocado en el sistema nos referimos a la consecuencia de problemas subyacentes de las organizaciones.

Cuando ocurre un evento adverso las fallas del sistema pueden quedar invisibilizadas si el tratamiento del mismo no parte de preguntarse cuáles fueron las condiciones en que se produjo. Implica que el sistema de salud debe asumir una actitud crítica para identificar sus fallas, aprender de las mismas e implementar medidas que mejoren la atención de los pacientes.

Cuando el sistema asume la posibilidad de que se produzcan errores y eventos adversos puede generar barreras de defensa evitando el desenlace del daño. Vargas y Recio (2008)

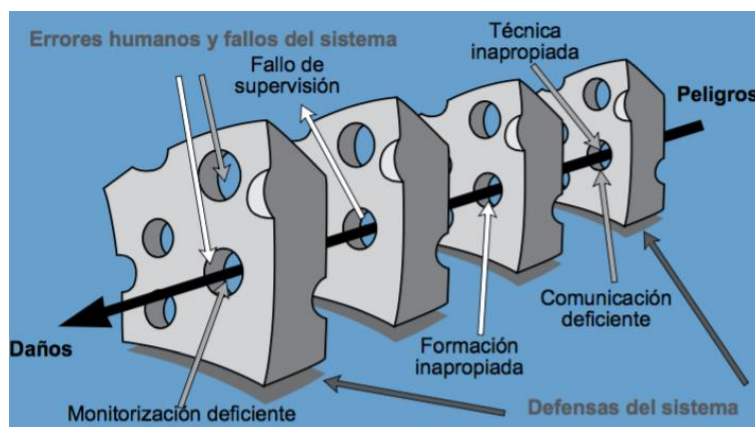
Modelo de Reason o la Teoría del Queso Suizo

Un modelo que contribuye a examinar los fallos del sistema y su repercusión sobre la seguridad del paciente es el conocido como “el queso suizo” (Reason, 2000). De acuerdo a este modelo, elaborado por Reason, las partes formes del queso representan las barreras o defensas de la organización y los agujeros las falencias del sistema. Figura N° 6

Para que se produzca un daño es necesario que el error encuentre la brecha en el sistema, dada por las fallas del mismo, al coincidir error y falla subyacente no hay barrera que pueda oponerse al evento adverso, los agujeros del queso terminan coincidiendo.

### Figura N° 6

#### Modelo de Reason



Nota: Los agujeros representan las fallas y las parte formes las barreras.

Tomado Reason J. Human error: models and management. BMJ 2000; 320:769

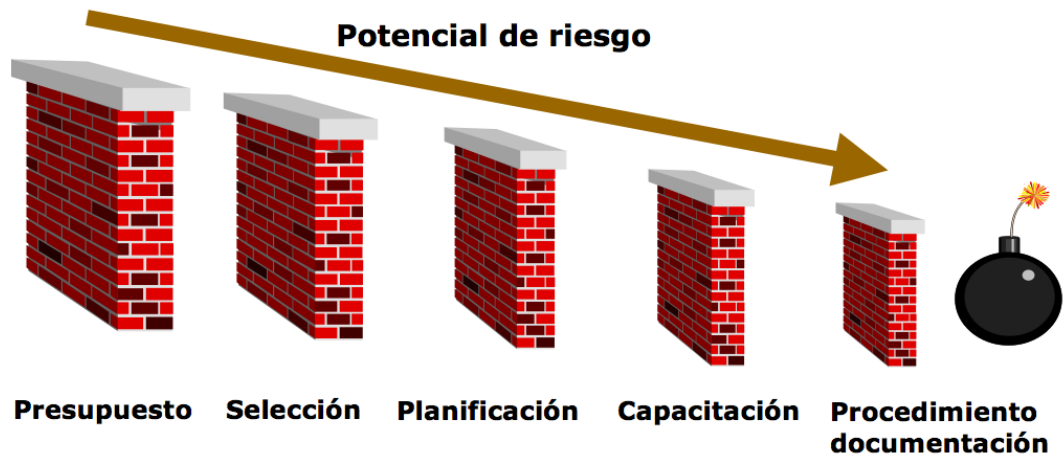
La complejidad que ha ido adquiriendo el sistema de salud - no sólo por los avances en el conocimiento y la tecnología – sino también por el entorno económico y político, generan tensiones en el sistema y sus instituciones resultando mas difícil gestionarlas. Los profesionales de la salud deben adquirir nuevos conocimientos y habilidades ante la constante evolución de las Guías de atención, la modernización del equipamiento y la utilización de la tecnología.

Las instituciones están inmersas en un sistema de salud cambiante, heterogéneo y con continuas modificaciones en la prestación, que no escapan a los vaivenes económicos. En este contexto resulta imprescindible abordar la seguridad desde las dos teorías desarrollando estrategias efectivas.

Frente al conjunto de fallas latentes y activas es necesaria una estrategia que incluya las barreras necesarias para disminuir el riesgo. Reason (1997, citado en Pereira Manrique 2012) propone, desde el punto de vista organizacional, las que presenta en la Figura N° 7

**Figura N° 7**

*Barreras Organizacionales del Sistema*



Nota: Cada una de las barreras organizacionales disminuye el potencial de riesgo de las fallas latentes. Tomado Reason J. Human error: models and management. BMJ 2000; 320:769

### **La Seguridad como una dimensión de la calidad asistencial**

La relación que establece el sistema de salud con el paciente y su familia está atravesada por la necesidad de lograr el mejor resultado con la consecuente satisfacción de las personas asistidas.

Se entiende por calidad de la atención *"...al servicio que reúne los requisitos establecidos y, dados los conocimientos y recursos de que se dispone, satisface las aspiraciones de obtener el máximo de beneficios con el mínimo de riesgos para la salud y bienestar de los pacientes. Por consiguiente, una atención sanitaria de buena calidad se caracteriza por un alto grado de competencia profesional, la eficiencia en la utilización de los recursos, el riesgo mínimo para los pacientes, la satisfacción de los pacientes y un efecto favorable en la salud"*. Racoveanu and Johansen (1995)

En la definición esta implícita la seguridad del paciente y es un componente esencial y fundamental de la calidad asistencial.

La calidad se define entre los que el paciente espera, según sus expectativas y necesidades y la atención que recibe en función del conocimiento, los recursos y la tecnología disponible.

En la calidad asistencial se conjugan una serie de dimensiones que posibilitan su evaluación. Aranaz J(2017)

### ***Dimensiones de la Calidad Asistencial.***

**Efectividad:** referida a la capacidad de una actividad, un procedimiento o un servicio para mejorar el estado de salud del paciente. Implica actuar basado en la mejor evidencia científica disponible.

**Eficiencia:** se expresa en el máximo de beneficios con la menor cantidad de recursos utilizados.

**Oportunidad de la atención:** hace referencia a la facilidad con que debe prestarse la atención sanitaria, que se debe realizar en el momento adecuado, sin retrasos innecesarios o perjudiciales.

**Equidad:** consiste en facilitar la misma atención y los mismos cuidados para problemas de salud semejantes, sin distinción social, económica, geográfica o cultural ni de ningún tipo.

**Atención centrada en el paciente:** significa proveer atención personalizada con transparencia y respeto a la dignidad, valores, creencias y capacidad de elección en todos los asuntos relacionados con la persona y su enfermedad. Ello significa organizar la atención de la salud pensando en el paciente.

**Seguridad del paciente:** se define como la reducción del riesgo de daños innecesarios asociados a la atención sanitaria hasta un mínimo aceptable.

La atención centrada en el paciente y la seguridad son dimensiones transversales de la calidad de atención.

La garantía de la calidad implica asegurar la gestión de la misma, para lo cual se debe

planificar, implementar, controlar y evaluar. De este ciclo evolutivo se genera la mejora continua de la calidad.

El análisis sistemático de los procesos de atención es imprescindible para la mejora continua de la calidad.

El impacto sanitario de los eventos adversos, desde el costo económico hasta el efecto social y personal resultante de las lesiones provocadas al cometer un error llevo que en las últimas décadas los países propongan iniciativas para mejorar la seguridad del paciente.

### ***Epidemiología de los Eventos Adversos***

#### **Determinantes de los Errores y Eventos adversos**

Los factores que influyen en la Seguridad del paciente se distribuyen en tres grandes grupos: los relacionados a condiciones individuales de los prestadores de salud, el sistema sanitario y los pacientes.

#### ***Los prestadores de Salud y la Seguridad***

El error esta presente diariamente en las acciones de los profesionales, por omisión o por comisión. Es involuntario, se manifiestan por no hacer lo que se debiera realizar en función del conocimiento disponible (error por omisión), o por hacer algo erróneo (error por comisión).

Las personas pueden cometer un error cuando no tienen el conocimiento o la información necesarias para un determinado acto médico. En otras situaciones comete el error sin intención, por olvido, distracción o fallas en la atención, tiene la expertise pero circunstancias propias, como cansancio o estrés contribuyen al error.

Existen situaciones en las cuales o sin mediar otro factor el profesional en forma intencional se desvía de las normas porque a su juicio actúa en forma adecuada, terminando en un error.

Esta transgresión no se puede aceptar como un error en la acepción estricta sobre la seguridad del paciente, pero debiera ser resorte del análisis por parte del nivel de gestión en los aspectos organizativos y normativos.

En la asistencia sanitaria todos los profesionales pueden equivocarse, teniendo mayor probabilidad aquellos que trabajan en servicios de mayor movimiento de pacientes y los que manejan mayor tecnología y pacientes complejos tales como los servicios quirúrgicos, unidades intensivas y de urgencia.

Según el proceso asistencial dónde ocurran los errores estos pueden relacionarse al:

a. Diagnóstico, es el diagnóstico que no se realiza en el momento oportuno o es ignorado, o es un diagnóstico incorrecto. Transcurre desde el planteamiento de las pruebas diagnósticas, la realización de las mismas, la interpretación y elaboración del diagnóstico.

b. Tratamiento medicamentoso, elección del mismo, su aplicación, la utilización de las drogas terapéuticas, el uso racional de los medicamentos.

c. Procedimientos terapéuticos, los cuidados previos y seguimiento posterior a los mismos

La vinculación del prestador de salud en el proceso de toma de decisiones está determinada por factores individuales que transitan por el trayecto formativo del profesional y las condiciones personales.

### ***El Sistema Sanitario***

El entorno de trabajo tiene fallas que incrementan la probabilidad de los errores. El conocimiento del profesional debe basarse en una capacitación continua para que tenga herramientas para que los procesos de atención sean adecuados oportunos y óptimos, no es suficiente sólo el ingreso de un prestador de salud formado, sino que requiere formación continua ya sea porque hay tecnologías y conocimientos científicos nuevos pero también porque no todos los días están en presencia de todos los cuadros clínicos. Esto último lleva a la necesidad de repetir entrenamientos, la simulación de casos clínicos y trabajar en resolución de problemas clínicos en la capacitación continua en servicios, sobre todos los de urgencia e intensivismo. Las instituciones son responsables de la organización de la capacitación del profesional para desarrollar adecuadamente los procesos de atención.

Las fallas del sistema tienden a ser invisibilizadas si la cultura de seguridad no es puesta en agenda, dado que identificarlas genera en las instituciones acciones reactivas

desplazando la responsabilidad hacia los profesionales. Cuando el sistema sanitario decide abordar los errores desde la gestión de la seguridad el camino comienza con la revisión de los procesos organizacionales, verifica las estructuras de funcionamiento y considera todos los factores que predisponen al error humano.

Según el nivel de gestión en dónde se desarrollen estas acciones la macrogestión involucra a las políticas de salud que definen las líneas de intervención y programas que determinan las acciones, recursos y financiamiento. La mesogestión hace referencia a las instituciones de salud en donde se aplican los programas, y cuyos directivos además de estar consustanciados con los programas deben plasmarlos en la dinámica de los servicios de salud. La microgestión es la acción médica cotidiana con los pacientes.

La seguridad del paciente implica a los tres niveles con un orden rector desde la macrogestión, requiere de estrategias y compromiso institucional con recursos financieros optimizados. Los países han entendido la necesidad de desarrollar políticas dirigidas a prevenir los eventos adversos.

Las iniciativas para la mejora de la seguridad tienen larga data en los países Europeos y en Estados Unidos.

### **Acciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS)**

En el año 2004 la OMS apoyó la creación de una Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente (AMSP) que con el objetivo de promover a nivel internacional una estrategia global para desarrollar programas que permitieran mejorar la seguridad de la atención sanitaria creándose el Programa de Seguridad del Paciente. Este incluía diferentes retos y acciones entre los que destacan los siguientes:

Atención limpia es atención segura. Planteado en 2005 y definido como el primer reto para mejorar la seguridad del paciente a nivel mundial, tenía como objetivo prioritario promover la higiene correcta de las manos en los centros sanitarios y apoyar acciones para la prevención y transmisión de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria.

Cirugía segura salva vidas. Este segundo reto, lanzado en 2008 desarrolló y difundió el listado de verificación quirúrgica que chequea las prácticas seguras ante un acto quirúrgico

Medicación sin daño. Definido como el “tercer reto mundial” su finalidad era reducir el daño causado por errores de medicación y proponer el uso racional de las drogas, sobre todo de los antibióticos

Pacientes por la seguridad del paciente. Línea de trabajo dirigida a promover <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub> la creación de redes y asociaciones de pacientes orientadas a colocar a los <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub> pacientes en centro de las actividades de seguridad del paciente.

Clasificación internacional en seguridad del paciente, Línea de trabajo orientada a definir, armonizar y agrupar los conceptos de seguridad del <sup>[L]</sup><sub>[SEP]</sub> paciente en una clasificación de uso universal.

Sistemas de notificación y aprendizaje. Línea de trabajo encaminada a fomentar el uso de sistemas de notificación sobre incidentes y eventos adversos con el fin de proceder al análisis de los mismos y el aprendizaje sobre sus causas y la prevención.

Investigación para la seguridad del paciente, promoviendo estudios para conocer la epidemiología y el impacto de los eventos adversos

Atención primaria segura. Línea de trabajo orientada a promover la introducción de actuaciones de seguridad del paciente en el primer nivel asistencial, prestando especial atención a cuestiones como la implicación de los pacientes, los errores diagnósticos y de medicación o los problemas relacionados con la referencia de los pacientes a otros niveles de atención

Atención obstétrica segura. Línea de trabajo dirigida a promover la utilización del listado de verificación para un parto seguro a fin de estandarizar una práctica segura durante la atención al parto.

### **Acciones de la Unión Europea**

Si bien cada estado parte de la UE tiene autonomía sobre la atención sanitaria la trascendencia tanto sobre la salud como económica y jurídica de las falta de Seguridad asistencial han llevado a la UE a promover iniciativas para las políticas de salud. El Grupo de expertos para el trabajo en seguridad de los pacientes y calidad de la asistencia sanitaria

(incluye a representantes de los 28 países miembros de la UE, organizaciones internacionales y organismos de la UE), estableció las prioridades europeas en materia de seguridad del paciente y calidad asistencial además de producir informes sobre los Sistemas de Notificación y Aprendizaje en materia de seguridad de los pacientes.

En España el Plan Nacional para la Calidad Asistencial ha colocado la Seguridad del Paciente en una posición central, desarrollando instancias de formación para los profesionales, registros de notificación, programas de mejora de la seguridad y estrategias anuales para su implementación. Son ampliamente conocidos los Estudios poblacionales ENEAS (Estudio Nacional sobre Eventos Adversos ligados a la atención hospitalaria) y APEAS (Estudio sobre la Seguridad de los pacientes en Atención Primaria de la Salud).

En América Latina la Organización Panamericana de Salud siguiendo la estrategia de la OMS, a generado en la región un grupo de países líderes en el tema, y en el año 2010 en conjunto con España desarrollo en 5 países de Latinoamérica el estudio IBEAS (Prevalencia de Eventos Adversos en hospitales de Latinoamérica), que incluyó a la Argentina. Grupo IBEAS(2010)

### **Acciones en la Argentina**

El Ministerio de Salud de nuestro país, a través de la Dirección Nacional de Calidad de los Servicios de Salud mediante la Resolución 432 del año 1992, crea el Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica (PNGC), confirmándolos luego mediante el Decreto 1424/1997. Dicho Programa sustentó sus bases en los principios de mejora y adecuación permanente de las herramientas tendientes a garantizar la calidad de los servicios de salud a través de las directrices de Organización y funcionamiento, y también en el desarrollo de un sistema de habilitación categorizante conteniendo grillas con estándares para la habilitación y categorización de los establecimientos de Salud con internación, para establecimientos públicos y privados (Resolución Ministerial 1262/06 y Resolución Ministerial 1414/07). Eso fue refrendado y aceptado por el Consejo Federal de Salud CO.FE.SA en las 24 Jurisdicciones de nuestro país.

En el año 2007 mediante la Resolución 1616/2007 el Ministerio de Salud resuelve:

Artículo 1o — Créase en el ámbito del MINISTERIO DE SALUD la COMISION NACIONAL ASESORA PARA LA SEGURIDAD DE LOS PACIENTES.

Art. 2o — Serán objetivos de la misma comisión:

a) Promover la seguridad del paciente como uno de los fundamentos de las políticas de mejora de la calidad.

b) Asesorar en la planificación, diseño e implementación de acciones que permitan incrementar la seguridad de los pacientes en el sistema sanitario en toda su dimensión (tales como infecciones hospitalarias, lavado de manos, cirugía segura, identificación del paciente, entre otras).

c) Intervenir en la promoción de una cultura de la seguridad en todos los niveles de la atención sanitaria con un enfoque de gestión proactivo, preventivo y de aprendizaje, centrado en el sistema y en el equipo de salud en su conjunto.

d) Potenciar el conocimiento y análisis de eventos adversos mediante la formación de equipos interdisciplinarios en cada jurisdicción.

e) Promover las herramientas para las mejoras de los eventos adversos evitables.

f) Promover la elaboración de programas de educación para todo el personal de atención sanitaria afectado, incluidos los gestores, con el fin de mejorar la comprensión de los procesos de toma de decisiones.

g) Promover la investigación sobre la situación de nuestro país en materia de seguridad del paciente.

h) Fomentar la integración de los pacientes en las acciones.

En el año 2019 se publica el documento “Acciones para la seguridad de los pacientes en el ámbito de la atención sanitaria” incorporadas en el Programa Nacional de Garantía de la Calidad en la Atención Médica por Resolución 2707/2019. Promueve la instrumentación de políticas para garantizar la seguridad de los pacientes, como una de las líneas estratégicas a desarrollar en el ámbito de la calidad.

Este documento ha servido de marco conceptual para el desarrollo de “Herramienta para la evaluación y mejora de la seguridad de los pacientes en el ámbito de la atención

sanitaria”, aprobada por Resolución 2801/2020, que tiene como objetivo dar herramientas útiles para que las instituciones sanitarias, servicios o departamentos asistenciales puedan evaluar el grado de implementación de acciones para la seguridad del pacientes, buscando establecer una línea de base, desde donde las instituciones puedan construir un plan de mejora, fortaleciendo la seguridad de la atención en los establecimientos sanitarios y promoviendo la mejora continua.

En el año 2021 la reedición del documento de “Acciones para la seguridad de los pacientes en el ámbito de la atención sanitaria”, basado en consensos internacionales y los aportes de expertos locales ofrece un instrumento para evaluar la Seguridad del Paciente a quienes tienen responsabilidades de gestión adaptable a sus necesidades y las de los equipos que desarrollan la atención sanitaria.

### ***El Paciente***

La atención médica tradicionalmente fue paternalista, fundamentada en la asimetría de conocimientos, dónde el médico tomaba las decisiones y el paciente y su familia la aceptaban sin cuestionamientos. Los cambios en la sociedad, con el avance de los derechos de las personas, dando paso al derecho a la información, al buen trato y comunicación adecuada y a la autonomía para la elección informada sobre su salud tuvieron un giro vertiginoso con el acceso a la información a través de internet.

Es claro que desde la atención en salud se planteó la necesidad de dar información a los pacientes para que sean partícipes de las decisiones con respecto a su enfermedad. Esta decisión se entiende informada, responsable y con autonomía. No hablamos sólo de un paciente informado sino consecuente para las decisiones sobre su salud.

Pero este cambio en el paradigma de las relaciones médico – pacientes, trasladado a la gestión macro de las instituciones no se transformó con la misma rapidez, la formación de los profesionales de la salud no se modificó para adaptarse a esta demanda de los pacientes y las instituciones de salud no han avanzado en su gestión para incorporar al paciente como un actor más del sistema.

En las últimas décadas se ha comenzado a plantear la necesidad de incluir en la currícula de formación no solo de grado sino en el posgrado la incorporación de competencias profesionales que permitan afrontar nuevos escenarios de la relación médico paciente.

En Argentina, la Ley del Derecho del paciente 26.529, dictada en 2009 y modificada en el año 2012 interpeló al sistema de salud y sus actores acerca de cómo plantear la atención desde un paradigma diferente girando de la centralidad del médico y las instituciones a la centralidad en el paciente y su familia.

En este escenario irrumpe el acceso a información en internet que ante la falta de una respuesta acorde y oportuna del sistema el paciente accede. La información existente generalmente es poco confiable generando en el paciente la demanda de estudios, procedimientos o medicamentos que generan la sobremedicalización y utilización de pruebas complementarias o procedimientos que no tienen fundamento en la buena práctica médica, aumentando el riesgo de errores.

En los últimos años el acceso a redes sociales e internet a través de los teléfonos celulares amplificó el acceso a la información de toda la población.

La demanda del paciente se refleja en todos los niveles educativos y culturales, siendo transversal la creencia del paciente que puede encontrar la información médica en internet como un contralor a la atención médica o reemplazando las acciones médicas cuando no confía en el accionar del profesional.

Este desencuentro en la relación médico paciente es un factor subyacente que no es evaluado cuando se analizan situaciones clínicas que derivan en un error o evento adverso.

Condiciones propias del paciente tales como afecciones previas, hábitos y conductas de cuidado también son factores que intervienen en los resultados de la atención sanitaria. Si bien en el proceso asistencial todo paciente tiene un grado de riesgo, algunos son más susceptibles por presentar patologías o factores de riesgo.

### ***El proceso asistencial en Obstetricia***

Las interrelaciones entre los seres humanos, las herramientas que usan y el medio ambiente en el cual viven y trabajan se convierten en un elemento esencial para mejorar la seguridad de la atención sanitaria según postularon Weinger MB et al (1998).

