

V CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Evidencia científica en la Seguridad del Paciente: Asistencia sanitaria de calidad y promoción de salud"

APLICACION DEL PROCESO DE ANÁLISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS (AMFE) EN EL CIRCUITO DE ANALITICA

Autor principal ADOLFO NUÑEZ GARCIA

CoAutor 1 ANA POZA ANGLÉS

CoAutor 2

Área Temática La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería Comunitaria

Palabras clave CALIDAD EDUCACIÓN FORMACIÓN SEGURIDAD

» **RESUMEN.** Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)

Sobre el pilar o conjunto de actividades que se realizan en el día a día con un fin determinado (Proceso) y tras reunión del equipo de trabajo, decidimos realizar un análisis del proceso y circuito de Analítica que llevamos en nuestro centro, con la finalidad de poder saber dónde fallamos y poder aplicar acciones de mejora, unidas al reforzamiento de la educación sanitaria, todas ellas encaminadas en aumentar la calidad que ofrecemos a nuestros pacientes y como consecuencia en su seguridad.

» **ANTECEDENTES / OBJETIVOS.** Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.

El estudio se ha realizado en el Centro de Salud Campo de las Beatas con una población aproximada de 11000 personas adscrita al centro, de los cuales casi la totalidad de ellas son atendidos para la realización de analítica, a lo largo del año.

» **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO.** Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.

Material y Método:

El trabajo se articula como proyecto de mejora en 2 fases:

A,- Aplicación de la metodología análisis modal de fallos y efectos (AMFE).

Las etapas que seguimos para dicha aplicación fueron:

a.- Elección del Equipo:

El equipo de trabajo fue multidisciplinario y compuesto por 5 profesionales de la Unidad, 2 de ellos habían recibido formación específica en seguridad y conocían la herramienta AMFE, los cuales sirvieron de coordinadores y apoyo metodológico.

b.- Descripción del Proceso:

Mediante una lluvia de ideas se establecieron los posibles modos de fallos de cada una de las actividades del proceso.

Una vez que llegamos a este punto tuvimos que detallar las causas que producían dichos fallos, para seguidamente añadir los efectos que provocan en la seguridad del paciente.

Todos los datos se registraban en la hoja de análisis del AMFE.

c.- Realización del análisis de Riesgo:

Para cada una de las causas obtenidas se analizaron y puntuamos los criterios de Gravedad, Frecuencia y Detectabilidad.

Para determinar el valor de estos índices nos apoyamos en una matriz de puntuación.

Gravedad (G)	Frecuencia (F)	Detectabilidad (D)
Catastrófico 9 - 10	Frecuente 9 - 10	Baja 9 - 10
Mayor 5 - 8	Ocasional 7 - 8	Ocasional 7 - 8
Moderado 3 - 4	Infrecuente 5 - 6	Moderada 5 - 6
Menor 1 - 2	Remoto 1 - 4	Alta 1 - 4

Una vez puntuadas, se obtiene el llamado (IPR) INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO, que es el producto de $G \times F \times D$, estos resultados agrupados por afinidad, nos servirán para priorizar los errores y el orden de actuación en la implantación de medidas de mejoras.

Por último

B,- Una segunda fase de Acciones de Mejoras para eliminar o reducir la probabilidad de que se produzcan dichos fallos, las cuales deben ser controladas, verificadas su implantación y evaluadas como fase final del proceso.

Con la aplicación del AMFE en el proceso analítico en nuestro centro, hemos logrado detectar unos 11 puntos de la asistencia en los que podía aparecer un fallo.

Los dos pasos que puntuaron con un índice de priorización de riesgo (IPR) superior a 150 estuvieron relacionados con:

- Error: Codificación del Profesional.

» **RESULTADOS Y DISCUSIÓN.** Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.

Las necesidades que busca dar respuesta este trabajo, es poder Analizar, Evaluar, Identificar y Prevenir los posibles fallos potenciales que puedan aparecer en el proceso analítico en nuestro centro así como los posibles efectos; posibilitando igualmente priorizar el riesgo, según la gravedad, la probabilidad de que se produzcan y las posibilidades de detección que tenemos; por último proponer acciones para eliminar o reducir la probabilidad de que se produzcan dichos fallos.

La aplicación de la metodología AMFE que llevamos a cabo, nos permitió identificar los fallos críticos priorizados por el IPR. La puntuación del IPR osciló entre 28 y 196, haciendo especial hincapié en aquellos riesgos con una puntuación superior a 100.

A continuación describimos los aspectos destacables de la aplicación del AMFE de nuestro proceso

Las fases del proceso:

B y C).-Identificaciones de Pacientes y Profesionales.

D).-Prescripción Adecuada

E).-Transporte de la Muestra.

F).-Recepción de la Muestra.

A).- TECNICA DE EXTRACCIÓN

MODO DE FALLO 1: NO SE PUEDE REALIZAR LA EXTRACCIÓN.

CAUSAS: Inexperiencia del profesional, Falta material adecuado, Extracción difícil: Niños, Lactantes, Obesidad.

EFEECTO: Derivaciones al Hospital, Demora y Reclamaciones.

INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO INICIAL (IPR): $2 \times 7 \times 2 = 28$

MODO DE FALLO 2: RIESGO DE INFECCION DEL PACIENTE.

CAUSAS: No Aplicar las normas de Higiene de Manos, No utilización de guantes estériles, Mala praxis, Material no Estéril.

EFEECTO: Transmisión de Infecciones Sistémica o Local que precise tratamiento. Reclamación.

INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO INICIAL (IPR): $8 \times 3 \times 6 = 144$

MODO DE FALLO 3: PUNCION O CORTE DEL PROFESIONAL.

CAUSAS: Personal Inexperto, Presión Asistencial, Material Inadecuado, No Aplicación de Normas de Autoprotección.

EFEECTO: Retrasos y Demoras en Agendas, Inseguridad en Profesional y Paciente, Riesgo de Infección y Bajas Laborales.

INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO INICIAL (IPR): $7 \times 5 \times 2 = 70$

B).- IDENTIFICACIÓN DE PACIENTES

MODO DE FALLO 1: IDENTIFICACION ERRONEA DEL PACIENTE.

CAUSAS: Error de Usuario en la solicitud de Analítica (Datos Identificativos no coinciden con el TIS).

EFEECTO: Mal Control, No llegan los resultados del Usuario/a con posibles daños para su salud, Repetición de Pruebas con incremento del Gasto, Reclamación.

INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO INICIAL (IPR): $6 \times 3 \times 7 = 126$.

MODO