Es necesario asumir que el error forma parte de la condición humana según Salazar Marzal E. (2019) y que los sistemas de salud deben diseñarse teniéndolos presente. El considerar los factores humanos que intervienen en los resultados de los procesos clínicos positiva o negativamente, es referirse a la interrelación existente entre las personas, las herramientas usadas y al ambiente de trabajo, teniendo en cuenta su competencia para realizar correctamente esta interacción.

Existen diferentes situaciones que facilitan el error por el médico gineco-obstetra de acuerdo a los estudios de Lavado G y Zalazar E (2012), pudiendo conducir al evento adverso, por ejemplo: depender de la memoria del profesional, tener conocimiento inadecuado de la profesión, insuficiente entrenamiento en determinadas destrezas médicas, no tomar en cuenta procedimientos normados, exigencia del supervisor o autoridad con turnos prolongados y sobrecarga de trabajo que contribuyen a la fatiga y el estrés, poca retroalimentación del trabajo realizado, falta de trabajo en equipo, procesamiento rápido de múltiples fuentes de datos para la toma de decisiones y exceso de documentación en el manejo de la historia clínica entre otros.

El proceso de asistencia obstétrica es complejo, multidisciplinario y requiere de instituciones que puedan entregar atención a las pacientes de manera eficiente y segura. La atención obstétrica siempre tiene el objetivo de salvar dos vidas, presenta fortalezas y algunas debilidades, específicamente para eventos adversos, donde el equipo de salud al atender dos pacientes simultáneamente; y al tomar importantes decisiones al corto plazo, genera en la gestante una expectativa muy alta en el trato hacia su persona. La atención maternoperinatal cursa por tres etapas: la atención prenatal, la atención del parto y la atención del puerperio.

### **Atención prenatal.**

La consulta ambulatoria está expuesta a prácticas deficientemente monitoreadas o estandarizadas, elevada carga de trabajo, distracciones durante el control, falta de

competencia o experiencia y transferencias inadecuadas o llevadas a cabo tardíamente, por lo que se hace importante la coordinación entre la atención médica ambulatoria y hospitalaria, de acuerdo al nivel de atención, ya que errores o deficiencias en calidad a nivel ambulatorio se manifiestan como eventos adversos a nivel hospitalario. La magnitud del problema de seguridad y calidad de atención maternoperinatal y su manejo en esta etapa es desconocida como lo menciona Pettker C (2015). Sin embargo, se sabe que entre 2% y 10% de los embarazos se complican con infección urinaria y 25 a 30% de estas mujeres desarrollan pielonefritis según afirmaciones de diferentes autores (Echevarría J et al 2006; Sheiner E et al, 2009 y Haider G. et al, 2010); como consecuencia, aumentan patologías agregadas como el peso bajo al nacer, la prematuridad. Estos datos coinciden con los hallazgos de otros autores como (Nicolle L et al, 2005; Estrada A, et al, 2010 y Campos T, et al 2013). Durante el embarazo, determinados fármacos pueden producir daño fetal cuando se desconoce que la mujer está gestando y ciertos errores diagnósticos suelen producirse en el cálculo de la edad gestacional (que posteriormente pueden llevar a tomar decisiones inadecuadas) o en la omisión de diagnósticos prenatales .Leyton I, (2013).

### **Atención del parto.**

El entorno hospitalario es complejo, tiene una población vulnerable por su condición de gestantes que acuden para su cuidado. Al estar su asistencia relacionada con procedimientos médicos, quirúrgicos, uso de tecnologías y medicamentos, se encuentran más susceptibles al evento adverso. En la actualidad, el enfoque de la seguridad del paciente se ha centrado en la atención hospitalaria.

El Estudio de Prevalencia de Eventos Adversos en América Latina (Grupo IBEAS) informa que en el país nominado "5", de 286 pacientes con eventos adversos por área de hospitalización, obstetricia tiene 24,9% y UCI 21,4%, respectivamente.

También las infecciones asociadas al cuidado de la salud (IACS) son un problema de salud pública que aumenta la mortalidad maternoperinatal.

La condición de la gestante cambia rápida y constantemente en el trabajo de parto; los diagnósticos tardíos pueden comprometer el bienestar de la madre y el niño por nacer,

tales como la desproporción fetopélvica diagnosticada tardíamente, que puede ser punto de partida para la morbilidad en el recién nacido tal como lesiones y depresión al nacer, o en la madre desgarros del canal del parto o atonía uterina y Hemorragia posparto.

Si bien es cierto el uso de fármacos de manera adecuada, como oxitocina y sulfato de magnesio, generan beneficios, si son usados en exceso pueden producir sufrimiento fetal, rotura uterina o paro respiratorio. Algunas intervenciones durante el parto pueden ser claramente perjudiciales, como la maniobra de Kristeller, la dilatación manual cervical y la tracción no controlada del cordón umbilical incrementando significativamente el riesgo de eventos adversos. Guía Para la Atención del Parto (2010)

### **Atención del puerperio.**

Según la calidad de la atención del parto, las infecciones nosocomiales se expresan en el puerperio. Las intervenciones quirúrgicas en dehiscencia de sutura de cesáreas, debridación de absceso/hematoma, legrado puerperal por persistencia de tejido placentario, histerectomía, entre otros, casi siempre se realizan por falta de competencia, complicación o evento adverso. Los Servicios tienen diferente accesibilidad a recursos y a las intervenciones dirigidas a reducir las infecciones, dependiendo del nivel económico de los países y dentro de los mismos hay también diferencias entre las regiones. Brizuela V et al, (2021)

El uso de fármacos, como el sulfato de magnesio y la metilergonovina, sobredosificados o mal indicados pueden generar daño en la madre.

Definitivamente, según lo afirma Pettker C et al, (2015), los errores diagnósticos en cuadros clínicos como la hemorragia, suelen ser determinantes en la supervivencia de la paciente.

El manejo multidisciplinario del binomio madre-hijo, en ámbitos públicos, con carencias de insumos y de recursos humanos formados en la mayoría de los casos, propician la aparición de errores en la atención sanitaria convirtiéndose en un gran reto permanente. La calidad en la atención obstétrica marca la diferencia entre la morbi-mortalidad de las madres y recién nacidos de allí la importancia de establecer una gestión de la calidad de la atención sanitaria de las gestantes.

## Notificaciones y Sistemas de Registro

La epidemiología aplicada a la seguridad del paciente permite conocer los eventos adversos en una determinada población, esta información va a mensurar el número y las características de los eventos adversos, que factores de riesgo contribuyen en su génesis y cuales son las áreas sensibles en la producción de fallas en la seguridad. En esta evaluación no menos importante son los errores que llevan al evento adverso, que no siempre son detectados y su mensuración permitiría un enfoque más preventivo y sistémico en el manejo de la Seguridad.

### Figura N° 8

*Relación entre errores y eventos adversos*



Fuente: Elaboración propia

El evento adverso es la parte visible del iceberg, en la profundidad la trama del mismo entrelaza los niveles organizativos del sistema sanitario y factores humanos en donde se producen los errores. Figura N° 8. Esta relación nos lleva a plantearnos que la identificación y el estudio de los eventos adversos debe estar acompañada de la investigación de la gran base de errores porque constituyen la oportunidad tanto para prevenir que ocurran como determinar las barreras que pueden evitar el daño. No estamos siendo originales, hace más de 5 décadas una investigación sobre accidentes de trabajo demostró la regla 1-10-30-600, por cada lesión grave de un trabajador se habían producido 10 lesiones menores, 30 daños a la propiedad y 600 incidentes sin lesión, conociéndose esta relación como la Pirámide de Bird (Bird F and Germain G, 1985)

La vigilancia epidemiológica de los indicadores de seguridad es complementaria del estudio individualizado de los eventos. Ya sea por su magnitud, o su trascendencia clínica, gravedad o repercusión, o bien debido a la potencial posibilidad de prevención, los eventos en seguridad pueden ser analizados en forma individual.

El estudio de los errores y los eventos adversos mediante la vigilancia epidemiológica debe considerar las fuentes de información y los sistemas de notificación.

Los informes de autopsias y la realización de ateneos anatomoclínicos han sido las fuentes de datos más usadas para analizar posibles errores diagnósticos y fallas en los procedimientos terapéuticos. Sin embargo, el estudio de los errores-eventos adversos requiere otras metodologías y la utilización de diferentes fuentes de datos.

La revisión sistemática de documentación clínica es una practica común de los comités hospitalarios de mortalidad, historias clínicas e infecciones que permite identificar eventos en seguridad y facilitar el conocimiento de las circunstancias que rodean al caso. Sin embargo, al ser retrospectivo puede estar limitado por falta de información, además del tiempo que requiere.

La observación directa de la atención recibida por los pacientes es una fuente de datos potencialmente precisa, aportando información verificable en el momento, pero difícil de implementar debido al tiempo que requiere y la disponibilidad de personal entrenado, teniendo además el sesgo que las personas pueden variar sus conductas al sentirse observada.

Los registros médicos electrónicos, cuando están adecuadamente implementados permiten obtener información rápida, optimizando tiempo y horas de trabajo en la búsqueda de la información.

### ***Los sistemas de notificación***

La creación de sistemas de registro y notificación de problemas de seguridad puede complementar las fuentes anteriormente descritas. Requiere la notificación sistemática para no perder información, por lo tanto el compromiso de todas las personas involucradas en los procesos de atención. La obligatoriedad de la notificación no es efectiva para lograr

adherencia, la notificación voluntaria y sobre todo focalizada en los errores sin daño consecuente tiene mayor potencial de éxito porque las personas están más dispuestas a comunicar estos eventos que aquellos que puedan comprometerlos o ser pasibles de acciones de acciones disciplinarias

Su objetivo es identificar áreas o elementos vulnerables del sistema antes de que se produzca el daño en los pacientes.

Los que se oponen a los sistemas obligatorios se referencian en el sistema voluntario de notificación en la aviación de los últimos 25 años. El Aviation Safety Reporting System (ASRS) es un sistema voluntario creado para estimular la notificación de incidentes. Los pilotos, los asistentes de vuelo, mecánicos y controladores aéreos remiten informes confidenciales al ASRS. Desde 1976 este sistema ha recibido cerca de 300.000 informes manteniendo la confidencialidad de los mismos. EL ASRS recoge, analiza y responde a los informes voluntarios con el propósito de reducir la probabilidad de que aparezcan de nuevo los problemas de seguridad notificados. Este sistema mantiene una base de datos de incidentes y distribuye 85.000 boletines mensuales y otros documentos de revisión semestrales a los especialistas en los temas de seguridad.

Se atribuye su éxito a 3 factores: la notificación es segura (los pilotos son inmunes a las acciones correctivas severas por haber notificado un incidente), simple (un formulario de una hoja) y útil (los expertos analizan los informes y difunden recomendaciones a los profesionales aeronáuticos).

Los errores sin daño son los que ocurren con mayor frecuencia, los accidentes fatales son mínimos, de la misma manera que explicaba Bird los incidentes de los trabajadores de la industria. Figura N°9

Si en los formularios se incluyen la identificación de las barreras que previenen el evento adverso la información recolectada permite no sólo una análisis cuantitativo confiable de los errores sino también las áreas prioritarias en dónde deben promoverse mejora de la seguridad. Es fundamental evaluar las barreras de contención, porque estas pueden

identificar acciones proactivas del servicio sanitario y contribuye a la adherencia en la notificación.

### Figura N° 9

#### *Pirámide de Bird*



Tomado de <https://asrs.arc.nasa.gov/>

Centrarse en los datos de la monitorización del error y las intervenciones preventivas añade más valor a la mejora de la calidad que centrarse únicamente en los episodios adversos.

Un sistema de notificación debería cumplir con algunas características tales como: Bañeres y cols (2005)

- a. Que sea fácil de utilizar y esté accesible: el sistema de notificación no debe suponer una sobrecarga de trabajo.
- b. Que permita que la notificación sea anónima. El notificador debe sentirse libre de expresar la objetividad del evento y la subjetividad de su interpretación, así como los defectos del sistema que han provocado el evento y sus propuestas de solución.
- c. Que no culpabilice al profesional: Debe quedar claro que el sistema de notificación no es en absoluto punitivo, que su único fin es mejorar la atención del paciente, reducir la probabilidad de error, protegiendo tanto al paciente como las condiciones de trabajo de las personas en el ámbito de salud.

d. Que disponga de algún mecanismo de información hacia el notificador, de tal manera que reciba una devolución acerca de la información provista

e. Que sea independiente. El análisis de los eventos adversos no puede hacerlo alguien que sea juez y parte, debe llevarla a cabo una comisión con objetividad acreditada.

Los beneficios de la notificación abarcan distintos aspectos. La monitorización identifica los puntos débiles del sistema permitiendo el análisis de las causas y la medición de los efectos de los cambios. Los profesionales de la salud pueden tomar conciencia sobre lo que representan las fallas de la seguridad, generando el compromiso para involucrarse e informar los errores o EA.

Las acciones que mejoran la seguridad, disminuyendo los errores y evitando los EA también van a reducir los costos que derivan de las acciones inseguras, y al identificar las áreas más vulnerables los recursos se destinan a las mismas de tal manera que la utilización sea más eficiente.

Sin embargo, los sistemas de notificación son resistidos y aún cuando sean obligatorios no se cumplen. Diversos informes sugieren el subregistro, una evaluación de los sistemas de registros como estrategia para mejora de la seguridad describe que el Colegio Americano de Cirugía estima que la notificación de EA solo se realiza en un 30% y otros reporten informan notificación de EA por medicamentos en un 6%.

En la Argentina hay diferentes organismos nacionales dependientes del Ministerio de Salud que centralizan las notificaciones y registros de Eventos Adversos y errores.

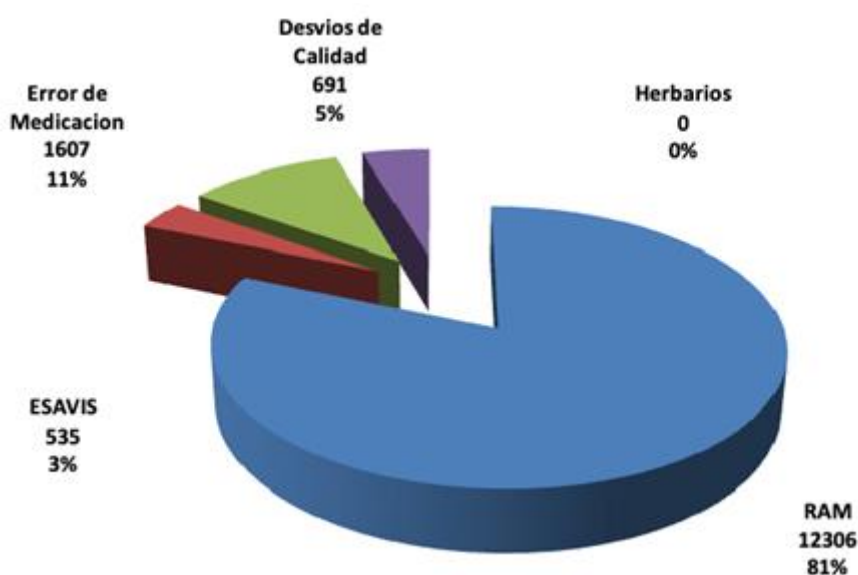
La notificación de los efectos adversos relacionados a medicamentos se realiza al Sistema Nacional de Farmacovigilancia, cuyo Efecto Central se encuentra en el Departamento de Farmacovigilancia de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), entidad que depende del Ministerio de Salud de Nación. La notificación es de carácter voluntario (no obligatorio) y confidencial para los profesionales de la salud. Una encuesta anónima a profesionales en un servicio de Dermatología en la Ciudad de Buenos Aires relevó que los profesionales que habían

identificado EA a medicamentos no notificaron en ninguno de los casos, argumentando en la mayoría que desconocían o no sabían como utilizar el sistema.

El sistema de Farmacovigilancia de la ANMAT recibe desde su creación notificación de EA a medicamentos desde efectores en todo el país. Este sistema creado en 1993 fue incorporando efectores en las diferentes provincia que amplifican la notificación. Entre los años 1998 y 2000 hubieron 423 notificaciones, con aumento progresivo alcanzando 2330, (60 notificaciones por 100.000 habitantes) en el año 2004. En el informe del año 2017 se notificaron 15.139 eventos distribuidos en efectos adversos por medicamentos (RAM), vacunas (ESAVI), por problemas relacionados a la calidad de medicamentos y por errores de medicación (EM), 344 notificaciones por millón de habitantes. ANMAT(2017) Figura N°10

### Figura N° 10

Notificaciones del sistema de farmacovigilancia año 2017



Fuente: Informe Anual. 2017. Departamento de Farmacovigilancia. Anmat

El Programa de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias (VIHDA) del Instituto Nacional de Epidemiología, registra las infecciones ocurridas en Unidades de cuidados Críticos e Intervenciones Quirúrgica. Recolecta información en forma sistemática desde 2004, nucleando 154 establecimientos de salud, los cuales informan periódicamente sobre vigilancia de infecciones hospitalarias que se consolidan en una base de datos nacional.

En el 2020 en su informe anual las Infecciones del sitio quirúrgico en cesárea se producen en el 3.13% en mujeres con Índice de Riesgo (IR) 0 a 3.51% con IR 1. Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias (2020)

### ***Sistemas de Registro y Notificaciones en otros países***

En Estados Unidos la FDA (Food and Drug Administration) crea en 1961 un sistema de informe denominado ADE (adverse drugs experience), modificado en 1992 a través de las "Guidelines for Postmarketing Reports of Adverse Drug Reactions" donde se define como Experiencia Adversa de una Droga (ADE) un resultado adverso que ocurre durante el uso de una droga en la práctica profesional, incluyendo sobredosis, abuso, suspensión o falla de sus efectos farmacológicos.

Si hay una reacción atribuida a una droga se denomina reacción adversa de una droga, y si la misma causa la muerte, produce una internación o prolonga la internación previa, produce una incapacidad permanente o pone en riesgo la vida, causa una anomalía congénita o cáncer o sobredosis, se denomina reacción adversa seria (ADEs).

En 1993 crea el Medical Products Reporting Programa, para facilitar el informe de los ADE, mediante el envío telefónico por medio de sistema de llamadas o correo electrónico. Esto generó mayor reporte de eventos pero no desde el médico sino por notificación de los farmacéuticos.

La OMS creó un programa internacional de monitoreo de drogas (International Drug Monitoring Programme) que recibe, analiza e informa eventos adversos notificados a nivel mundial. Dispone de una base con más de 3.500.000 informes que le permite publicar información para mejorar la seguridad en el uso de medicamentos

El Ministerio de Sanidad de España, mediante el Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente (SiNASP), nuclea 75 áreas sanitarias y 116 hospitales de los cuales recibe notificación de incidentes en la seguridad de los pacientes.

En el año 2019 se registraron 4.755 notificaciones. Los relacionados a medicamentos fueron 975 (20,4%) son los más frecuentes, pero con una tendencia creciente de los incidentes relacionados a la gestión organizativa que fueron 745 (15,7%). Cerca del 30 % de

los incidentes no se asocian a daños. Los médicos realizan el 21% de las notificaciones mientras que el 57% es realizado por profesionales de enfermería. SiNASP(2020)

### ***Barreras para la notificación de errores y eventos adversos***

Los diferentes sistemas de vigilancia de la seguridad del paciente tienen la misma problemática sobre el subregistro. Entre las barreras que pueden incidir en la voluntad de informar sobre eventos que afecten la atención podemos considerar que los profesionales de la salud no lo consideren necesario, o como una sobrecarga de trabajo.

También puede afectarle en su trabajo porque sientan que pueden ser culpabilizados, perder su reputación, ser pasible de juicios de mala praxis o medidas disciplinarias y/o sanciones. Aranaz y Bernabeu(2017)

### ***Prevención de Eventos Potencialmente Adversos y Eventos Adversos***

Para que un evento adverso suceda a un error no se le opone ninguna barrera, esta sencilla ecuación puede evitarse si logramos actuar antes de que el error ocurra o potenciamos las intervenciones que impiden el daño. Sin embargo, cuando esto no sucede se produce el daño, que también es pasible de ser modificado si se identifica en forma temprana. La prevención de los eventos adversos se realiza en diferentes niveles: Disminuyendo el riesgo de que se produzcan, Intervención precoz para disminuir o mitigar el daño, Abordando medidas que eviten su recurrencia. De esta manera podemos abordar la prevención en primaria, secundaria y terciaria.

#### **Prevención Primaria.**

Esta dirigida a reducir los errores y las fallas latentes sistémicas, incrementando las acciones que mejoren la seguridad del sistema. Los servicios de salud que abordan los problemas de seguridad deben hacerlo desde esta instancia. La cultura de seguridad debe dirigirse a desarrollar un plan de gestión del riesgo asistencial en donde se detecten los problemas antes de su manifestación clínica. Y aún más, trabajar en acciones proactivas que eviten la aparición del error. Aibar Villán y Aranaz Ostáriz(2017)

El objetivo ante un error no es reponder a “quien lo hizo” sino “por qué”, evaluando el hecho y los factores que contribuyeron al mismo, de tal manera que se generen cambios en los procesos asistenciales para que no vuelvan a ocurrir.

Las intervenciones orientadas a prevenir el error deben basarse en el mejor conocimiento disponible, basado en la evidencia y demostrando su efectividad. Las prácticas seguras y la estandarización de los procesos asistenciales son esenciales para mejorar la seguridad del paciente.

Diversas instituciones internacionales han propuesto una serie de practicas seguras enfocadas a reducir las infecciones, los errores relacionados a medicamentos, las fallas en las cirugías y la identificación del paciente.

En 2007 la OMS propuso 7 prácticas seguras a ser implementadas en los servicios de salud para disminuir las tasas de infecciones, los errores de medicación por falta de control en los distintos pasos (prescripción, dosificación, sitio de administración, monitoreo y control) y errores en las cirugías.

- Higiene de manos
- Conciliación de la medicación
- Medicamentos de alto riesgo
- Identificación de paciente
- Transición asistencial
- Medicamentos con nombre similares
- Cirugía segura

Las prácticas seguras por si sólo no son suficientes, en los servicios se tienen que crear dispositivos que aseguren que las mismas se implementen. Los check list, listas de verificación, contribuyen a que sean realmente aplicadas. La heterogeneidad de las personas que integran los servicios asistenciales y la complejidad de los mismos son factores que pueden ser minimizados al establecer listas de verificación. Son conocidas las utilizadas para garantizar la seguridad de las cirugías, tal como la propuesta por la OMS (2008) Figura N° 11



Es una etapa en la que todavía se puede amortiguar las consecuencias sobre la salud del paciente, y esto constituye un estímulo para promover en el personal de salud la notificación de los eventos. Cuanto más precoz más probabilidad de intervenir y reducir el daño.

### **Prevención Terciaria**

Cuando el evento adverso resulta grave, ocasionando daño irreversible, es conveniente un análisis del mismo, en el que se identifiquen las causas que lo han provocado. Debe ser exhaustivo aplicando técnicas tales con análisis de causa raíz o la que el servicio asistencial tenga mayor familiarización, siendo el objetivo identificar el error, sus causa y la falla de las barreras que podrían haber impedido el daño.

De esta manera, identificando donde falló la seguridad se pueden modificar y mejorar en el futuro la atención de los pacientes previniendo nuevos errores .

## ***Gestión de Riesgo y Seguridad***

### **La Cultura de la Seguridad**

La cultura de una organización esta definida por los valores, objetivos, actitudes y el comportamiento de sus integrantes. Da identidad a la institución y se expresa en su misión, reflejándose en el funcionamiento e interacción de todos los que componen la organización. Cuando se enfoca en disminuir el riesgo del daño en la tarea asistencial y se planifican acciones en diferentes niveles involucrando a cada uno de los integrantes las organizaciones dirigen todo su bagaje cultural hacia los objetivos de la seguridad. Los directivos deben tener pleno convencimiento para poder transmitir y lograr la adherencia del personal a los objetivos de la atención segura. El ejercicio de un liderazgo motivador, siendo ejemplo en su comportamiento, estimulando tanto a incorporar prácticas seguras como a ser generador de procesos seguros en la atención puede lograr que todos los miembros del equipo de salud sumen al esfuerzo colectivo. La percepción que los cambios se orientan hacia la mejora de las condiciones de trabajo y la mejor atención de los pacientes aumentará el compromiso para lograr servicios seguros y satisfacción tanto de la comunidad que asiste a los servicios de salud como de los trabajadores. La cultura de seguridad debe ser evaluado en forma

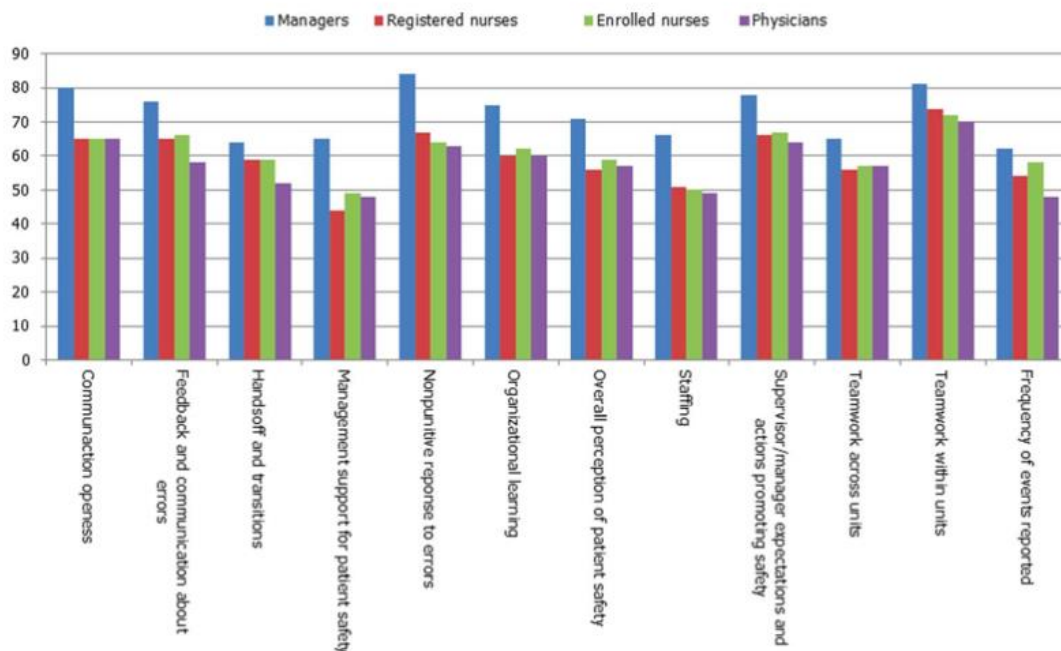
continua para priorizar áreas en donde reforzar y dirigir los recursos, porque también va a visibilizar el compromiso de las instituciones en sostenerla y mejorarla. Las organizaciones planifican, evalúan y vuelven a reorganizar la atención en un ciclo de mejora continua, requiere flexibilidad y adaptación. Los resultados de una encuesta realizada a trabajadores de la salud en 15 hospitales en California demostró las diferencias en la percepción que tienen sobre la cultura de seguridad no solo entre los hospitales sino en un mismo hospital, dependiendo de lugar de trabajo y tipo de personal. Singer and cols(2003)

En Suecia entre el años 2012 y 2014 se solicitó al personal de salud de todos los hospitales públicos responder una encuesta en donde se evaluaba la seguridad en relación con dimensiones culturales y variables explicativas a las variaciones de dichas dimensiones. Las dimensiones mejor calificadas fueron el “trabajo en equipo dentro de cada servicio” y “ la respuesta no punitiva al error” mientras que las más deficientes fueron “apoyo de la gerencia para la seguridad del paciente” y “ la dotación del personal”. Figura N° 12

La respuestas de los administradores de los hospitales siempre fueron con mayor calificación de las dimensiones, esto implica que no siempre hay una comunión entre lo que transmite la gerencia y la percepción del personal. Danielsson at al (2019)

**Figura N° 12**

*Analisis Descriptivo de las calificación de las dimensiones de la Cultura de la Seguridad según posición en la posición del personal*



Descriptive analysis for staff positions and the average scores for the patient safety culture dimensions.

Fuente: Extraído de Danielsson and cols (2019) A National Study of Patient Safety Culture in Hospitals in Sweden. J Patient Saf,15 (4): 228-433

Otras encuestas realizadas en hospitales de veteranos de guerra han demostrado la variabilidad con respecto a la percepción sobre el clima de seguridad entre los hospitales y entre los integrantes de un mismo hospital. Hartman C (2008)

### **Gestión del riesgo**

El termino riesgo indica probabilidad que ocurra alguna situación o evento. “El riesgo asistencial lo podemos definir como la probabilidad de que se produzca un resultado indeseable -o la ausencia de un resultado deseable- a lo largo de la cadena de la acción sanitaria (durante cualquiera de los componentes de la prestación de un servicio).” Recio M(2017)

La gestión del riesgo implica a las actividades que identifican, evalúan y dan respuesta a los eventos ocurridos o que pueden producirse, con el objetivo de prevenir que ocurran en el futuro o minimizar sus consecuencias.

El proceso de gestión se desarrolla en diferentes etapas partiendo de un diagnóstico de situación.

### **Análisis de Situación y contexto**

Conocer la situación de la organización, sus puntos fuertes y débiles, el contexto donde se desarrolla, es necesario antes de emprender cambios.

Una manera de realizar este análisis es a través de la matriz FODA, que son las siglas de Fortaleza, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. Tabla N°1

Cada una de ellas expresa como se posiciona la institución y su relación con el entorno. Fortalezas y debilidades hacen a la vida interna y amenazas / oportunidades al contexto.

Fortalezas: también denominadas puntos fuertes, son capacidades, experiencia, recursos, resultados, impacto, prestigio alcanzado, que proporcionan ventajas que deben y pueden servir para explotar oportunidades.

Oportunidades: son todos aquellos factores del entorno que pueden suponer una ventaja para la propia operativa de una organización, o bien representar una posibilidad para mejorar la eficacia de su servicio.

Debilidades: o puntos débiles. que son aspectos que limitan o reducen la capacidad de desarrollo efectivo de la función de la propia organización y deben, por tanto, ser controladas y mejoradas.

Pueden referirse a formación y adecuación de los recursos humanos, recursos materiales, organización, liderazgo, organización.

Amenazas: que están formadas por todos aquellos factores del entorno sanitario que pueden impedir o dificultar la obtención de resultados y objetivos de una organización o reducir su efectividad, o incrementar los riesgos de la misma.

Las estrategias de las instituciones se basan en neutralizar los factores negativos oponiéndole los positivos, o potenciarse entre los positivos, identificando los factores internos y externos

**Tabla N° 1**

*Matriz FODA*

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Oportunidades</b>	Estrategias que utilizan las Fortalezas para maximizar las oportunidades	Estrategias para minimizar las Debilidades aprovechando las Oportunidades
<b>Amenazas</b>	Estrategias que utilizan las Fortalezas para minimizar las amenazas	Estrategias para minimizar las Debilidades evitando las Amenazas

Fuente: Elaboración Propia

### **Identificación del Riesgo**

El abordaje de la identificación del riesgo se debe realizar a dos niveles, ya producido un evento o incidente y a priori, identificando procesos o situaciones potenciales de riesgo.

La notificación de eventos centinelas, los informes sobre infecciones hospitalarias, eventos asociados a medicamentos son fuentes a las que se recurre, sin embargo es ideal realizar un análisis exhaustivo a fin de poder valorar todos los factores contribuyentes y más aun tratar de fiscalizar las áreas más prioritarias de acción.

La evaluación debe realizarse combinando enfoques, el análisis retrospectivo indagando sobre los errores y fallas sistémicas, sus factores desencadenantes y predisponentes, a partir de lo cual se debe generar un análisis a priori, proactivo en el cual se evalúan daños potenciales y acciones que puedan evitarlos.

### **Analisis de Causa Raiz (ACR)**

El análisis de causas raíz es un proceso sistemático de investigación retrospectiva de eventos adversos o incidentes realizado con el fin de determinar los factores subyacentes que han contribuido a su ocurrencia. Más que en las causas aparentes y los posibles errores

de los profesionales se centran en el análisis de las condiciones latentes, centrado en el proceso y no en las personas

Su meta es dar una respuesta a tres interrogantes: ¿qué ocurrió? ¿Por qué paso? y si ¿puede evitarse que ocurra de nuevo?, es decir identificar factores causales y emprender mejoras potenciales para disminuir la probabilidad de que ocurran en el futuro.

El ACR es un proceso secuencial de preguntas que provee un método estructurado para que las personas reconozcan y discutan sobre la secuencia de tareas y el ambiente de trabajo.

Las fases para llevar a cabo un ACR son las siguientes: Ruiz Lopez(2005)

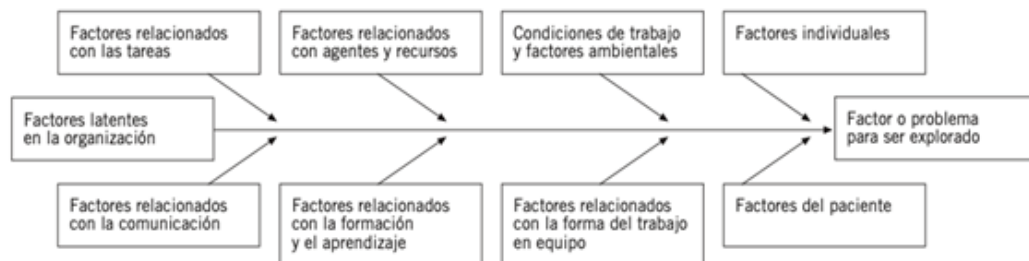
1. Identificación del suceso.
2. Formación del grupo de trabajo: equipo y consultores.
3. Recogida de información.
4. Descripción del efecto: Mapa de los hechos.
5. Análisis de causas y factores contribuyentes.
6. Exploración e identificación de estrategias de reducción del riesgo.

Los diagramas de flujo que utiliza esta técnica de análisis dan cuenta del proceso de atención en todas sus etapas y los factores contribuyentes y subyacentes permiten tener una visión clara de los hechos. La National Patient Safety Agency (NPSA) del Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (NHS-UK) propuso un modelo para representar este análisis.

Figura N°13

### Figura N°13

Modelo aconsejado por la NPSA para la categorización de los problemas en el análisis causa raíz.



NPSA: National Patient Safety Agency of National Health Service.UK

Fuente: Ruiz-López P, et al. Análisis de causas raíz. Una herramienta útil para la prevención de errores

### **Analisis Modal de Fallos y de sus Efectos (AMFE)**

El AMFE es un instrumento sistematizado de trabajo dirigido a valorar fallos potenciales en el diseño y la prestación de servicios, previniendo que ocasionen daños al paciente. Su objetivo es examinar los modos en que los procesos de atención pueden fallar, establecer las áreas prioritarias donde se deben concentrar los esfuerzos y medir los resultados de los cambios aplicados al proceso o sistema. Puede ser de utilidad para reducir riesgos en técnicas diagnósticas, la utilización de nuevos equipos, protocolos, en la fase de diseño antes que ponerlos en funcionamiento, o, cuando se reevalúan y se requiere realizar cambios. Seguridad del paciente (2016)

Este dispositivo se despliega con tres preguntas:

¿Qué puede fallar? (modos de fallo)

¿Por qué puede ocurrir? (causas del fallo)

¿Qué consecuencias puede ocasionar el fallo? (efectos del fallo)

El AMFE puede desarrollarse de dos maneras:

1) Antes de implementar nuevos servicios, procesos o productos con el objeto de

identificar posibles fallos en su empleo o en los que ya existen y son de alto riesgo.

Es el llamado AMFE de diseño.

2) Dentro de un ciclo de mejora de la actividad habitual, con el propósito de rediseñar un proceso tras la aparición de un evento adverso grave. Es el llamado

AMFE de proceso.

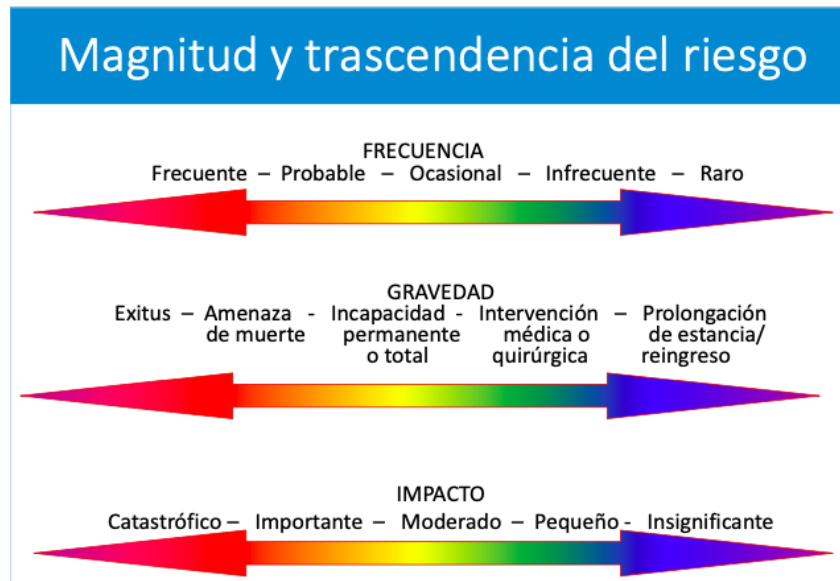
Las etapas para construir un análisis con AMFE son:

- Establecer el equipo.
- Definir el servicio/sistema.
- Describir las funciones o componentes que lo integran.
- Listar modos de fallo potenciales de cada uno de ellos.
- Definir los efectos de los modos de fallo.
- Describir las causas que podrían originar dichos fallos.
- Listar controles que permitan detectar cada modo de fallo.
- Calcular prioridades (importancia de cada riesgo).
- Implantar acciones de mejora para prevenirlos.

Es fundamental establecer prioridades, dado que el AMFE es valioso desde su perspectiva proactiva pero también requiere tiempo. La magnitud o frecuencia, la gravedad del evento, el impacto que provoque son variables que se consideran al determinar una escala de prioridad. Figura N°14

## Figura N° 14

### Magnitud y Trascendencia del Riesgo Asistencial



Fuente: La Gestión del Riesgo Clínico. [www.seguridaddelpaciente.es](http://www.seguridaddelpaciente.es)

### Matriz de Riesgo





La relevancia del riesgo de cada proceso de atención puede ser evaluada a través de la matriz de riesgo que permite relacionar gráficamente la frecuencia o probabilidad de ocurrencia con la gravedad o impacto que pudiera ocasionar. Figura N° 15

Esta herramienta de análisis clasifica los riesgos en grupos, de acuerdo con su nivel de importancia basada en:

- La probabilidad de ocurrir
- Su impacto o gravedad

Figura N° 15

Matriz de evaluación de Riesgo

Matriz de Riesgos			IMPACTO				
			MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
			1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	MUY ALTA	5	5	10	15	20	25
	ALTA	4	4	8	12	16	20
	MEDIA	3	3	6	9	12	15
	BAJA	2	2	4	6	8	10
	MUY BAJA	1	1	2	3	4	5
	<b>Riesgo muy grave.</b> Medidas preventivas urgentes. No se debe prestar el servicio sin la aplicación de medidas preventivas urgentes y sin acotar sólidamente el riesgo.						
	<b>Riesgo importante.</b> Medidas preventivas obligatorias. Se deben controlar fuertemente las variables de riesgo durante la prestación del servicio.						
	<b>Riesgo apreciable.</b> Estudiar económicamente si es posible introducir medidas preventivas para reducir el nivel de riesgo. Si no fuera posible, mantener las variables controladas.						
	<b>Riesgo marginal.</b> Se va a vigilar aunque no requiere medidas preventivas de partida.						

Fuente: La Gestión del Riesgo Clínico. [www.seguridaddelpaciente.es](http://www.seguridaddelpaciente.es)

Existen programas que permiten valorar y priorizar los riesgos. Si analizamos los errores que se producen en la atención sanitaria, su frecuencia y el daño potencial que podría generar podemos enfocar las áreas prioritaria para trabajar en la mejora de la seguridad.

La escala de frecuencia o probabilidad del error se basa en una evaluación subjetiva, pero se recomienda utilizar datos estadísticos previos o referencias de la bibliografía.

La escala de gravedad o severidad mide el impacto en el paciente, ya sea por el grado de morbilidad que ocasione como por los cuidados que requiera. Recio Segoviano et al (2017)

En el riesgo Grave se requieren medidas preventivas urgentes, no se debe prestar asistencia si no se corrigen.

En el riesgo Importante se debe controlar las variables de riesgo y las medidas preventivas son obligatorias.

En el riesgo apreciable se debe estudiar el costo económico para reducir las variables de riesgo introduciendo medidas preventivas en caso contrario controlar el comportamiento de las mismas.

En el riesgo Marginal solo se requiere vigilancia.

### ***Análisis de barreras.***

Las barreras son medidas, intervenciones, dispositivos que bloquean la probabilidad que el error termine generando un evento adverso. Cuando las medidas correctivas se abordan desde las barreras, resultan ampliamente aceptadas porque se está proveyendo al sistema y sobre todo al personal de salud mecanismos de protección ante la probabilidad del error.

Es una política proactiva, pero que requiere del conocimiento minucioso y profundo de los factores que generan el evento.

Podemos identificar tres tipos de barreras: Aibar Villán y cols (2017)

a. Aquellas que evitan o disminuyen la probabilidad de que ocurra un error inicial. Este tipo de barreras son las más preventivas de todas debido a que impiden que ocurran los eventos que desencadenan los efectos adversos

b. Aquellas encaminadas a detectar un error e impedir sus consecuencias. La importancia de las mismas radica en gran medida en que contribuyen a que los sucesos no deriven en un accidente, sin embargo su fallo o indisponibilidad por lo general se mantienen ocultos hasta que ocurren los errores

c. Por último aquellas que detectan y mitigan la severidad de las consecuencias de una exposición accidental. La importancia de este tipo de barreras es más significativa en la medida en que su fallo aumenta la severidad de las consecuencias derivadas del error y evento adverso. Consejo de Seguridad Nuclear(2017)

Las barreras pueden ser administrativas, humanas, físicas. Es importante considerar que no se debe dejar a las barreras el total control preventivo, descuidando otros aspectos. Debe haber una continua evaluación del funcionamiento de las mismas

## HIPÓTESIS

Los Eventos Potencialmente Adversos (EPA) en la atención de las embarazadas internadas en un Servicio de Obstetricia de Corrientes pueden ser de mayor frecuencia y características diferentes a los descritos en Servicios de Salud en países desarrollados

La identificación de los EPA y su ponderación pueden determinar las áreas de mayor prioridad en seguridad del paciente

## OBJETIVOS DEL ESTUDIO

### **Objetivo General**

Describir los Eventos Potencialmente Adversos durante la atención de embarazadas en internación del Servicio de Obstetricia del Hospital Materno Neonatal durante el año 2019.

### **Objetivos Específicos**

Determinar las características clínico-epidemiológicas de las embarazadas con EPA

Describir el tipo de error de acuerdo con el momento del proceso de atención obstétrica.

Establecer los mecanismos de barrera implementados.

Determinar las áreas prioritarias de riesgo.

# MATERIAL Y MÉTODO

## Diseño

Estudio Observacional, transversal, descriptivo y cuantitativo. Se trata de un diseño observacional (no experimental), con el que se pretende indagar sobre los EPA en un servicio de obstetricia publico. Será transversal ya que intentará analizar el fenómeno en un periodo de tiempo determinado. Se trata de un estudio descriptivo-interpretativo, buscando especificar propiedades y características importantes del fenómeno de las EPA en embarazadas internadas, que se analiza. **Es cuantitativo** ya que se emplea un conjunto de estrategias de obtención y procesamiento de información mediante magnitudes numéricas y técnicas formales y/o estadísticas para llevar a cabo su análisis (Hernandez Sampieri, R et al. 2014).

Se utilizará como caso de estudio al servicio de Obstetricia del “Hospital Materno Neonatal Eloisa T. de Vidal” en el período indicado, centrado en la descripción, la detección y el análisis en profundidad de las EPA en embarazadas internadas. Un caso es una unidad o entidad sistémica identificada en sus límites y características y ubicada en relación a su contexto, según definición de Elger (2009) y Stake (2006), y es el principal objeto o sujeto de estudio (Bell, 2010).

## Población

El universo o Población de estudio consistió en 300 embarazadas internadas en el servicio de Obstetricia durante los meses de octubre 2021 a marzo 2022, seleccionando las primeras 60 pacientes que se internaban cada mes.

El cálculo de la muestra se realizó en el Programa EPIDAT 4.2 (Tamaño de la muestra para una proporción). En el hospital ingresan durante el embarazo-parto-puerperio 4200 mujeres en el año, la proporción de EPA que se tomó como referencia fueron las notificaciones del 2015 y 2016 del SiNAPAS 30%, Nivel de confianza 95% y Precisión del 5%, resultando una muestra de 300 mujeres.

**Unidades de Observación:**Historias clínicas de embarazadas internadas

**Unidad de Análisis:** Eventos Potencialmente Adversos en embarazadas internadas en cualquier etapa del embarazo

**Criterios de inclusión**

Se incluyen mujeres que se internaron en el Servicio de Obstetricia en las siguientes situaciones:

Durante el embarazo para estudios y/o tratamientos

En trabajo de parto

Para interrupción programada del embarazo mediante cesárea o inducción al parto

Durante el puerperio

**Variables**

***Variables que caracterizan a la población de estudio:***

Edad Materna: estimada en años.

Patología materna obstétrica o clínica presentes previas al error.

Gestas: número de embarazos excluyendo el actual.

***Variables relacionadas al Error:***

Momento de ocurrencia del error: se determinó la ocurrencia durante el embarazo, el trabajo de parto, parto o cesárea y en el puerperio.

***Variables de resultados*** se describen en la matriz de datos.

## Tipos de Errores según la etapa del proceso asistencial

Variable	Subvariable	Valor	Indicador	Valor del Indicador
Error Médico	Error Diagnóstico	Valoración de las causas de error en el diagnóstico	<p>Error en la evaluación clínica</p> <p>Error de pruebas diagnósticas</p> <p>Error en opinión de expertos</p>	<p>. Anamnesis inadecuada</p> <p>. Falla en examen físico</p> <p>. Falla en elaboración diagnóstica</p> <p>. Procedimiento de la prueba incorrecto</p> <p>. Error en informe de la prueba</p> <p>. Demora en solicitar opinión</p> <p>. Opinión de experto incorrecta</p>
	Error de Procedimiento	Valoración de las causas de error en el procedimiento	<p>Demora en realizar el procedimiento</p> <p>Fallas en el procedimiento</p>	<p>. Falta de decisión médica</p> <p>. Problemas en disponibilidad de recursos</p> <p>. Procedimiento no pertinente</p> <p>. Fallas en equipo médico/instrumental</p> <p>. Técnica Incorrecta</p> <p>. Fallas en el control posterior al procedimiento</p>



## Mecanismos de barrera

Variable	Valor	Indicador	Valor del Indicador
Mecanismos de barrera	Presente Ausente	Registro de mecanismos de barrera	. Consulta de Protocolos de atención . Supervisión de procedimientos . Revisión de casos en pases de sala . Lista de verificación p/cirugías . Monitoreo médico sistematizado de paciente . Monitoreo de enfermería sistematizado de paciente

Se consideró que había un mecanismo de barrera cuando la misma estaba informada explícitamente en la historia clínica.

## Áreas prioritarias

Variable	Valor	Indicador	Valor del Indicador
Área prioritaria de Riesgo	Riesgo muy grave Riesgo importante Riesgo apreciable Riesgo marginal	Probabilidad de ocurrencia y gravedad/impacto determinado en una Matriz de Riesgo	. Muy alta . Alta . Media . Baja . Muy Baja

La evaluación de áreas prioritarias de riesgo para la seguridad del paciente se realizó mediante la Matriz de Riesgo que relaciona la probabilidad de ocurrencia del error con la gravedad en base al impacto potencial del error.

La probabilidad de *ocurrencia* del error se puede calcular utilizando datos estadísticos previos o referencias de la bibliografía. En el estudio se calculó en base a las frecuencias de los errores encontrados en la muestra y categorizándolas en:

1. Muy baja
2. Baja
3. Media
4. Alta
5. Muy alta

La escala de gravedad o severidad mide el impacto en el paciente, ya sea por el grado de morbilidad que puede ocasionar como por el nivel de cuidados que requiera. Para magnificar la gravedad se evaluó la morbilidad mediante la clasificación de Morbilidad Materna Severa de la OMS. Souza et al(2009)

1. Muy baja: es muy rara la ocurrencia de patologías/complicaciones
2. Baja: ocasiona patologías/complicaciones con poca frecuencia
3. Moderada: pueden ocasionar patologías/complicaciones de fácil control
4. Alta: cuando puede ocasionar patologías/complicaciones que requieran mayor nivel de cuidados .
5. Muy alta: cuando pueda ocasionar mortalidad o morbilidad severa

La Matriz de Riesgo se clasificó en Muy grave, Importante, Apreciable y Marginal.

### **Técnica de Recolección de la información empírica**

Se realizó mediante el análisis documental de las historia clínicas. Son historias clínicas no digitalizadas, por lo tanto se revisaron manualmente una por una en todo el proceso de atención sanitaria durante la internación, extrayendo datos tanto de la primera consulta como de las evoluciones y epicrisis de cada paciente.

### **Instrumentos de Recolección**

Se creó un formulario ad-hoc en el cual se recolectó la información sobre las variables de estudio, incluyendo datos sobre edad, paridad, motivo de internación, patologías obstétricas, cargas horarias y turnos de trabajo. Además, se identificaron los EPA, detallando el momento en que ocurrieron y sus características.

Los formularios se identificaron en forma codificada para conservar el anonimato de la paciente y los datos se recolectaron y extrajeron por un único observador (la tesista).

### **Experiencia de la tesista**

La tesista es especialista en Tocoginecología, trabaja en el Servicio desde el año 1987, habiendo cumplido funciones de residente, jefe de residente, instructor de residencia, jefe de guardia y actualmente jefe de Sector de Alto Riesgo. Participa en la organización de los ateneos clínicos, revisión de GPC, relevamiento y consolidación de las estadísticas del servicio. Integra el Comité de Morbimortalidad Materna y Mortalidad Fetal. Ha realizado trabajos de investigación epidemiológicos, ensayos clínicos aleatorizados propios y colaborativos.

Tiene formación en Gestión de Servicios de Salud y realizó una Tesis sobre Evaluación de Calidad de Atención en los Servicios Materno- Neonatales Públicos en las ciudades de Corrientes y Goya. Morales(2015)

En el año 2018-2019 realizó en el Servicio de Obstetricia del Hospital Materno Neonatal Eloísa T. De Vidal el trabajo de investigación "Identificación y Análisis de Eventos Adversos ocurridos durante la atención de embarazadas en un Hospital de Nivel IIIB". Morales et al (2020)

El presente trabajo fue desarrollado gracias a la amplia experiencia, destrezas y habilidades logradas a través del tiempo en las diferentes áreas de trabajo.

### **Técnica de Procesamiento y análisis de datos**

Los datos fueron cargados en una base de datos utilizando una planilla de cálculo de Microsoft Excel para Mac 2011, y exportada posteriormente, para su análisis con el EPIDAT

El Programa de análisis fue desarrollado por el Servicio de Información sobre Saúde Pública de la Dirección Xeral de Saúde Pública de la Consellería de Sanidade (Xunta de Galicia) en colaboración con la Unidad de Análisis de Salud y Sistemas de Información de Salud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS-OMS) y es de libre distribución.

Se analizó la incidencia de Eventos Potencialmente Adversos con medidas de tendencia central. La Incidencia acumulada de EPA, se calculó como los números de EPA acumulados en el total de embarazadas con errores potencialmente adversos. Las variables categóricas se expresaron en porcentaje.

## RESULTADOS

La población estudiada fue de 300 embarazadas que ingresaron al Servicio de Obstetricia durante el período comprendido entre los meses de octubre 2021 y marzo 2022.

Cada embarazada posee un único registro hospitalario siendo analizadas entonces 300 historias clínicas.

En el 66% (198) no se constataron errores, en 32% (96) (IC95%; 26-37) se observó algún tipo de error potencialmente adverso (EPA) y en un 2% (6) de las pacientes presentaron eventos adversos. Tabla N°2

**Tabla N° 2**

*Clasificación de los casos (embarazadas internadas) según presencia y tipo de error.*

<i>Categoría</i>	<i>(n)</i>	<i>(%)</i>
Sin error	198	66
Error potencialmente adverso (EPA)	96	32
Evento adverso (EA).	6	2
TOTAL	300	100

Fuente: Propia

Cada paciente podía tener más de un EPA. La cantidad de errores potencialmente adversos que se identificaron en las 96 pacientes fue de 268 con una incidencia acumulada 2,8 errores/paciente.

Se desarrollan seguidamente, los resultados centrados en:

1. Las gestantes,
2. En los EPA
3. Mecanismos de barrera y
4. Areas prioritarias.

### **Resultados centrados en las gestantes con EPA**

#### ***Características clínico-epidemiológicas:***

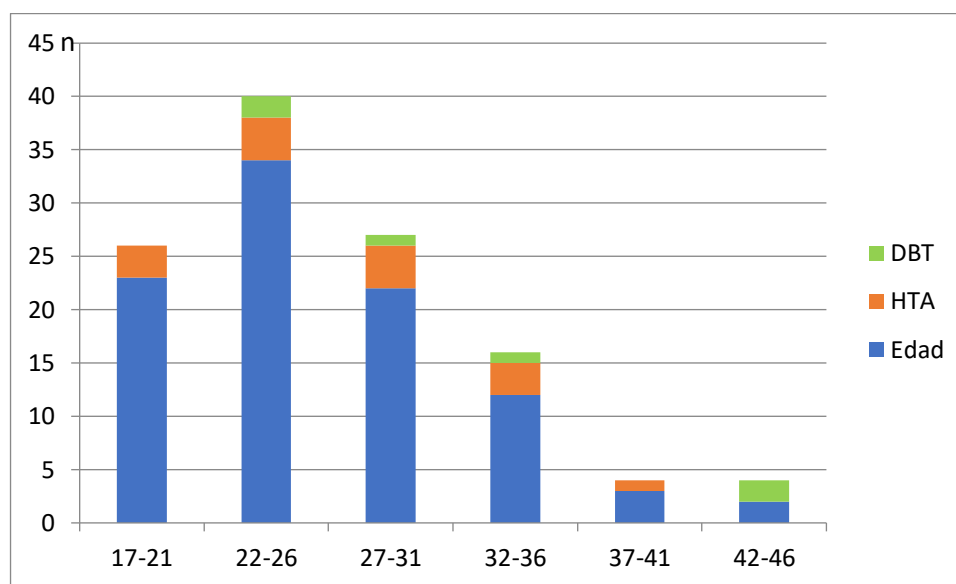
Las embarazadas tenían edades comprendidas entre 17 a 46 años, con un promedio de 26 años (DE± 5,9). El 39,6% (n=38) tenían patologías previa al error, dentro de las cuales

las mas frecuentes fueron Estados Hipertensivos del embarazo y Diabetes Gestacional. El 37,5% (n=36) se encontraban cursando el primer embarazo, 56,25% (n=54) tenía entre 1 a 3 gestas y 6,25% (n=6) eran multíparas.

La Hipertensión está presente en todos los grupos etáreos excepto en las embarazadas de 42 a 46 años que sólo presentan algún tipo de Diabetes. Figura N°16

**Figura N°16**

*Relación entre edad de gestantes con EPA y patologías previas*



Fuente: Elaboración propia

***Momento de ocurrencia del EPA según las etapas de la gestación:***

Una embarazada podía registrar EPA en 1 o mas etapas, así ocurrieron durante el embarazo el 39,5% (n=38), en el trabajo de parto/parto/cesárea 79% (n=76) y en el puerperio el 58% (n=56). Tabla N°3

**Tabla Nº 3***Momento de ocurrencia del error potencialmente adverso*

Etapa de la gestación	n	%
Durante el embarazo	38	39,5
En el Trabajo de parto	2	2
En el parto vaginal	46	47,9
En la cesárea	28	29
En el puerperio	56	58

Fuente: Elaboración propia

**Resultados centrados en el EPA*****De acuerdo a la actividad sanitaria donde ocurrió:***

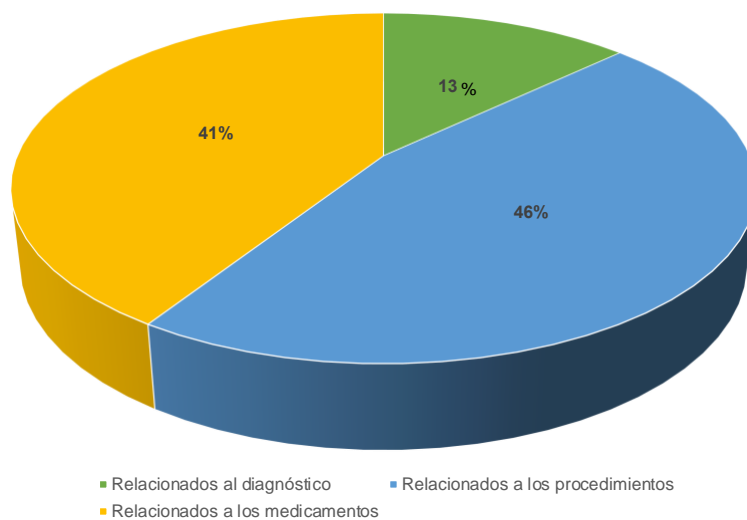
Los tipos de error estudiados fueron relacionados a diferentes etapas del proceso asistencial en las embarazadas internadas que conformaban la muestra. Así, se observaron EPA en tres categorías relacionados a las etapas del proceso sanitario: diagnóstico, procedimientos y terapéutica médica (medicamentos).

Las gestantes con EPA fueron 96, podían tener más de un error . Se encontró así que, el 25% (n=24) de ellas tenía algún error diagnóstico, el 81% (n=78) errores relacionados con los procedimientos y el 77% (n=74) errores relacionados con la medicación.

Cada uno de los errores de estas 3 categorías se subcategorizó en diferentes errores (podemos observar que en la matriz de datos se describen como los valores del indicador). Considerando estos subcategorías se encontraron 268 errores en total, distribuidos de la siguiente manera: de errores diagnósticos 13% (n=34), de procedimientos 46% (n=124) y de medicación 41% (n=110).Fig Nº 17

### Figura N°17

*Momento de ocurrencia de EPA según la etapa y subcategorías del proceso asistencial.*



Fuente: Elaboración propia

A continuación se representarán la totalidad de los EPA (268) con más detalle de acuerdo a la etapa del proceso asistencial donde ocurrieron.

#### ***Errores potencialmente adversos durante el diagnóstico***

Los errores diagnósticos encontrados en número de 34 correspondieron al 12,6% del total de EPA.

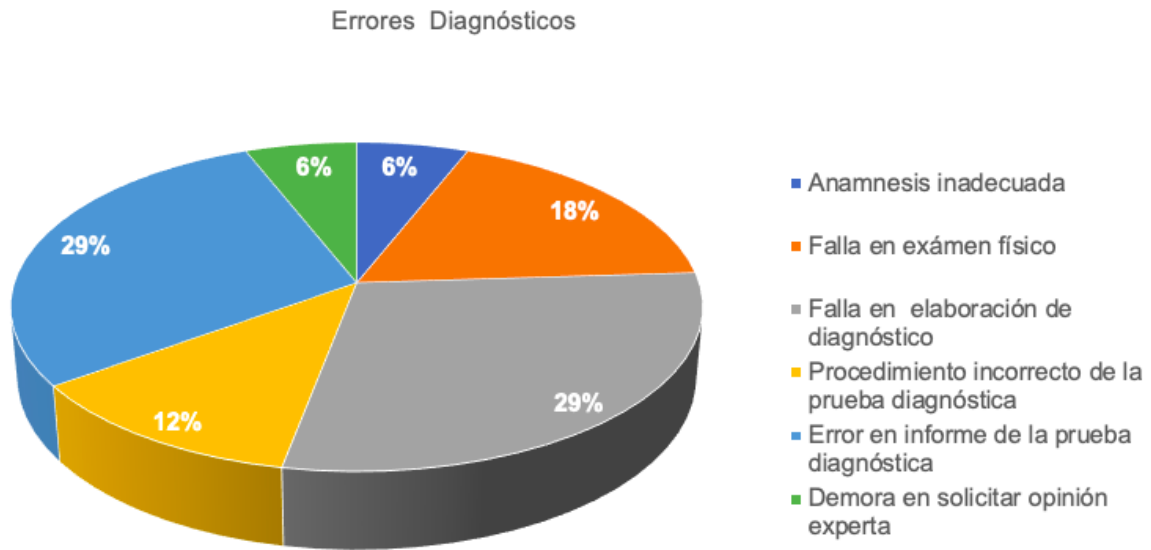
Se distribuyeron de la siguiente forma:

- a) Evaluación clínica 18 (53%);
- b) Prueba diagnóstica 14 (41%) y
- c) Opinión del experto 2 (6%).

Cada categoría de Error diagnóstico tiene subcategorías como se observan en la Figura N°18 y Tabla N° 4

**Figura N° 18**

*Distribución de los tipos de errores relacionados al diagnóstico*



Fuente: Elaboración propia

Dentro de estos resultados, los EPA mas frecuentes se relacionaron a la elaboración diagnóstica acerca de cuadros clínicos obstétricos - que conjuga la semiología con resultados de los estudios complementarios pertinentes - y los errores al informar los resultados de los estudios diagnósticos alcanzando entre ambos el 59% de los errores diagnósticos, según se puede observar en la tabla N° 4

**Tabla N° 4***Distribución de los tipos de errores relacionados al diagnóstico*

Tipo de error relacionado al diagnóstico	n	%
Error en la evaluación clínica		
Anamnesis inadecuada	2	6
Falla en el examen físico satisfactorio	6	18
Falla en elaborar un diagnóstico coherente con la semiología y estudios complementarios	10	29
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>53</b>
Error en la prueba diagnóstica		
Procedimiento incorrecto de la prueba diagnóstica	4	12
Error en el informe de la prueba	10	29
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>41</b>
Error en opinión de experto		
Demora en solicitar opinión de experto	2	6
Opinión experta incorrecta	-	
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

Fuente: Elaboración Propia

Al relacionar los resultados sobre el tipo y gravedad del EPA, obtenemos el impacto potencial. Tabla N°5

**Tabla N°5**

*Tipo y Gravedad de los errores relacionados al diagnóstico según el impacto potencial del error*

Errores relacionados al diagnóstico	Gravedad del error					
	G5		G4		G3	
	n	%	n	%	n	%
<b>Error en la evaluación clínica</b>						
Anamnesis inadecuada	-		2	100		
Falla en el examen físico satisfactorio	-		4	75	2	25
Falla en elaborar un diagnóstico coherente con semiología y estudios complementarios	4	40	6	60	-	
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>12</b>	<b>66,6</b>	<b>2</b>	<b>25</b>
<b>Error de la prueba diagnóstica</b>						
Procedimiento incorrecto de la prueba diagnóstica	4	100			-	
Error en el informe de la prueba	8	80	2	20	-	
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>85,7</b>	<b>2</b>	<b>14,3</b>		
<b>Error en la opinión de expertos</b>						
Demora en solicitar opinión de experto	-		2	100	-	
<b>Total</b>			<b>2</b>	<b>100</b>		

Nota: La tabla muestra el impacto potencial de los errores clasificando la gravedad en G5: Muy alta, puede ocasionar morbilidad severa o mortalidad. G4: Alta, puede ocasionar patologías/complicaciones que requieran mayor nivel de cuidado. G3: Media, puede ocasionar patologías/complicaciones de fácil control. Ninguno de los errores tuvo gravedad baja o muy baja.

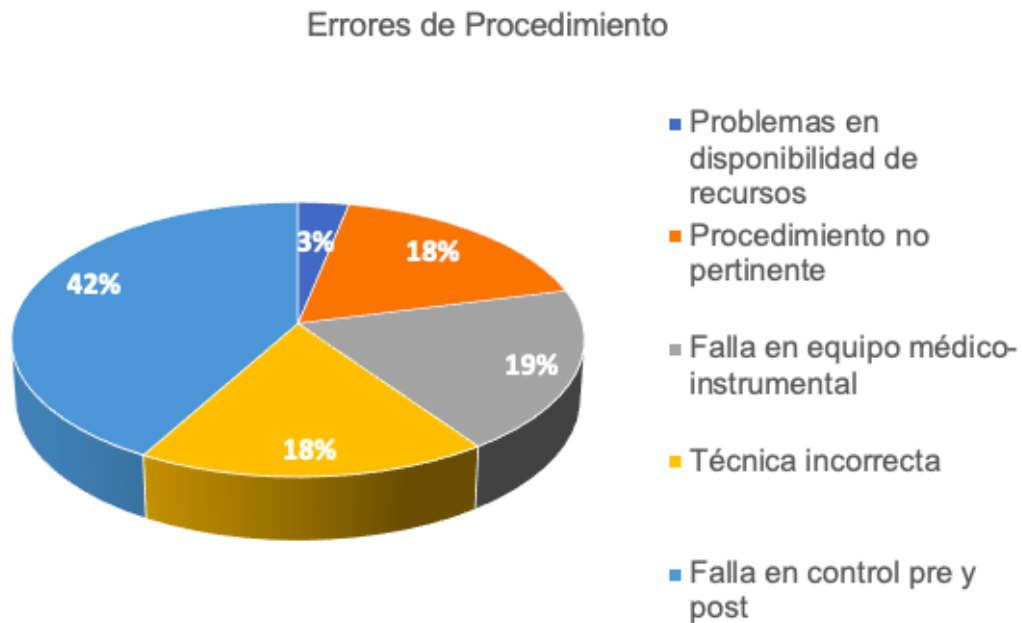
Fuente: Elaboración propia

### ***Errores potencialmente adversos durante los procedimientos***

Los errores de procedimientos fueron 124, descritos en dos dimensiones, demoras en realizar el procedimiento 4 (3,2%) y fallas en los procedimientos 120 (96,8%). A su vez cada una tiene subcategorías. Figura N° 19

**Figura N° 19**

*Distribución de los tipos de errores relacionados a los procedimientos*



Fuente: Elaboración propia

A su vez, discriminados ambos según se puede ver en la Tabla N° 6, arrojan resultados de mayor frecuencia en fallas en el control pre y post procedimiento (41,9%) seguido de falla en equipo médico/instrumental con 19,3%.

**Tabla N°6***Distribución de los tipos de errores relacionados a los procedimientos*

Tipo de error de procedimiento	n (124)	%
Demora en realizar el procedimiento		
Falta de decisión médica	-	
Problemas en disponibilidad de recursos	4	3,2
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>3,2</b>
Fallas en el procedimiento		
Procedimiento no pertinente	22	17,8
Falla en equipo medico/instrumental	24	19,3
Técnica incorrecta del procedimiento	22	17,8
Falla en el control pre y post procedimiento	52	41,9
Falta de decisión médica	-	
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>96,8</b>

Fuente: Elaboración propia

Relacionando el tipo y gravedad del EPA con su impacto potencial se observan los resultados en la tabla N° 7

**Tabla N° 7**

*Frecuencia de la Gravedad de los errores relacionados al procedimiento según el impacto potencial del error*

Errores relacionados al Procedimiento	Gravedad del error					
	G5		G4		G3	
	n	%	n	%	n	%
Demora en realizar el procedimiento						
Falta de decisión médica		-				
Problemas en disponibilidad de recursos	4	100				
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>				
Fallas en el procedimiento						
Procedimiento no pertinente			10	45	12	55
Falla en equipo médico/instrumental	4	17	20	83		
Técnica incorrecta del procedimiento	4	18	18	82		
Falla en el control pre y post procedimiento	10	19,2	34	65,4	8	15,4
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>82</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>17</b>

Fuente: Elaboración propia

Nota: La tabla muestra el impacto potencial de los errores clasificando la gravedad en G5: Muy alta, puede ocasionar morbilidad severa o mortalidad. G4: Alta, puede ocasionar patologías/complicaciones que requieran mayor nivel de cuidado. G3: Media, puede ocasionar patologías/complicaciones de fácil control. Ninguno de los errores tuvo gravedad baja o muy baja.

### **Errores potencialmente adversos durante la administración de medicamentos**

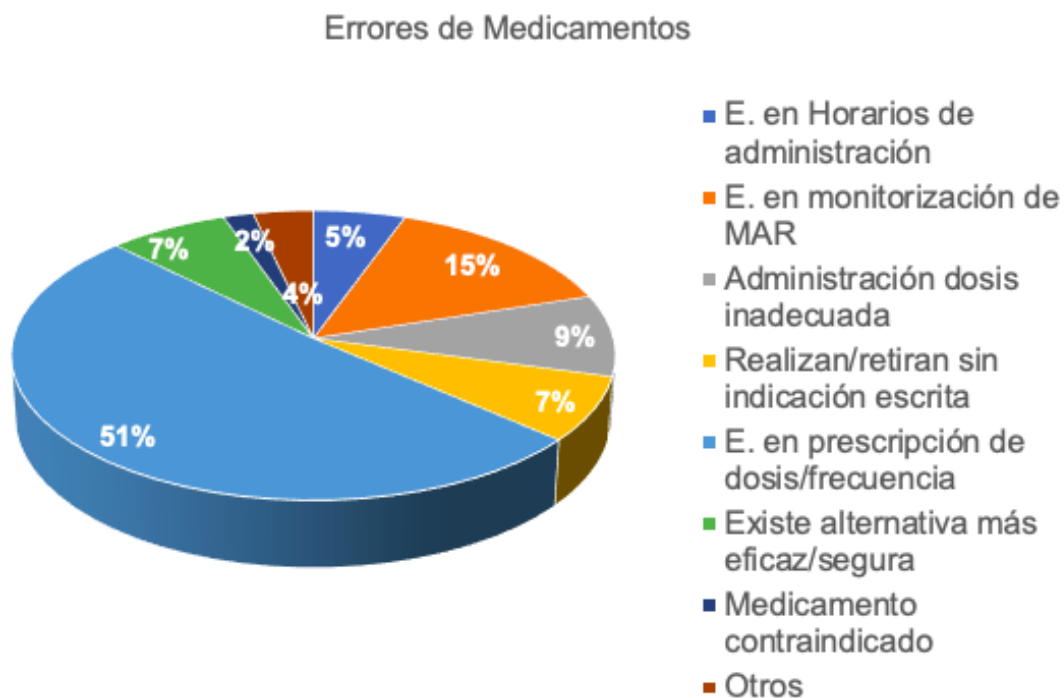
Ocurrieron 110 errores relacionados a medicamentos agrupados en:

- Errores en la administración del medicamento 40 (36,4%),
- Errores en la prescripción 66 (60%) y
- Otros 4(3.6%).

Cada una de las categorías se distribuyó en subcategorías como se observa en la Figura N° 20

**Figura nº 20**

*Distribución de los tipos de errores relacionados a los medicamentos*



Fuente: Elaboración propia

El error más frecuente fue el de prescripción dosis/frecuencia con un 51% de hallazgos, seguido de monitorización de medicamentos de alto riesgo en segundo lugar de frecuencia con 14,6%. El resto de los EPA ocurridos durante la administración de medicamentos se puede observar en la tabla N°8

**Tabla Nº 8***Distribución de los tipos de errores relacionados a los medicamentos*

Tipo de error relacionados a medicamentos	n (110)	%
Error en la administración		
Error en horarios de administración	6	5,5
Error en monitorización de medicamentos de alto riesgo	16	14,6
Administración de dosis inadecuada	10	9,1
Realizan / retiran medicación sin indicación escrita	8	7,2
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>36,4</b>
Error en la prescripción		
Error en prescripción de dosis /frecuencia	56	51
Existe una alternativa mas eficaz o segura	8	7,2
Medicamento contraindicado	2	1,8
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>60</b>
Otros		
Otros	4	3,6

Fuente: Elaboración propia

Al relacionar tipo y gravedad de EAP durante la administración de fármacos se observa un impacto potencial de error según se describe en la tabla a continuación.

**Tabla N° 9**

*Frecuencia de la Gravedad de los errores relacionados a los medicamentos según el impacto potencial del error*

Errores relacionados a los medicamentos	Gravedad del error					
	G5		G4		G3	
	n	%	n	%	n	%
<b>Error en la administración</b>						
Error en horarios de administración	2	33	4	67		
Error en monitorización de medicamentos de alto riesgo	10	62,5	4	25	2	12,5
Administración de dosis inadecuada	2	20	4	40	4	40
Realizan / retiran medicación sin indicación escrita	2	25	6	75	-	
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>45</b>	<b>6</b>	<b>15</b>
<b>Error en la prescripción</b>						
Error en prescripción de dosis /frecuencia	4	7	10	18	42	75
Existe una alternativa más eficaz o segura	6	75	2	25	-	
Medicamento contraindicado	-		2	100	-	
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>42</b>	<b>60</b>
<b>Otros</b>						
Otros	2	50	2	50	-	

Fuente: Elaboración propia

Nota: La tabla muestra el impacto potencial de los errores clasificando la gravedad en G5: Muy alta, puede ocasionar morbilidad severa o mortalidad. G4: Alta, puede ocasionar patologías/complicaciones que requieran mayor nivel de cuidado. G3: Media, puede ocasionar patologías/complicaciones de fácil control. Ninguno de los errores tuvo gravedad baja o muy baja.

### **Mecanismos de barrera**

Se consideró que había un mecanismo de barrera cuando estaba informada explícitamente en la historia clínica.

En 80 historias clínicas (68,7%) no se encontraron registros de mecanismo de barrera, en las 16 historias clínicas restantes se describieron 36 mecanismos de barrera, siendo el

más frecuente la revisión del caso en pase de guardia/sala con un 38,9%, el resto puede apreciarse en la Tabla N° 10

**Tabla N° 10**

*Mecanismos de barrera registrados en historia clínica*

Mecanismos de barrera	n	%
Supervisión de procedimiento	10	27,8
Revisión de caso en pase de guardia/sala	14	38,9
Monitoreo de enfermería sistematizado	2	5,5
Otras barreras	10	27,8
Total	36	100

Fuente: Elaboración propia

**Áreas prioritarias de riesgo para la Seguridad de la paciente**

La evaluación de áreas prioritarias de riesgo para la seguridad del paciente se realizó mediante la Matriz de Riesgo que relaciona la probabilidad de ocurrencia del error con la gravedad en base al impacto potencial del error.

La frecuencia del error se calculó sobre el total de la muestra estudiada (n=300) , como se observa en Tabla N° 11

Tabla N° 11

Distribución de Errores Potencialmente Adversos en la población estudiada

Tipo de errores	n	%
<b>Errores relacionados al diagnóstico</b>		
<b>Error en la evaluación clínica</b>		
Anamnesis inadecuada	2	0,7
Falla en el examen físico satisfactorio	6	2
Falla en elaborar un diagnóstico coherente con semiología y estudios complementarios	10	3,3
<b>Error en la prueba diagnóstica</b>		
Procedimiento incorrecto de la prueba diagnóstica	4	1,4
Error en el informe de la prueba	10	3,3
<b>Error en opinión de experto</b>		
Demora en solicitar opinión de experto	2	0,7
Opinión experta incorrecta	-	
<b>Errores relacionados al procedimiento</b>		
<b>Demora en realizar el procedimiento</b>		
Falta de decisión médica	-	
Problemas en disponibilidad de recursos	4	1,4
<b>Fallas en el procedimiento</b>		
Procedimiento no pertinente	22	7,3
Falla en equipo médico/instrumental	24	8
Técnica incorrecta del procedimiento	22	7,3
Falla en el control pre y post procedimiento	52	17,3
<b>Errores relacionados a los medicamentos</b>		
<b>Error en la administración</b>		
Error en horarios de administración	6	2
Error en monitorización de medicamentos de alto riesgo	16	5,4
Administración de dosis inadecuada	10	3,3
Realizan / retiran medicación sin indicación escrita	8	2,7
<b>Error en la prescripción</b>		
Error en prescripción de dosis /frecuencia	56	18,7
Existe una alternativa mas eficaz o segura	8	2,7
Medicamento contraindicado	2	0,7
<b>Otros</b>	4	1,4

Fuente: Elaboración propia

Se calculó la probabilidad en base a las frecuencias de los errores encontrados en la muestra y categorizándolas en:

1. Muy baja cuando la frecuencia del error era  $\leq 1\%$
2. Baja, frecuencia del error entre 1,1% y 5,9%

3. Media, frecuencia del error entre 6% y 10%
4. Alta, frecuencia del error entre 10,1% y 15%
5. Muy alta, frecuencia del error > 15%

El impacto potencial se categorizó en:

1. Muy baja: es muy rara la ocurrencia de patologías/complicaciones
2. Baja: ocasiona patologías/complicaciones con poca frecuencia
3. Moderada: pueden ocasionar patologías/complicaciones de fácil control
4. Alta: cuando puede ocasionar patologías/complicaciones que requieran mayor nivel de cuidados .
5. Muy alta: cuando pueda ocasionar mortalidad o morbilidad severa

La Matriz de Riesgo clasifica los errores según las áreas de riesgo en Muy Grave, Importante, Apreciable y Marginal como se puede observar en las Figuras N° 21,22 y 23

Algunos tipos de errores se presentan con dos calificaciones de riesgo, esta situación se da porque un mismo tipo de error puede tener un impacto potencial diferente de acuerdo al contexto del error. Por ejemplo en “error en horario de administración de medicamento” si la droga es un analgésico solo dará dolor pero si el error ocurre con un antihipertensivo no realizarlos en horario puede desencadenar una crisis hipertensiva o en el caso de un tocolítico puede generar contracciones que lleven a un parto prematuro.

Figura N° 21

*Matriz de Riesgo de los Errores Potencialmente Adversos relacionados al Diagnóstico*

**MATRIZ DE RIESGOS. EPA de DIAGNOSTICO**

<b>RIESGO</b>	<b>Probabilidad (Ocurrencia)</b>	<b>Gravedad (Impacto)</b>	<b>Valor del Riesgo</b>	<b>Nivel de Riesgo</b>
Anamnesis Inadecuada	1	4	4	Apreciable
Falla en el examen físico	2	4	8	Apreciable
Falla en el examen físico	2	3	6	Apreciable
Falla en elaborar un diagnóstico	2	5	10	Importante
Falla en elaborar un diagnóstico	2	4	8	Apreciable
Procedimiento incorrecto de la prueba	2	5	10	Importante
Error en informe de la prueba diagnóstica	2	5	10	Importante
Error en informe de la prueba diagnóstica	2	4	8	Apreciable
Demora en solicitar opinión de experto	1	4	4	Apreciable

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 22

*Matriz de Riesgo de los Errores Potencialmente Adversos relacionados al Procedimiento*

**MATRIZ DE RIESGOS. EPA de PROCEDIMIENTOS**

<b>RIESGO</b>	<b>Probabilidad (Ocurrencia)</b>	<b>Gravedad (Impacto)</b>	<b>Valor del Riesgo</b>	<b>Nivel de Riesgo</b>
Problemas en disponibilidad de recursos	2	5	10	Importante
Procedimiento no pertinente	3	4	12	Importante
Procedimiento no pertinente	3	3	9	Importante
Falla en equipo médico-instrumental	3	5	15	Muy grave
Falla en equipo médico-instrumental	3	4	12	Importante
Técnica del procedimiento incorrecta	3	5	15	Muy grave
Técnica del procedimiento incorrecta	3	4	12	Importante
Falla en el control pre y post procedimiento	5	5	25	Muy grave
Falla en el control pre y post procedimiento	5	4	20	Muy grave
Falla en el control pre y post procedimiento	5	3	15	Muy grave

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 23

Matriz de Riesgo de los Errores Potencialmente Adversos relacionados a los Medicamentos

## MATRIZ DE RIESGOS. EPA de MEDICAMENTOS

RIESGO	Probabilidad (Ocurrencia)	Gravedad (Impacto)	Valor del Riesgo	Nivel de Riesgo
Error en horarios de administración	2	5	10	Importante
Error en monitorización de medicamentos	2	5	10	Importante
Administración de dosis inadecuada	2	5	10	Importante
Realizan / retiran medicación sin indicación	2	5	10	Importante
Error en horarios de administración	2	5	10	Importante
Error en monitorización de medicamentos de alto	2	4	8	Apreciable
Administración de dosis inadecuada	2	4	8	Apreciable
Realizan / retiran medicación sin indicación	2	4	8	Apreciable
Error en monitorización de medicamentos	2	3	6	Apreciable
Administración de dosis inadecuada	2	3	6	Apreciable
Error en prescripción de dosis /frecuencia	5	5	25	Muy grave
Existe una alternativa más eficaz o segura	2	4	8	Apreciable
Medicamento contraindicado	1	4	4	Apreciable
Error en prescripción de dosis /frecuencia	5	4	20	Muy grave
Error en prescripción de dosis /frecuencia	5	3	15	Muy grave

Fuente: Elaboración propia

Las áreas de **riesgo grave** se observan en errores de procedimientos y en los relacionados a medicamentos, **riesgo importante** en errores de diagnóstico, procedimientos y medicamentos, **riesgo apreciable** en errores de diagnóstico y medicamentos. No se produjeron EPA en áreas de riesgo marginal.

En base a esos datos obtenidos se confeccionó Tabla N° 12 que relaciona el tipo de EPA con el riesgo potencial ocasionado

**Tabla N° 12***Relación entre tipo de EPA y riesgo ocasionado*

Riesgo de los errores potencialmente adversos		
Apreciable	Importante	Grave
Anamnesis inadecuada	Falla en elaborar un diagnóstico coherente con semiología y complementarios	Falla en equipo médico instrumental
Falla en el examen físico satisfactorio	Procedimiento Incorrecto	Técnica incorrecta del procedimiento
Falla en elaborar un diagnóstico coherente con semiología y complementarios	Error en el informe de la prueba	Falla en el control pre y post procedimiento
Error en el informe de la prueba	Problema en disponibilidad de recursos	Error en prescripción de dosis /frecuencia
Demora en solicitar opinión de experto	Procedimiento no pertinente	
Error en horarios de administración	Falla en equipo médico instrumental	
Error en monitorización de medicamentos de alto riesgo	Técnica incorrecta del procedimiento	
Administración de dosis inadecuada	Error en horarios de administración	
Realizan / retiran medicación sin indicación escrita	Error en monitorización de medicamentos de alto riesgo	
Existe una alternativa más eficaz o segura	Administración de dosis inadecuada	
Medicamento contraindicado	Realizan / retiran medicación sin indicación escrita	
	Existe una alternativa más eficaz o segura	

Fuente: Elaboración propia

## **Resumen de Resultados**

En el estudio realizado en el Hospital Materno Neonatal E.T. de Vidal se constató un 32% (n=96) de embarazadas con Eventos Potencialmente Adversos (EPA) en una muestra de 300 mujeres.

### ***Características clínico-epidemiológicas de las embarazadas con EPA***

Las embarazadas tenían edades comprendidas entre 17 a 46 años, con un promedio de 26 años (DE± 5,9). De este grupo de mujeres, 37,5% se encontraba cursando el primer embarazo (36), 56,3% transitando entre el segundo y cuarto embarazo, y 6,3% con más de 5 embarazos. El 60,4% no presentaron patologías previas.

### ***Tipos de error de acuerdo al momento de atención obstétrica***

Teniendo en cuenta:

a.- los errores cometidos en las distintas etapas del embarazo (embarazo, parto y puerperio) en el 79% ocurrieron en el parto-cesarea, 58% en el puerperio y 39,5% durante el embarazo.

b.- de acuerdo al proceso de atención 46% correspondieron a errores de procedimiento, 41% estuvo relacionado a la administración de medicamentos y 13% restante relacionado al diagnóstico

Los EPA concernientes al diagnóstico se distribuyeron en: Errores de evaluación clínica 53%, de pruebas diagnósticas 41% y opinión de experto 6%

Los EPA de procedimientos se distribuyeron en: Errores de demora 3,2% y Fallas en los procedimientos 96,8%

Los Epa relacionados a medicamentos se distribuyeron en: Errores en la prescripción 60%, en la administración 36,4%, otros 3,6%

### ***Mecanismos de Barrera***

En el 68,7% de las historias clínicas no se registraron mecanismos de barrera. En el 31,3% informaron uno o más barreras, que se distribuyeron en:

Revisión de caso en pase de sala/guardia 38,9%

Supervisión de procedimiento 27,8%

Monitoreo de enfermería sistematizada 5,5%

Otras 27,8%

### ***Áreas Prioritarias de Riesgo***

Se determinaron los EPA como:

Áreas de riesgo Grave: EPA de procedimientos (Falla en equipo médico instrumental, Técnica incorrecta del procedimiento, Falla en el control pre y post procedimiento) EPA de medicamentos (Error en prescripción de dosis /frecuencia)

Área de riesgo Importante: EPA de diagnóstico (Falla en elaborar un diagnóstico coherente con semiología y complementarios, Error en el informe de la prueba, Procedimiento Incorrecto de la prueba diagnóstica), EPA de procedimientos (Problema en disponibilidad de recursos, Procedimiento no pertinente, Falla en equipo médico instrumental, Técnica incorrecta del procedimiento) EPA de medicamentos (Error en horarios de administración, Error en monitorización de medicamentos de alto riesgo, Administración de dosis inadecuada, Realizan / retiran medicación sin indicación escrita, Existe una alternativa más eficaz o segura)

Área de riesgo Apreciable: EPA de diagnóstico (Anamnesis inadecuada, Falla en el examen físico satisfactorio, Falla en elaborar un diagnóstico coherente con semiología y complementarios, Error en el informe de la prueba diagnóstica, Demora en solicitar opinión de experto) EPA de medicamentos (Error en horarios de administración, Error en monitorización de medicamentos de alto riesgo, Administración de dosis inadecuada, Realizan / retiran medicación sin indicación escrita, Existe una alternativa más eficaz o segura, Medicamento contraindicado)

## DISCUSION

La frecuencia de EPA en la población estudiada, 32%, debe ser considerada en el contexto de estudio, teniendo en cuenta la población estudiada, la clasificación utilizada para caracterizar a los errores y la fuente de datos. Si bien hay clasificaciones sobre los incidentes en seguridad no están sistematizadas y se utilizan diferentes metodologías para identificarlos, lo que condiciona los resultados y la comparación de los mismos. Los resultados de esta tesis no escapan a estas limitaciones ya argumentadas por otros autores. Otero Lopez et al,(2008)

El trabajo de Foerster realizado en la Unidad de Parto del Ottawa Hospital Center identificó un 3% de EPA, relevaron los datos mediante vigilancia activa con observación directa, pero en horarios diurnos por la carga horaria y el recurso humano que significaba. Esto pudo haber constituido un sesgo y fue comentado por el autor como una limitación del estudio, también tenemos que considerar que no se realizó en todas las áreas de internación lo que podría explicar la frecuencia tan baja. En nuestro estudio se revisaron las historias clínicas sin omitir horarios nocturno pero con la limitación del registro, dependiendo de lo que el personal describiera en la historia clínica.Foerster et al(2006)

Un estudio observacional realizado con médicos de familia que aceptaron notificar incidentes de seguridad en Australia, informaron en 805 casos un 27% de incidentes potencialmente dañinos. La notificación con descripción del caso aportaba una información amplia sobre el mismo, pero no estaba controlado la muestra para asegurar que no hubiera sesgos en la frecuencia de los mismos. Bhasale et al,(1998)

En el informe correspondiente al año 2019 de SiNASP, del Ministerio de Sanidad de España los Incidentes que alcanzaron al paciente pero no ocasionaron daño fueron el 38,3%. Este informe incluye 98 hospitales generales que cuentan con servicios de obstetricia, se notifican mas tipo de errores, tales como los relacionados a la gestión organizativa, la comunicación , infraestructura-edificios, dieta-alimentación que no fueron evaluados en el presente estudio. Además el informe se construye con la notificación voluntaria de los integrantes del equipo de salud, que si bien en países con una cultura de seguridad de larga

trayectoria la notificación tiene un amplio cumplimiento en el SiNASP se comenta sobre las diferencias y dificultades en la adherencia a la notificación, generando una subestimación de los casos. SiNAPS(2020)

El presente informe tiene la limitación de haberse realizado en un período corto de tiempo y sólo se consideraron errores relacionados al diagnóstico, procedimientos y medicamentos lo que puede llevar a una subestimación considerando que el informe del SiNASP incorpora la evaluación sobre la organización, comunicación e infraestructura

La edad media de las embarazadas con EPA es similar a la que se encontró en el trabajo de Eventos Adversos realizados por la tesista en el año 2018 en el mismo hospital. En los estudios sobre seguridad se suele argumentar que los servicios de Maternidad están menos expuestos a presentar acciones inseguras debido a que es una población joven y las mayores internaciones se deben a un proceso fisiológico como es el parto. Grupo IBEAS(2010)

En el estudio IBEAS realizado en Latinoamérica en 2010 observaron diferencia en eventos en servicios de internación de mujeres con respecto a salas de hombres siendo mayor en estos últimos, de igual manera la prevalencia de eventos era mayor en los servicios y hospitales con población etarea mayor. En el presente estudio ocurrieron errores en el trabajo de parto, parto y puerperio en mujeres sin patología previa.

La presencia de patologías previas es del 40% y fundamentalmente Hipertensión y Diabetes. Es consistente con las patologías prevalentes en el servicio donde las gestantes con Hipertension y Diabetes representan el 16,7% y 10% de las patologías.

Cabe mencionar que en diferencia al supuesto del relevamiento de IBEAS un proceso fisiológico como el parto esta expuestos a eventos de seguridad. Los resultados obtenidos en esta tesis no deben considerarse como una excepción dado que cualquier acto asistencial se desarrolla en el sistema y las fallas del mismo condicionan todos los procesos de atención de las pacientes. Agra Varela(2014)

El número de embarazos previos en la muestra revela que la mayor parte de las gestantes tienen entre 1 y 3 hijos, siguiendo las primigestas y es reducida la cantidad de

múltiparas. Esos datos se corresponden con la población que se asiste en la Maternidad, en donde encontramos que el 56% de las embarazadas tienen entre 1 y 3 gestas previas y el 32 % son primigestas.

El momento de ocurrencia del error mas frecuente fue durante la interrupción del embarazo, siguiendole en el puerperio. Tanto el parto como la cesárea son procedimientos que se realizan las 24 horas, en los que intervienen diferentes profesionales, requieren conocimiento de las guías de atención y entrenamiento en competencias procedimentales y también es necesario que los equipos médicos tengan un adecuado funcionamiento. Son variables que pueden contribuir a la mayor frecuencia de errores en los mismos. En el trabajo de eventos adversos (EA) realizado en el año 2018 en el mismo hospital los EA ocurrieron en el 80% durante la interrupción del embarazo y en el puerperio, es decir que son momentos en que los procesos de atención tienen particular susceptibilidad a problemas en la seguridad del paciente. Morales et al, (2020)

Diferenciar los errores relacionados al diagnóstico, procedimiento y medicamentos en el trabajo permite mensurar el peso que tienen los diferentes procesos asistenciales de manera sencilla y comprensible, sin embargo este estudio esta limitado en la comparación con otros informes debido a que utilizan clasificaciones mas complejas y las metodologías para obtener la información son diversas.

En el trabajo los errores de procedimientos y relacionados a medicamentos representan el 86% de los EPA mientras que los concernientes al diagnóstico alcanzan el 14%. El Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Ministerio de Sanidad de España (SiNAPS) recibe la notificación de 26 categorías de incidentes, en el informe del año 2019 recibieron en el año 3693 reportes, los relacionados a medicación ocuparon el segundo lugar en frecuencia (14,5%), pero los relacionados a los procedimientos y diagnósticos están disgregados tal es así que incidentes en pruebas diagnósticas reportan el 8,6% y otros incidentes relacionados al diagnósticos el 3%, de la misma manera lo que en el trabajo agrupamos en errores relacionados a procedimientos en el SiNAPS se atomizan en diferentes categorías dificultando la estimación del total de estos incidentes.

En el informe del estudio IBEAS, si bien la información es acerca de eventos adversos en los servicios de obstetricia los mas frecuentes fueron debido a los errores concernientes al diagnostico (7 a 20%) y procedimientos (10-15%).Grupo IBEAS(2010)

La distribución de los errores diagnósticos demuestran que la evaluación clínica - resultante de la elaboración diagnóstica que se realiza a partir de la semiología y los resultados de estudios - y los incidentes relacionados a la prueba diagnóstica son los de mayor magnitud.

El conocimiento sobre la clínica obstétrica normal y los cuadros de patología son fundamentales en el diagnóstico adecuado y oportuno. Diferentes autores han trabajado sobre los factores cognitivos como contribuyentes del error diagnóstico modificando el razonamiento clínico. Singh et al,(2017)

Los errores diagnósticos son más frecuentes en áreas con alto nivel de estrés, situaciones de incertidumbre y bajo conocimiento sobre el paciente, tales como las guardias y servicios de emergencia.

Una encuesta realizada a profesionales en clínicas de internación reveló que los médicos identificaban a los factores cognitivos con la mayor carga en la generación de errores diagnósticos.Redmond at al, (2022)

Para contrarrestar los mismos la capacitación y educación médica continua son necesarias para mantener actualizado al equipo de salud y mejorar la confiabilidad del diagnóstico. El análisis crítico de los errores enfocándose en la seguridad desde las fallas del sistema y desplazando el foco de la acción puramente médica se consideran medidas efectivas para corregirlos. Una revisión sobre intervenciones cognitivas para reducir el error diagnóstico identificó tres estrategias: 1 la simulación creando escenarios para entrenamiento de situaciones clínicas, siendo muy efectivo en la capacitación de situaciones que requieren evaluaciones rápidas con diagnósticos precisos, tales como situaciones de emergencias. 2 la reflexión sobre la práctica y una revisión activa sobre los procesos diagnósticos desarrollados en situaciones específicas. 3 estrategias que previenen “ayuda cognitiva” tales como la

segunda opinión, consulta a expertos y consulta a bases electrónicas o paquetes de actuación. Graber M et al,(2012)

Los EPA relacionados al diagnóstico podrían ocasionar daños muy graves, especialmente los concernientes a la prueba diagnóstica, cuyo impacto potencial puede generar morbilidad severa o mortalidad en el 85% de los casos, y están referidos sobre todos a los estudios cuyos resultados pueden llevar a una interrupción prematura del embarazo resultando neonatos prematuros y de muy bajo peso.

Los EPA en los procedimientos mas frecuentes se presentaron en el control pre y post procedimiento, tanto de partos como de cesáreas, en estas últimas se constata el error en la falta de cumplimiento en la lista de verificación quirúrgica. En el informe SiNASP 2020 los errores de procedimientos quirúrgicos y terapéuticos juntos alcanzan el 15% ubicándose entre los mas notificados detrás de los errores en gestión organizativa-recursos.

La repercusión de las check list para reducir complicaciones en las cirugías ha sido largamente evaluada en diferentes estudios. En una revisión sistemática realizada en 2014 se evidenció que utilizándolas versus la práctica habitual se reducía cualquier tipo de complicación en un 37% (RR 0.63 IC 0.58-0.72) con NNT de 27, la Infección del Sitio Quirúrgico (ISQ) en un 46% (RR 0.54 IC 0.40-0.72) y las Hemorragias en un 44% (RR 0.56 IC 0.45-0.70) Guilliepie B et al,(2014)

Una evaluación realizada por Grau M. en 2015 demostro que los listados de verificación quirúrgica tuvieron un efecto positivo sobre la seguridad del paciente descendiendo la tasa de complicaciones, de mortalidad y de ISQ, además de promover una mayor comunicación entre los miembros del equipo quirúrgico.

La evaluación del impacto potencial de los EPA de procedimientos demostró mayormente una gravedad muy alta y alta, con capacidad para generar tanto morbilidad severa como complicaciones que requieren mayor nivel de cuidado en todos los errores excepto en "procedimiento no pertinente" en el cuál la mayor frecuencia fue de gravedad media con potencial de provocar complicaciones de bajo control.

El error de medicamento más frecuente fue “en la prescripción de dosis-frecuencia”, consistente con un estudio realizado en UK donde revisaron la notificación de errores en un período de 7 años en un hospital general, constatando 12006 incidentes de medicamentos de los cuales fueron por errores en la prescripción el 44,77% , el 41% en la administración y otros tipos de errores el 14.22%. El error de dosis, especialmente la prescripción de mayor dosis de la que correspondía fue el más notificado. Los autores también informaron que no hubo diferencias en cuanto a los Servicios, que estos resultados se dieron transversalmente e involucraron en un 60% a medicamentos de acción en el sistema nervioso central, cardiovascular y antiinfecciosos. En el presente estudio el error en la prescripción se presentó mayormente en prescripción de uterotónicos en el post parto y con mayores dosis de la que debe utilizar . Cavell G and Mandaliya (2021)

En un estudio realizado en Rosario, realizado en forma prospectiva se relevó en una sala de internación general incidentes de seguridad relacionados a medicamentos y se constató que los errores de omisión de medicamentos eran más frecuentes mientras que el error de dosis ocupaba el tercer lugar. En nuestro informe no se constató la omisión de medicamentos. Salamano et al,(2013)

Reportes realizados en servicios infantiles también informan sobre la magnitud de los errores en la prescripción de medicamentos, Rivas comenta un 37,4% de errores en la prescripción de medicamentos en donde se presenta además de fallas en la frecuencia de dosis también en las vías de administración prescritas. Rivas et al, (2010)

Con respecto a los EPA de administración de medicamentos la categoría de error “fallas en la monitorización de medicamentos de alto riesgo” se presenta en el 14,6%, involucrando al Sulfato de Magnesio - utilizado en Preeclampsia Grave-Eclampsia- principalmente. Esta categoría es la más frecuente en errores de administración y ocupa el segundo lugar en el total de los EPA por medicamentos .

Pasto Cardona realizó un estudio propectivo para determinar los errores de medicación en 6 hospitales de Cataluña encontraron un 14,5% de EPA, 48% de preparación/dispensación, 27% transcripción, 16% de prescripción y 9% de administración.

Observamos que la frecuencia de los errores son diferentes a los del trabajo, sin embargo la taxonomía utilizada, la metodología y el contexto son en este caso limitantes para comparar los datos. Los autores pertenecen a las unidades de farmacia de los hospitales y han evaluado todos los procesos de la cadena terapéutica farmacológica. Pasto Cardonas (2009). En nuestro estudio no se han estimado los errores en las etapas de transcripción, preparación y dispensación y esto restringe no sólo la comparación de los tipos de errores sino también en la magnitud real de los mismos.

Cuando evaluamos la gravedad potencial vemos que el 75% de los EPA de prescripción de dosis/frecuencia sólo pueden generar complicaciones de fácil control y esto se relaciona con las drogas involucradas, ya que el exceso de uterotónicos en el puerperio ocasiona mayor dolor y disconfort que se corrige con analgésicos y reduciendo la dosis a la adecuada. Guía para la Atención del Parto en maternidades centradas en la familia. (2010)

En contraposición la gravedad en los EPA por error en la monitorización de medicamentos de alto riesgo es muy alta en el 63% y se explica por las drogas evaluadas. La perfusión intravenosa del sulfato de magnesio es la que mayor frecuencia de errores presenta y sus efectos adversos pueden ocasionar morbilidad severa y muerte materna. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión en el embarazo. (2010)

El estudio de Frey y cols realizado en una unidad de cuidados intensivos neonatal y pediátrica los errores relacionados a medicamento fueron el 44% (n=284) en un período de un año, de este grupo el 76% se clasificaron en leves, 19% moderados y 5% graves. Si bien son diferentes grupos etéreos podemos observar la similitud en cuanto a lo que pueden generar en la seguridad de los pacientes. Las drogas anestésicas de administración intravenosa resultaron con mayor compromiso en el reporte de Frey. Frey B et al, (2002)

La teoría del queso suizo de Reason claramente expone que para evitar el daño se deben oponer barreras. Cuando analizamos los eventos de seguridad y sus causas se pueden identificar acciones que reduzcan el daño. En el caso de los EPA se presenta el error pero por algún mecanismo-barrera no se produce el daño. En el trabajo se trató de identificarlas en las historias clínicas, pero llama la atención que en el 68.7% no se encontró

en los registros ningún mecanismo de barrera. Si bien puede ocurrir que por azar o algunas condiciones propias del paciente el error no ocasione daño los hallazgos del estudio pueden también estar justificados por la omisión en el registro. La metodología empleada en el estudio no permite determinar la magnitud de este sesgo y la información obtenida puede adolecer de precisión y certeza.

Entre los mecanismos descritos la “revisión del caso en pases de sala/guardia” y “supervisión de procedimientos” representan el 67% de las barreras. La dinámica de funcionamiento del servicio facilita estas intervenciones, los pases de guardia se realizan todos los días con el personal entrante y saliente, de lunes a viernes con la presencia de jefaturas de servicio y jefes de sectores, los pase de sala se realizan tres días a la semana y un día a la semana se realizan ateneos clínicos y discusión de Guías de Prácticas Clínicas. Además la formación de recursos humanos incluye residencias de formación en tocoginecología, obstetricia y enfermería materno neonatal. La organización de los Servicios debe estar dirigida a mejorar la seguridad de las pacientes,

Pettker et al,(2009) demostraron que un programa de intervenciones que incluían revisión de protocolos de atención, capacitación para trabajo en equipo, mejora en la comunicación, determinación de roles y responsabilidades, creación de comité que gestionen la seguridad del paciente y mejora de la percepción individual sobre la misma reducían los eventos adversos obstétricos.

El trabajo en equipo ha sido una de las estrategias propuestas para reducir los errores y es una herramienta muy valiosa en situaciones clínicas complejas, que requieren resoluciones emergentes y en el que interactúan diversos profesionales. Sin embargo no responde sólo a la acción colectiva de varios actores sino que requiere adquirir competencias y habilidades para la comunicación, coordinación y supervisión. En el equipo se determinan roles y cada miembro ejerce el que mayor contribución genere al funcionamiento y resultados en la atención segura del paciente. Vargas M y Recio M (2008)

Schmiedhofer M et al,(2021) realizaron una encuesta al personal de salud en los Servicios de Obstetricia de dos Hospitales alemanes para identificar las barreras y los

facilitadores de una comunicación segura y trabajo en equipo durante los procesos asistenciales. Identificaron zonas de tensión entre médicos y obstétricas, la falta de personal y las horas de trabajo que obstaculizan una atención segura, el requerimiento de capacitaciones y entrenamiento en situaciones críticas de emergencias.

Otros autores postulan la comunicación efectiva y segura entre el personal de salud como facilitadores del trabajo en equipo para reducir los eventos adversos. Lipkke S et al,(2019).

El presente trabajo no tuvo como objetivos investigar sobre la dinámica de comunicación en la problemática del estudio de errores por lo que no podemos inferir acerca de la misma.

La identificación de los EPA, su frecuencia y gravedad, evaluados en la matriz de riesgo permite determinar los prioritarios y planificar acciones que reduzcan la ocurrencia de los mismos promoviendo barreras que eviten el daño. El análisis proactivo que generan es una herramienta eficaz para la mejora en la seguridad del paciente y la calidad de atención.

En este estudio las áreas con **riesgo muy grave** se focalizan en “Fallas del procedimiento” especialmente en el “control pre y postprocedimiento” - que alcanza valores de riesgo entre 15 y 25 según el impacto que ocasionen- y “Error de medicamentos, prescripción de dosis” que también presenta valores de riesgo entre 15 y 25 pero que están determinados principalmente por la alta frecuencia del error. Los errores de procedimientos tienen la potencialidad de generar morbilidad severa y mortalidad materna mientras que los EPA concernientes a medicamentos tienen un impacto menor en la morbilidad pero su alta frecuencia lo coloca como prioritario.

Cuando se evalúa el área de **riesgo importante**, los errores de procedimiento mantienen su relevancia en todas sus categorías con valores de riesgo entre 9 y 12 determinado por la gravedad de daño que podrían generar. Los EPA de medicamentos prioritarios, de riesgo importantes son tanto errores de prescripción como de administración alcanzando índices de riesgo de 10 determinados por la gravedad de sus efectos. En cuanto a los errores diagnósticos de gravedad importante son los relacionados a la prueba

diagnóstica y la falla en elaborar diagnósticos, definidos también por la gravedad de los mismos.

Con respecto a las áreas de **riesgo apreciable** están dados por los errores de diagnóstico y medicamentos. Los índices de riesgo de EPA diagnósticos oscilan entre 6 y 8 establecidos por la gravedad ya que tienen baja frecuencia. Los índices de riesgo apreciable de los medicamentos – entre 6 y 8 - se relacionan principalmente a los errores en la administración, son de baja frecuencia pero con repercusión en la morbimortalidad.

Los EPA de procedimientos requieren acción urgentes ya que determinan riesgo grave e importante, mientras que en los errores de medicamentos relacionados a incidentes en prescripción de dosis/frecuencia también se deben focalizar acciones inmediatas.

Los resultados que se obtienen en la evaluaciones de riesgo son herramientas para gestionarlo, priorizar las áreas de acción y dirigir recursos para mejorar la seguridad en la atención del paciente. No se pueden abordar todas las áreas de riesgo, algunos errores se consideraran aceptables y tolerables.

No se encontró en la bibliografía referencias sobre la evaluación de riesgo en Servicios de Obstetricia, en el informe de SiNASP 2021 los incidentes que “alcanzaron al paciente y no ocasionaron daño” tuvieron un nivel de riesgo bajo y moderado pero son datos de las notificaciones de todos los hospitales sin desglosar por áreas de notificación.

Las acciones en aquellos errores graves o importantes dependerán del contexto del servicio. Para lograr procesos asistenciales más seguros puede ser necesarios rediseñar los mismos o implementar barreras que eviten el daño.

En la Guía para la Aplicación de la Metodología de Matrices de Riesgo en RadioTerapia Externa desarrollan la propuesta de diferentes medidas para mejorar la seguridad que no son exclusivas del área sino que son transversales a los procesos de atención en cualquier servicio. Así desde la formación y capacitación de los profesionales a la creación de dispositivos de verificación, la simplificación y estandarización de procesos, la automatización de prescripciones medicamentosas son algunas de las intervenciones que se pueden realizar. Consejo de Seguridad Nuclear(2017)

El plan de acción debe tener aceptación por parte del personal para ser exitoso, esto significa que debe ser proactivo, dirigido a modificar el sistema y los procesos asistenciales y no focalizarse en actuaciones individuales.

## CONCLUSIONES

La edad de las embarazadas estaban comprendidas entre 17 a 46 años, con un promedio de 26 años ( $DE \pm 5,9$ ), siendo en mayor proporción las gestantes con 1 a 3 gestas previas

Los errores de Procedimientos y relacionado a medicamentos fueron los más frecuentes

En los errores de procedimientos los ocasionados por "Fallas en los procedimientos" fueron predominantes

Los errores de "Prescripción de medicamentos" sobresalieron en los EPA relacionados a medicamentos

Sólo un 30% de las HC tuvieron registro de mecanismos de Barrera, siendo el más frecuente "la revisión del caso en pase de guardia/sala"

En las áreas de riesgo grave se observaron errores de procedimientos y los relacionados a medicamentos

En las áreas de riesgo importante los relacionados al diagnóstico, procedimientos y medicamentos

En las áreas de riesgo apreciable los vinculados al diagnóstico y medicamentos.

No se produjeron EPA en áreas de riesgo marginal.

## REFLEXIONES

Hace unas semanas atrás visitando la vieja casa donde crecí miraba los libros que aún se conservan en una biblioteca empotrada en la pared. Historia Universal de Cesar Cantú, la colección de Historia Argentina de Rojas, todos los tomos del Tesoro de la Juventud con sus tapas duras roja y amarilla, una colección sobre libros de la literatura española y latinoamericana, unas enciclopedias enormes sobre las maravillas del mundo antiguo y moderno, libros sobre política argentina, libros sueltos de diversos temas y de contabilidad (mi papa daba clases). ¿Cómo hacía mi papá para comprar tantos libros? Mirando a la distancia veo lo desproporcionada que se veía esa biblioteca en nuestra casa. Eramos una familia muy humilde, mi mamá sólo había terminado la escuela primaria y mi papá la secundaria en una escuela comercial nocturna cuando yo tenía 5 años. Sin embargo ellos tenían claro que la educación era parte de la vida, aún entre tantas carencias. Mirando a la distancia encuentro en esos estantes la respuesta sobre porque hoy estoy escribiendo esta tesis. Doblando la curva de los años que quedan por vivir aún hay tanto que aprender. Cuando comencé a estudiar medicina soñaba con operar una apéndice o hacer un parto, o realizar el diagnóstico de una enfermedad, con los años empecé a ver a las personas que eran mis pacientes, no eran partos, eran mujeres que estaban por tener un hijo. Y empecé a avizorar que había algo más que la medicina curativa, empecé entender sobre la salud de las personas y a darme cuenta que todos los días tenía que seguir aprendiendo.

Hace 7 años cuando me inscribí en el Doctorado pensaba en que mi proyecto sería sobre educación universitaria, circunstancias ya olvidadas me llevaron a elegir sobre un tema que recién empezaba a conocer, la Seguridad del Paciente. Y comencé esta aventura por momentos deprimente y en otros totalmente motivadora. Me abarrote de toda la información que rescataba en bases de datos, web de seguridad, revistas. Dice una canción “ los caminos de la vida no son como yo esperaba... son muy difíciles de andarlos, difícil de caminarlos” pues también digo los caminos de la tesis son difícil de caminarlos. Sobre todo cuando se cruza en el medio un pequeño virus que desencadena la pandemia nunca imaginada. El

COVID19 irrumpió cambiando nuestras vidas y el trabajo en los hospitales y consultorios, en algún momento cuando se llevaba la vida de pacientes, familiares y colegas no había lugar para otra cosa que evitar contagiarse y seguir atendiendo a los pacientes. Ya con vacunas y agotándose en múltiples mutaciones el COVID19 nos dio tregua. Reiniciar el proyecto fue un camino pendiente arriba, empujada por mi Directora de Tesis que parecía que para que no caiga por la pendiente acomodaba una piedra para sostenerme.

Por otro lado no podía abandonar, para mí era un sacrilegio. En la Argentina la educación es gratuita, yo y la mayoría de mis colegas somos médicos porque vivimos en un país que nos da esa oportunidad y la de seguir estudiando en posgrados, abandonar no es una opción.

A medida que iba avanzando el entusiasmo subía y subía, y cuando empecé a analizar los datos ... vislumbré cuánto iba a servir para mejorar la atención en nuestro hospital, y ahí literalmente “ fue burbujeante”, los resultados del trabajo van a ser muy valiosos para trabajar en la Seguridad de la atención.

La biblioteca se empezó a llenar virtualmente con palabras “seguridad”, “error humano”, “eventos adversos”, “gestión de riesgo” y muchas muchas más, en español e inglés. Una inmensa cantidad de lectura, tal como la biblioteca de la casa de mis padres.

## BIBLIOGRAFIA

- Agra Varela Y. Seguridad del paciente y gestión del riesgo.(2014) Escuela Nacional de Sanidad, Tema 14.9.  
[http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500964/n14.9\\_Seguridad\\_del\\_paciente\\_y\\_gestion\\_de\\_riesgos.pdf](http://espacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:500964/n14.9_Seguridad_del_paciente_y_gestion_de_riesgos.pdf)
- Aibar Villán L, Aranaz Ostáriz V. (2017)Prevención de los incidentes y eventos adversos en la práctica médico-quirúrgica. En Aranaz J, Aibar Remon C, Mira Solves J, Vitaller Burillo J. La gestión sanitaria orientada hacia la calidad y seguridad de los pacientes. Eds Fundación MAPFRE.  
[https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/resultadohttps://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/MAPFRE\\_15.pdf](https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/resultadohttps://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/MAPFRE_15.pdf)
- Anmat. Sistema de Farmacovigilancia.(2017)Informe Anual.  
<https://www.argentina.gob.ar/anmat/farmacovigilancia/informesanuales>
- Aranaz J, Airbar C, Vitaller Burillo J, Ruiz Lopez P. Estudio Nacional sobre los eventos adversos ligados a la hospitalización. ENEAS.(2005) <https://seguridaddelpaciente.es>
- Aranaz J, Aibar Remon C, Mira Solves J, Vitaller Burillo J. (2017)Marco conceptual de la seguridad. En La gestión sanitaria orientada hacia la calidad y seguridad de los pacientes. Eds Fundación MAPFRE.  
[https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/resultadohttps://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/MAPFRE\\_15.pdf](https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/resultadohttps://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/MAPFRE_15.pdf)
- Aranaz J, Bernabeu A,De Montalvo F. (2017)Sistemas de Notificación y Registro de Incidentes. En La gestión sanitaria orientada hacia la calidad y seguridad de los pacientes. Eds Fundación MAPFRE.  
[https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/resultadohttps://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/MAPFRE\\_15.pdf](https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/resultadohttps://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/MAPFRE_15.pdf)

- Aranaz J, Aibar Remon C, Mira Solves J, Vitaller Burillo J. (2017) La Calidad Asistencial, componentes de la calida.. En La gestión sanitaria orientada hacia la calidad y seguridad de los pacientes. Eds Fundación MAPFRE.  
[https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/resultadohttps://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/MAPFRE\\_15.pdf](https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/resultadohttps://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/MAPFRE_15.pdf)
- Aviation Safety Reporting System. <https://asrs.arc.nasa.gov/>
- Bhasale A, Miller G, Reid S y Britt H (1998). Analysing potential harm in Australian general practice: an incident-monitoring study. *Med J Aust*, 169(2),73-76.
- Bañeres J, Orrego C, Suñol R, Ureña V.2005. Los sistemas de registro y notificación de efectos adversos y de incidentes: una estrategia para aprender de los errores. *Rev Calidad Asistencial*,20(4):216-22
- Behav 2002;23: Bell, J. (2010). *Doing your research project* (5a. ed.). Nueva York, NY, EE.UU.: McGraw-Hill/Open University Press.
- Bird, F. (1974). *Management guide to loss control*. Atlanta, GA: Institute Press
- Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results from the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* 1991;324:370–6.
- Brenner, C. (1964). Parapraxes and wit. En W. Haddon, Jr., E. Suchman, & D. Klein (Eds), *Accident Research: Methods and Approaches*. Pp. 292 – 295, New Yoprk: Harper & Row.
- Brizuela V, Cristina Cuesta, Gino Bartolelli, Abdulfetah Abdulkadir Abdosh, Sabina Abou Malham, Bouchra Assarag, Rigoberto Castro Banegas, Virginia Díaz, Faysal El-Kak, Mohamed El Sheikh, Aquilino M Pérez, João Paulo Souza, Mercedes Bonet, Edgardo Abalos, on behalf of the WHO GLOSS Research Group.(2021) Availability of facility resources and services and infection-related maternal outcomes in the WHO Global Maternal SepsisStudy: a cross-sectional study. *Lancet Glob Health* 2021;9: e1252–61 DOI:[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00248-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00248-5)

- Campos T, Canchucaja L, Gutarra R. Factores de riesgo conductuales para bacteriuria asintomática en gestantes. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2013;59(4): 267-74.).
- Cavell GF, Mandaliya D. (2021) Magnitude of error: a review of wrong dose medication incidents reported to a UK hospital voluntary incident reporting system. *Eur J Hosp Pharm*,28:260–265 doi:10.1136/ejhpharm-2019-001987
- Classen DC, Resar R, Griffin F, Frederico F, Frankel T, Kimmel N, et al. 'Global trigger tool' shows that adverse events in hospitals may be ten times greater than previously measured. *Health Aff (Millwood)* 2011;30:581–9.
- Consejo de Seguridad Nuclear.(2017). Guía para la aplicación de la metodología de Matrices de Riesgo en Radioterapia Externa. [Archivo PDF]  
<https://www.csn.es/documents>
- Dominguez A, Yañez-Canal J. El concepto de atención y consciencia en la obra de William James.(2013).*Revista Colombiana de Psicología*, 22 (1),199-214
- Donaldson L . La Seguridad del Paciente. No hacer daño.(2005). *Revista de la Organización Panamericana de Salud*, Vol 10 N° 1 30-31
- Danielsson M, Nilsen P, Rutberg H, Årestedt K. (2019) A National Study of Patient Safety Culture in Hospitals in Sweden. *J Patient Saf*,15 (4): 228-433
- Echevarría J, Sarmiento E, Osoreo F. Infección del tracto urinario y manejo antibiótico, Simposio. *Acta Med Peru.* 2006;23(1):26-31.
- Elger, T. (2009a). Bounding the case. *Encyclopedia of Case Study Research* [SAGE Publications]. Recuperado de <http://www.sage-ereference.com/casestudy>
- Estrada A, Figueroa R, Villagrana R. Infección de vías urinarias en la mujer embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación. *Rev Perinatol Reprod Hum.* Jul-Sep 2010;24(3):182-6. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip103e.pdf>

- Feijter JM, de Grave WS, Muijtjens AM, Scherpbier AJ, Koopmans RP. (2012) A comprehensive overview of medical error in hospitals using incident-reporting systems, patient complaints and chart review of inpatient deaths. *PLoS One*,7:e31125.
- Feijter J, Grave W, Hopmans E, Koopmans S, Scherpbier J. (2012) Reflective learning in a patient safety course for final-year medical students. *Med Teach*,34(11):946-54. doi: 10.3109/0142159X.2012.714873
- Frey B, Buettiker V, Maja I, Hug K, Gessler P, Ghelfi D, Hodler C, Baenziger O. (2002) Does critical incident reporting contribute to medication error prevention? *Eur J Pediatr*, 161: 594–599 DOI 10.1007/s00431-002-1055-0
- Forster A, Fung I, Caughey S, Oppenheimer L, Beach C, Shojania C y Van Walraven C, (2006). Adverse Events Detected by Clinical Surveillance on an Obstetric Service. *Obstet Gynecol*, 108(5), 1073-83. DOI: [10.1097/01.AOG.0000242565.28432.7c](https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000242565.28432.7c)
- Guía para la Atención del Parto en Maternidades Centradas en la familia. Ministerio de Salud pública.2010. <https://www.argentina.gob.ar/salud>
- Guía para el diagnóstico y tratamiento de la Hipertension en el embarazo. Ministerio de Salud pública.2010. <https://www.argentina.gob.ar/salud>
- Gillespie B, Chaboyer W, Thalib L, John M, Fairweather N, Slater K. (2014) Effect of Using a Safety Checklist on Patient Complications after Surgery. Systematic Review and Meta-analysis. *Anesthesiology*, V 120,No 6. DOI: [10.1097/ALN.0000000000000232](https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000000232)
- Gluck P Seguridad del Paciente: Cierto Avance y Numerosos Retos *Obstet Gynecol* 2012;120:1149–59 DOI: [http://10.1097/AOG.Ob013e31826feaa0](http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0b013e31826feaa0)
- Gopher, D., Brickner, M. y Navon, D. (1982). Different difficulty manipulations interact differently with task emphasis: Evidence for multiple resources. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 8, 146-157
- Graber M, Kissam S, Payne V, Meyer A, Sorensen A. (2012) Cognitive interventions to reduce diagnostic error: a narrative review. *BMJ Qual Saf*,21:535e557. doi:10.1136/bmjqs-2011-000149

- Grupo IBEAS. Prevalencia de efectos adversos en Hospitales de Latinoamerica.OMS. 2010.  
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/INFORME%20GLOBAL%20IBEAS.pdf>
- Haider G, Zehra N, Munir AA, Haider A. Risk factors of urinary tract infection in pregnancy. J Pak Med Assoc. 2010;60(3):213-6.
- Hartmann C, Rosen A, Meterko M, Shokeen P, Zhao S, Singer S, Falwell A, Gaba D.(2008).  
 An Overview of Patient Safety Climate in the VA.Health Services Research 43:4 DOI:  
 10.1111/j.1475-6773.2008.00839.x
- Helmreich, R., L. & Foushee, H. (1993). Why resource management? Empirical and theoretical bases of human factors training in aviation. En E. Wiener, B. Kanki, & R. Helmreich (Eds), Cockpit resource management. Pp. 3 – 45. San Diego, CA.: Academic
- Helmreich, R.L., y Merritt, A.C. (1998). Culture at Work in Aviation and Medicine. National, Organizational and Professional Influences. Hampshire, UK: Ashgate
- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M. (2014) Definición del alcance de la investigación. En Metodología de la Investigación. Interamericana Eds.  
<https://www.academia.edu>
- Hollnagel, E. (1993). The phenotype of erroneous actions. International Journal of Man-Machines Studies, 39, 1-32.
- Hüner, B.; Derksen, C.; Schmiedhofer, M.; Lippke, S.; Janni, W.; Scholz, C. Preventable Adverse Events in Obstetrics—Systemic Assessment of Their Incidence and Linked Risk Factors. *Healthcare* **2022**, *10*,97. <https://doi.org/10.3390/healthcare10010097>
- Jha AK, Prasopa-Plaizier N, Larizgoitia I y Bates DW (2010). Error management: Patient safety research: an overview of the global evidence. Qual Saf Health Care, 19(1), 42-47. DOI: [10.1136/qshc.2008.029165](https://doi.org/10.1136/qshc.2008.029165)
- Kaafarani HM, Rosen AK, Nebeker JR, Shimada S, Mull HJ, Rivard PE, et al. Development of trigger tools for surveillance of adverse events in ambulatory surgery. Qual Saf Health Care 2010;19:425–9.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.

<https://books.google.com.ar/books>

Kohn L, Corrigan J, Donaldson M.(1999).*To Err Is Human: Building a Safer Health System*  
National Academy Press. <https://nap.nationalacademies.org>

Lavado G, Salazar E. ¿Qué es el factor humano y porqué es importante en la seguridad del paciente? Colegio Médico del Perú. Cuaderno de Debate en Salud “Seguridad del Paciente”.Primera Edición, octubre 2012:26–8. [http://www.cmp.org.pe/images/abook\\_file/LIBRO%20DE%20SEGURIDADA%20DEL%20PACIENTE%20LISTO.pdf](http://www.cmp.org.pe/images/abook_file/LIBRO%20DE%20SEGURIDADA%20DEL%20PACIENTE%20LISTO.pdf)

Leape LL, Brennan TA, Laird NM, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: results from the Harvard Medical practice Study II. *N Engl J Med* 1991;324:377–84.

Leape LL, Brennan TA, Laird NM, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients: results from the Harvard Medical practice Study II. *N Engl J Med* 1991;324:377–84.

Levinson D. Adverse events in hospitals: national incidence among Medicare beneficiaries. Washington, DC: Center for Medicaid and Medicare Services, Office of the Inspector General; 2010. Available at: <http://oig.hhs.gov/oei/reports/oei-06-09-00090.pdf>

Levtzion-Korach O, Frankel A, Alcalai H, Keohane C, Orav J, Graydon-Baker E, et al. Integrating incident data from five reporting systems to assess patient safety: making sense of the elephant. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2010;36:402–10.

Leyton I, Santivañez A, Santos M, Moya J. Unidad 20: Intervenciones para la Seguridad del Paciente en Obstetricia. Colegio Médico del Perú. Diplomado Virtual de Calidad y Seguridad de la Atención. 2013:12–3.).

Ley 26529, por la que se establecen los Derechos del Paciente, Historia Clínica y Consentimiento informado. 19 de noviembre de 2009

Lippke S, Wienert J, Keller F, Derksen N, Kötting L, and cols. (2019) Communication and patient safety in gynecology and obstetrics - study protocol of an intervention study .*BMC Health Services Research* 19:908 <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4579-y>

- Ministerio de Salud Pública.(marzo de 2022) *Estadísticas Vitales.Información Básica.Argentina Año 2020*. <https://www.argentina.gob.ar/salud/deis/publicaciones>
- Marcos, A. 1991. Información y evolución. Contextos, 9, 197-214.
- Morales E.(2015) Evaluación de la Calidad de Atención en los Servicios Materno Neonatal de las ciudades de Corrientes y Goya 2009-2015. [Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Córdoba] <http://lildbi.fcm.unc.edu.ar/lildbi/tesis/morales-elba-mirta.pdf>
- Morales M, Gerometta R, Cialzeta J, Rivero M. (2020) Identificación y Análisis de Eventos Adversos ocurridos durante la atención de embarazadas. Servicio de Obstetricia del Hospital Materno Neonatal Eloísa T. De Vidal, año 2018. Revista Argentina de Salud Pública, 12
- Naessens JM, Campbell CR, Huddleston JM, Berg BP, Lefante JJ, Williams AR, et al. A comparison of hospital adverse events identified by three widely used detection methods. *Int J Qual Health Care* 2009;21:301–7.
- Nicolle L, Bradley S, Colgan R, Rice J, Schaeffer A, Hooton T. Infectious Diseases Society of America guidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. *Clin Infect Dis*. 2005;40:643-54. DOI: <https://doi.org/10.1086/427507>
- Office of the Inspector General. Adverse events in hospitals: methods for identifying events. Washington, DC: Department of Health and Human Services; 2010. Available at: [www.oig.hhs.gov/oei/reports/oei-06-08-00221.pdf](http://www.oig.hhs.gov/oei/reports/oei-06-08-00221.pdf). Retrieved November 2011.
- Office of the Inspector General. Adverse events in hospitals: methods for identifying events. Washington, DC: Department of Health and Human Services; 2010. Available at: [www.oig.hhs.gov/oei/reports/oei-06-08-00221.pdf](http://www.oig.hhs.gov/oei/reports/oei-06-08-00221.pdf). Retrieved November 2011.
- Olsen Sisse, Graham Neale, Kat Schwab, Beth Psaila, Tejal Patel, E Jane Chapman y Charles Vincent (2007). Hospital staff should use more than one method to detect adverse events and potential adverse events: incident reporting, pharmacist surveillance and local real-time record review may all have a place. *Qual Saf Health Care* , 16(1), 40-44. DOI: [10.1136/qshc.2005.017616](https://doi.org/10.1136/qshc.2005.017616)

- Organización de Aviación Civil Internacional. Factores humanos en el Servicio de Información Aeronautica. <https://www.icao.int>
- Organización Mundial de la Salud. La Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente. Estrategias de la OMS en Seguridad del Paciente (2004).  
<http://www.who.int/patientsafety>
- Organización Mundial de la Salud. (2007).Lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía : manual de aplicación: la cirugía segura salva vidas.  
<https://apps.who.int/iris/handle/10665/70083>
- Otero López M, Perez Encinas , Codina C, Tamés Alonso M, Sanchez Muñoz T.(2008) Actualización de la clasificación de errores de medicación del grupo Ruiz-Jarabo 2000 Farm Hosp.,32(1):38-52
- Parales-Quenza, C.El error fundamental en psicología: reflexiones en torno a las contribuciones de Gustav Ichheiser. Rev. colomb. psicol. [online]. 2010, vol.19, n.2, pp.161-175. ISSN 0121-5469
- Pastó Cardona L, Masuet C, Bara-Olivan B, Castro Cels I, Clopés E, Paez-Vives F.(2009)Estudio de incidencia de los errores de medicación en los procesos de utilización del medicamento: prescripción, transcripción, validación, preparación, dispensación y administración en el ámbito hospitalario. Farm Hosp.,33(5):257-68
- Pereira Manrique F, (2012) Psicología del error y sistema de gestión de recursos para el control de riesgos (SisGRECOR) Volumen 5:: N°1:: ISSN:: 2011 – 0731.
- Pettker CM, Grobman WA. Seguridad y calidad obstétrica. (2015)Obstet Gynecol,126:196-206.[https://journals.lww.com/greenjournal/Documents/July2015\\_Translation\\_Pettker.pdf](https://journals.lww.com/greenjournal/Documents/July2015_Translation_Pettker.pdf)
- Pettker CM, Thung SF, Norwitz ER, Buhimschi CS, Raab CA, Copel JA, et al.(2009) Impact of a comprehensive patient safety strategy on obstetric adverse events. Am J Obstet Gynecol, 492.1–8. DOI: [10.1016/j.ajog.2009.01.022](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.01.022)

- Pettker CM, Thung SF, Raab CA, Donohue KP, Copel JA, Lockwood CJ, Funai EF. (2011) A comprehensive obstetrics patient safety program improves safety climate and culture. *Am J Obstet Gynecol*, 204:216.e1–6. DOI: [10.1016/j.ajog.2010.11.004](https://doi.org/10.1016/j.ajog.2010.11.004)
- Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias.(2020). Reporte anual de vigilancia de infecciones asociadas al cuidado de la salud 2020  
<http://sgc.anlis.gob.ar/handle/123456789/2355>
- Racoveanu N, Staehr Johansen K. (1995).Tecnología para el mejoramiento continuo de la calidad de la atención sanitaria. Foro mundial para la salud,Vol16,pp158-165.  
<https://apps.who.int>
- Reason, J. (1997) *Managing the Risks of Organizational Accidents*. N.Y.: Ashgate Publishing Company
- Reason,J.(2000) Human error: models and management. *BMJ (Clinical research ed.)*, 320(7237), 768–770. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7237.768>
- Recio M, Ramírez R, Almudena M. (2017). La Gestión del Riesgo Sanitario. En Aranz J, Aibar Remon C, Mira Solves J, Vitaller Burillo J. La gestión sanitaria orientada hacia la calidad y seguridad de los pacientes. Eds Fundación MAPFRE.  
[https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/resultadohttps://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/MAPFRE\\_15.pdf](https://www.hcdn.gob.ar/proyectos/resultadohttps://www.anuarioseguros.lat/admin/storage/files/MAPFRE_15.pdf)
- Redmond S, Barwise A, Zornes S, Dong Y, Herasevich S, Pinevich Y, Soleimani J.(2022).Contributors to Diagnostic Error or Delay in the Acute Care Setting: A Survey of Clinical Stakeholders. *Health Services Insights*,Volume 15: 1–9 DOI: [10.1177/11786329221123540](https://doi.org/10.1177/11786329221123540)
- Rocco C, Garrido A, Seguridad del paciente y cultura de seguridad *Revista Médica Clínica Las Condes*, Volume 28, Issue 5, 2017, Pages 785-795, ISSN 0716-8640, <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.08.006>
- Resolución 1616 de 2007. [Ministerio de Salud Pública de la Nación] Por la que se crea la Comisión Asesora de Seguridad enmarcada en el Programa de Garantía de Calidad.7 de diciembre de 2007

- Resolución 432 de 1992. [Ministerio de Salud Pública de la Nación] Por la que se crea el Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica. 27 de noviembre de 1992. Complementada por el Decreto Nacional 1424 de 1997
- Resolución 432 de 1992. [Ministerio de Salud Pública de la Nación] Por la que se aprueba el documento Herramienta para la Evaluación y Mejora de la Seguridad de los Pacientes en el Ámbito de la Atención Sanitaria. 28 de diciembre de 2020
- Rivas E, Rivas A, Bustos L. (2010). Errores en prescripción y transcripción de medicamentos endovenosos en Servicios Pediátricos, Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena. Temuco, 2008-2009. *Rev Med Chile*, 138:1524-1529
- Rubio-Martínez, Rodrigo, Espino-Núñez, Sebastián, Espinoza-Tadeo, Aldo, Romero-Guillén, Priscila, Medina-Pérez, Mario Eduardo, & Coronado-Ávila, Sergio. (2019). Sesgos cognitivos en anestesia, una causa latente de error humano. *Rev. Mex. anesthesiol*, 42(2), 118-121.
- Rubin G, George A, Chinn D y Richardson C (2003). Errors in general practice: development of an error classification and pilot study of a method for detecting errors. *Qual Saf Health Care*, 12(6), 443-447. doi: [10.1136/qhc.12.6.443](https://doi.org/10.1136/qhc.12.6.443)
- Ruiz-López P, Rodríguez-Salinas C, Alcalde-Escribano J. (2005). Análisis de causas raíz. Una herramienta útil para la prevención de errores. *Rev Calidad Asistencial*, 20(2):71-8
- Salamano M, Palchik V, Botta C, Colautti M, Bianchi M, Traverso M. (2013) Seguridad del paciente: aplicación de gestión de calidad para prevenir errores de medicación en el circuito de uso de medicamentos *Rev Calid Asist*, 28(1):28-35  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2012.05.004>
- Salazar Marzal E. El problema de la seguridad de la atención. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2019;65(1):31-35 DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2149>
- Sari AB, Sheldon TA, Cracknell A, Turnbull A. Sensitivity of routine system for reporting patient safety incidents in an NHS hospital: retrospective patient case note review. *BMJ* 2007;334:79.

- Sari AB, Sheldon TA, Cracknell A, Turnbull A. Sensitivity of routine system for reporting patient safety incidents in an NHS hospital: retrospective patient case note review. *BMJ* 2007;334:79.
- Seguridad del Paciente.(2016) Unidad V:La Gestión del riesgo clínico. <https://www.seguridaddelpaciente.es>
- Schneider, W. y Shiffrin, R. (1977). Controlled and automatic human information processing: I. Detection, search and attention. *Psychological Review*, 84, 1-66.,
- Sheiner E, Mazor-Drey E, Levy A. Asymptomatic bacteriuria during pregnancy. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2009;22(5):423-7. DOI: 10.1080/14767050802360783);
- Singh H, Schiff GD, Graber ML. (2017) The global burden of diagnostic errors in primary care *BMJ Qual Saf*,26:484–494. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005401>
- Singer S, Gaba D, Geppert G, Sinaiko A, Howard S, Park K. (2003). The culture of safety: results of an organization-wide survey in 15 California hospitals. *Qual Saf Health Care* 2003;12:112–118
- Sixth Annual HealthGrades Patient Safety in America Hospital Study. (2009)Denver Health Grades.[www.healthgrades.com/media/dms/pdf/PatientSafetyInAmericanHospitalsStudy2009.pdf](http://www.healthgrades.com/media/dms/pdf/PatientSafetyInAmericanHospitalsStudy2009.pdf).
- Schmiedhofer, M.; Derksen, C.; Keller, F.M.; Dietl, J.E.; Häussler, F.; Strametz, R.; Koester-Steinebach, I.; Lippke, S. (2021) Barriers and Facilitators of Safe Communication in Obstetrics: Results from Qualitative Interviews with Physicians, Midwives and Nurses. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 915. <https://doi.org/10.3390/ijerph180309>
- Stake, R. E. (2006). Multiple case study analysis. Nueva York, NY, EE. UU.: The Guilford Press
- Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente.SiNASP.(2020). <http://seguridad.es>
- Sistema de Notificación y Aprendizaje para la Seguridad del Paciente.SiNASP.(2021). <http://seguridad.es>

- Souza S, Pattinson R. (2009). WHO maternal deaths and near-miss classifications. *Bulletin of the World Health Organization*,87:734-734
- The Conceptual Framework for the international Classification for patient Safety WHO 2009.
- Terol García y Varela(2014). Seguridad y calidad. La seguridad clínica: una dimensión esencial de la calidad asistencial. La perspectiva internacional de la seguridad de los pacientes. En *Gestión Sanitaria Calidad y seguridad de los pacientes*. Pag 229 - 240. Madrid. Ediciones Díaz de Santos
- Vargas M, Recio M.Mejorando la Seguridad del Paciente en los Hospitales: de las ideas a la acción.(2008) Traducción de la documentación del Sistema Sanitario de Universidad de Michigan:“Patient Safety Toolkit” para la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud <http://seguridad.es>
- Vincent C. Patient safety. London: Churchill-Livingstone; 2006
- Weinger MB, Pantiskas C, Wiklund M, Carstesen P. Incorporating human factors into the design of medical devices. *JAMA*. 1998;280(17):1484. DOI: 10-1001/pubs. JAMA- ISSN-0098-7484-280-17-jbk1104
- Westrum, R. (1991) *Technologies & Society: The Shaping of People and Things*. Wasdworth Pub. Co. y Westrum, R. (2004) A typology of organizational cultures. *The international Journal of Healthcare Improvement*. 13:ii22-ii27 doi:10.1136/ qshc.2003.009522
- White AA, Pichert JW, Bledsoe SH, Irwin C, Entman SS. Cause and effect analysis of closed claims in obstetrics and gynecology.(2005) *Obstet Gynecol*,105:1031–8. 46.
- Wickens, C. D., & Flach, J. M. (1988). Information processing. In E. L. Wiener & D. C. Nagel (Eds.), *Human factors in aviation* (pp. 111–155). Academic Press.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-057090-7.50011-4>
- Zohar D. The effect of leadership dimensions, safety climate and assigned priorities on minor injuries in work groups.(2002) *J of Organizational Behavior*,Vol 23 (1) 75–92.  
<https://doi.org/10.1002/job.130>

# ANEXOS

Anexo I: Historia Clínica .Servicio de obstetricia

**HISTORIA CLINICA PERINATAL - CLAP/SMR - OPS/OMS**

FECHA DE NACIMIENTO: día mes año

ETNIA: blanca, indígena, mestiza, negra, otra

ALFA BETA: si/no

ESTUDIOS: si/no

ESTADOCIVIL: casado, unión estable, soltero, otro

Lugar del control prenatal: [ ]

Lugar del parto/laborio: [ ]

EDAD (años): [ ]

TELEF. [ ]

DOMICILIO: [ ]

LOCALIDAD: [ ]

TELEF. [ ]

**ANTECEDENTES**

FAMILIARES: TBC, diabetes, hipertensión, preeclampsia, eclampsia, otra cond. médica crónica

PERSONALES: drogaje, gineo-urinario, infertilidad, cardiopat., nefropatía, violencia

OBSTETRICOS: gestas previas, abortos, vaginales, nacidos vivos, viven, FIN EMBARAZO ANTERIOR, EMBARAZO PLANEADO, FRACASO METODO ANTICONCEP.

**GESTACION ACTUAL**

PESO ANTERIOR, TALLA (cm), EG CONFABLE, FUM ACT, FUM PAS, DROGAS, ALCOHOL, VIOLENCIA, ANTRHUBEOLA, ANTITETANICA, EX NORMAL

**CHAGAS**

CERVIX: normal, anormal, GRUPO Rh, Inmuniz., TOROPLASMOISIS, VIH, Hb <20 sem, Hb >20 sem, Fe/FOLATOS, SIFILIS, PREPARACION PARA EL PARTO, CONSEJERIA LACTANCIA MATERNA

**CONSULTAS ANTERIORES**

Fecha, edad gest., peso, PA, altura, prepar. tación, FCF, incontin. fetales, protein. orina, signos de alarma, exámenes, tratamientos, Iniciales Técnico, próxima cita

**PARTO**

FECHA DE INGRESO, CONSULTAS PRE-NATALES, HOSPITALIZ. en EMBARAZO, CORTICOIDES ANTEPARTO, ROTURA DE MEMBRANAS ANTEPARTO, EDAD GEST. al parto, PRESENTACION SITUACION, TAMANO FETAL ACORDE, ACOMPAÑANTE TDP

**TRABAJO DE PARTO**

carne, hora, día, posición de la madre, PA, pulso, contr. 10, dilatación, altura present., velocidad posit., meconio, FCF/olpa, HTA gestacional, HTA inducida, preeclampsia, eclampsia, cardiopatía, nefropatía, diabetes, infecc. ocular, infecc. urinaria, amenaza parto preter., R.C.U.I., rotura prem. de membranas, anemia, otra cond. ginec., 1° tén., 2° tén., 3° tén., posparto, infección puerperal, otras

**NACIMIENTO**

VIVO, MUERTO, MULTIPLE, TERMINACION, INDICACION PRINCIPAL DE INDUCCION O PARTO OPERATORIO

**RECIEN NACIDO**

SEXO, PESO AL NACER, LONGITUD CM, EDAD GESTACIONAL, PESO E.G., APGAR (min), REANIMACION, FALLECE en LUGAR de PARTO, ATENDIDO PARTO, NEONATO, REFERIDO, PUEPERPIO

**DEFECTOS CONGENITOS**

ENFERMEDADES, TAMIZAJE NEONATAL, TSH, Hipotía, Símbul, Tazo light, Meconio 1° día, Antirubeola postparto, yodo betaína ANTI D, ANTICONCEPCION

**EGRESO RN**

vivo, fallece, tratado, fallece durante o en lugar de traslado, EDAD AL EGRESO, ALBENTIO AL ALIA, BCG, PESO AL EGRESO

**EGRESO MATERNO**

tratado, lugar, día mes año, fallece durante o en lugar de traslado, METODO ELEGIDO

Nombre Recien Nacido: [ ] Responsable: [ ]

Nombre Responsable: [ ]

MORBILIDAD																															
TRASTORNOS HIPERTENSIVOS				INFECCIONES				HEMORRAGIA																							
no ● si ●				no ● si ●				1º TRIMESTRE no ● si ● 2º TRIMESTRE no ● si ● 3º TRIMESTRE no ● si ●																							
Eclampsia	no	si	●	SIRS	no	si	●	Neumonía	no	si	●	Post aborto	no	si	●	Rotura uterina	no	si	●												
HELLP	●	●	●	Sepsis	●	●	●	Mastitis	●	●	●	Mola hidatiforme	●	●	●	Hemorragia postparto	●	●	●												
Transitoria	●	●	●	Endometritis	●	●	●	Gonoreya	●	●	●	Embarazo ectópico	●	●	●	Atonía uterina	●	●	●												
Previa con prolapso/sobretagada	●	●	●	Infección ovular	●	●	●	Parasitosis	●	●	●	Placenta previa	●	●	●	Desgarros	●	●	●												
Previa	●	●	●	Infección genital	●	●	●	Infección herida cesárea	●	●	●	Acretismo placentario	●	●	●	Restos	●	●	●												
Preeclampsia	●	●	●	Bacteriuria asintomática	●	●	●	Infección epiorrafa	●	●	●	DPPNI	●	●	●	Defecto de coagulación	●	●	●												
				Pielonefritis	●	●	●	Otra infección	●	●	●																				
TRASTORNOS METABÓLICOS				OTROS TRASTORNOS				COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS																							
no ● si ●				no ● si ●				no ● si ●																							
Diabetes Mellitus	no	si	●	Hipertiroidismo	no	si	●	Hiperemesis gravídica	no	si	●	Parto obstructivo	no	si	●	Polihidramnio	no	si	●												
Tolerancia oral a la glucosa anormal	●	●	●	Hipotiroidismo	●	●	●	TVP	●	●	●	Rotura prolongada de membranas	●	●	●	Sufimiento fetal agudo	●	●	●												
D.M. insulino dependiente previa	●	●	●	Hipertiroidismo	●	●	●	Anemia ferropiva	●	●	●	Oligoamnios	●	●	●	Restricción de Crecimiento Intrauterino	●	●	●												
D.M. no insulino dependiente previa	●	●	●	Crisis tiroidea	●	●	●	Anemia falciforme	●	●	●																				
D.M. gestacional	●	●	●	Otro trastorno metabólico	●	●	●	Embolia L.A.	●	●	●																				
								Cardiopatía	●	●	●																				
								Valvulopatía	●	●	●																				
								Convulsiones	●	●	●																				
								Alteración del estado de conciencia	●	●	●																				
INTERVENCIÓNES																															
Alumbramiento manual	si	no	s/d	●	●	●	Via venosa central	si	no	s/d	●	●	●	Nº de vol.				Laparotomía (excluye cesárea)	si	no	s/d	●	●	●	Procedimientos para detener/contener la hemorragia						
Uterotónicos para tto. Hemorragia	●	●	●	Administración de hemoderivados	●	●	●	Ingreso a UCI < 7 días	●	●	●	Uso de ATB IV para tto. de complicación infecciosa	●	●	●	Ligaduras hemostáticas de las arterias uterinas/hipogástricas	si	no	s/d	●	●	●	Embolizaciones	●	●	●					
																Traje antishock no neumático	●	●	●	Balones hidroestáticos	●	●	●								

### Identificación de casos de Near Miss

VARIABLES PARA IDENTIFICAR CASOS DE NEAR MISS																																		
CRITERIOS CLÍNICOS / DISFUNCIÓN ÓRGANO-SISTEMA						LABORATORIO			INTERVENCIÓNES																									
<b>Cardiovascular</b>	Shock	no	si	●	●	<b>Renal</b>	Oliguria resistente a líquidos o diuréticos	no	si	●	●	<b>Laboratorio</b>	Plaquetas < 50.000 por ml	no	si	●	●	Administración continua de agentes vasoactivos	no	si	●	●												
	Paro cardíaco	●	●	●	●		Hematológicos/coagulación	Alteraciones de la coagulación	●	●	●		Creatinina ≥ 300 micromoles/l o ≥ 3,5 mg/dl	●	●	●		Inubación y ventilación no relacionada con la anestesia	no	si	●	●												
<b>Hepático</b>	Ictericia en preeclampsia	●	●	●	●	<b>Neuroológico</b>	Coma	●	●	●		Bilirrubina > 100 µmol/L o > 6,0 mg/dl	●	●	●		Administración ≥ 3 vol de hemoderivados	no	si	●	●													
<b>Respiratorio</b>	Cianosis aguda	●	●	●	●		Inconsciencia prolongada > 12 hs.	●	●	●		pH < 7,1	●	●	●		Ingreso a UCI ≥ 7 días	●	●	●	●													
	Respiración jadeante (gasp-ng)	●	●	●	●		Accidente cerebro vascular	●	●	●		Sat Hb < 90% ≥ 1 hora	●	●	●		Histerectomía	●	●	●	●													
	Taquipnea severa FR > 40 rpm	●	●	●	●		Convulsiones incontrolables/ estado de mal epiléptico	●	●	●		PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 200 mmHg	●	●	●		Dilisis en caso de IRA	●	●	●	●													
	Bradipnea severa FR < 6 rpm	●	●	●	●		Parálisis generalizada	●	●	●		Lactato > 5 µmol/l o 45 mg/dl	●	●	●		Reanimación cardio-pulmonar	●	●	●	●													
<b>CRITERIOS DE MONITOREO</b>	Temp °C	P.A.	pulso	invol. uter.	loquios	penis	lactancia	observaciones	Responsable	<b>EGRESO MATERNO</b>	FECHA	<b>CONDICIÓN AL EGRESO</b>																						
1º										dia mes año	hora min	sera	NA	ciptología	muerde																			
2º												lugar	Traslado	fallece durante o en lugar de traslado	Autopsia																			
3º										TIPO DE EGRESO		Responsable																						
3º a 10º										fallece	contra	contra	egreso																					
										medico	medico	medico																						
<b>CONSEJERIA anticoncepción</b>	oral	escita	ninguna						<b>ANTICONCEPCION</b>	Inicio MAC	no	si	●	●	DIU	●	●	●	infectable	●	●	●	barra	●	●	●	EQV fem	●	●	●				
									ACO "pillora"	pref.	acced.	●	●	Otro hormonal (anillo vaginal, parche, AD)	pref.	acced.	●	●	EQV masc	●	●	●	implante	●	●	●	condón	●	●	●	abst-nencia	●	●	●

(no ndk)  
 Este color significa ALERTA  
 HCP NEAR MISS REVISOR (Págs. 2046-2016)



**Ecografías**

Fecha						
DBP						
CC						
CA						
LF						
PESO						
LA						
Placenta						
Edad Gest.						

Fecha	(Valor y P)								
Doppler	IP	ACM		IP	ACM		IP	ACM	
		AU			AU			AU	
	IR	ACM		IR	ACM		IR	ACM	
		AU			AU			AU	

Fecha									
Doppler	IP	ACM		IP	ACM		IP	ACM	
		AU			AU			AU	
	IR	ACM		IR	ACM		IR	ACM	
		AU			AU			AU	

**EPICRISIS**

Nombre y Apellido					
Edad		DNI		OS/Seguro de Salud: SI / NO	
Dirección					
Localidad					
Fecha	Ingreso		Internación	Sala	
	Egreso			Cama	
Motivo de internación:					
Cuadro clínico al ingreso:					
Resumen de Evolución					
Exámenes Complementarios-Interconsultas (colocar estudios solicitados y los resultados relevantes)					
Tratamiento			Tratamiento/Indicaciones al Alta		
Diagnóstico de ingreso			Diagnóstico de egreso		
Referencia	Consultorio Alto Riesgo				
	Centro de salud de Corrientes				
	Hospital del interior				





## ANEXO II: Formularios de recolección de datos

## IIa. Características de las pacientes

Identificación y Análisis de Errores ocurridos durante la atención de embarazadas. H. MN ET de Vidal.

Formulario I. Características de las pacientes			
Identificación (Iniciales: primer/segundo nombre/apellido)			
<p>El Error se produjo:</p> <p><input type="checkbox"/> Durante el embarazo</p> <p><input type="checkbox"/> En el parto</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Parto vaginal espontáneo</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Parto vaginal forcipal</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> Cesárea    <input type="checkbox"/> Anteparto</p> <p style="padding-left: 40px;"><input type="checkbox"/> Intraparto</p> <p style="padding-left: 60px;"><input type="checkbox"/> Intraparto &lt; 8 horas de trabajo de parto</p> <p style="padding-left: 60px;"><input type="checkbox"/> Intraparto ≥ 8 horas de trabajo de parto</p> <p><input type="checkbox"/> En el puerperio</p> <p>Edad de la paciente _____</p> <p>Gestas (excluyen embarazo actual) _____</p> <p>Presentaba la paciente alguna patología previa al Error</p> <p><input type="checkbox"/> Si                      <input type="checkbox"/> No</p> <p>Si es si describir (especificar)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>Personal Involucrado en el Error</p> <p>Médico 1</p> <p>Horas de trabajo _____</p> <p>Trabajo en horario nocturno    <input type="checkbox"/> Si            <input type="checkbox"/> No</p> <p>Médico 2</p> <p>Horas de trabajo _____</p> <p>Trabajo en horario nocturno    <input type="checkbox"/> Si            <input type="checkbox"/> No</p> <p>Médico 3</p> <p>Horas de trabajo _____</p> <p>Trabajo en horario nocturno    <input type="checkbox"/> Si            <input type="checkbox"/> No</p> <p>Residente 1</p> <p>Horas de trabajo _____</p> <p>Trabajo en horario nocturno    <input type="checkbox"/> Si            <input type="checkbox"/> No</p> <p>Residente 2</p> <p>Horas de trabajo _____</p>			

Trabajo en horario nocturno  Si  No

Residente 3

Horas de trabajo \_\_\_\_\_

Trabajo en horario nocturno  Si  No

Enfermera 1

Horas de trabajo \_\_\_\_\_

Trabajo en horario nocturno  Si  No

Enfermera 2

Horas de trabajo \_\_\_\_\_

Trabajo en horario nocturno  Si  No

Enfermera 3

Horas de trabajo \_\_\_\_\_

Trabajo en horario nocturno  Si  No

## Iib. Naturaleza del error

Identificación y Análisis de Errores ocurridos durante la atención de embarazadas. H. MN ET de Vidal.

Formulario II: Naturaleza del Error			
Identificación (Iniciales: primer/segundo nombre/apellido)	n	n	ap
Tipo de error detectado (puede ser mas de una opción) <input type="checkbox"/> 1. Error Diagnóstico <input type="checkbox"/> 2. Error de Procedimiento <input type="checkbox"/> 3. Relacionados a la administración de medicamentos ( completar todos los formularios que correspondan de acuerdo a las opciones tildadas)			

Error Diagnóstico <b>A. Error en evaluación clínica</b> <input type="checkbox"/> 1 Anamnesis inadecuada <input type="checkbox"/> 2 Fallo en el examen físico satisfactorio <input type="checkbox"/> 3 Fallo en elaborar un diagnostico coherente con la semiología y exámenes complementarios <b>B. Error de la prueba diagnóstica</b> <input type="checkbox"/> 4 Procedimiento de la prueba incorrecto <input type="checkbox"/> 5 Error en informe de la prueba <b>C. Error en opinión de experto</b> <input type="checkbox"/> 6 Demora en solicitar opinión <input type="checkbox"/> 7 Opinión experta incorrecta  Error de Procedimiento <b>A. Demora en realizar el procedimiento</b> <input type="checkbox"/> 1 Falta de decisión médica <input type="checkbox"/> 2 Problema en disponibilidad de recursos <b>B. Fallas en el procedimiento</b> <input type="checkbox"/> 3 Procedimiento no pertinente <input type="checkbox"/> 4 Fallas en equipo médico/instrumental <input type="checkbox"/> 5 Técnica del procedimiento incorrecta <input type="checkbox"/> 6 Fallas en el control posterior al procedimiento  Error relacionados a la administración de medicamentos <b>A. Error en administración de medicamentos</b> <input type="checkbox"/> 1 Dosis inadecuada <input type="checkbox"/> 2 Error en los horarios de administración <input type="checkbox"/> 3 Error en la monitorización de medicamentos de alto riesgo de administración parenteral (SMg, Isoxuprina, Labetalol, Insulina, Heparina) <b>B. Error en la prescripción</b> <input type="checkbox"/> 4 Medicamento Contraindicado <input type="checkbox"/> 7 Existe una alternativa más eficaz o más segura <input type="checkbox"/> 8 Error en prescripción de dosis / frecuencia
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## II c. Identificación y Análisis de Errores

Formulario III : Mecanismos de Barrera. Gravedad del Error			
Identificación (Iniciales: primer/segundo nombre/apellido)	n	n	ap
<p><i>Se considerará cuando en la historia clínica se haya registrado de algún mecanismo de barrera.</i></p> <p><input type="checkbox"/> 1 Consulta de protocolo de atención <i>Se consulta protocolo de atención ante duda de probable error y se modifica el error</i></p> <p><input type="checkbox"/> 2 Supervisión de procedimiento <i>La supervisión de personal superior jefatura/medico, med/residente, resid/resid, med-res/enfermera, enfermsupervisora/enfermera advierte el error y se corrige el mismo</i></p> <p><input type="checkbox"/> 3 Revisión de caso en pase de guardia/ sala <i>En el pase se identifica el error y se lo corrige</i></p> <p><input type="checkbox"/> 4 Lista de verificación pre quirúrgica <i>El cirujano realiza control de condiciones prequirúrgicas e identifica el error</i></p> <p><input type="checkbox"/> 5 Monitoreo médico sistematizado <i>Se indico monitoreo con protocolo reglado (existente o no) y por el mismo se identifica el error</i></p> <p><input type="checkbox"/> 6 Monitoreo de enfermería sistematizado <i>Se indico monitoreo con protocolo reglado (existente o no) y por el mismo se identifica el error</i></p> <p><input type="checkbox"/> 7 Ningún mecanismo de barrera</p> <p><input type="checkbox"/> 8 Otro mecanismo de barrera(describir)</p> <hr/>			
<p><b>Gravedad del Error</b> <i>Según que ocasionen en la morbimortalidad materno-fetal</i></p> <p><input type="checkbox"/> 1 pueda ocasionar mortalidad o morbilidad severa</p> <p><input type="checkbox"/> 2 puede ocasionar patologías/complicaciones que requieran mayor nivel de cuidados</p> <p><input type="checkbox"/> 3 pueden ocasionar patologías/complicaciones de fácil control</p> <p><input type="checkbox"/> 4 ocasiona patologías/complicaciones con poca frecuencia</p> <p><input type="checkbox"/> 5 es muy rara la ocurrencia de patologías/complicaciones</p>			

## ANEXO III: Base de datos

Base de Datos

EPA

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1R8FfMzrS\\_Z\\_YLyPoQLm3TgwVM-ZMQ-iB/edit?usp=sharing&oid=116722207997830684597&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1R8FfMzrS_Z_YLyPoQLm3TgwVM-ZMQ-iB/edit?usp=sharing&oid=116722207997830684597&rtpof=true&sd=true)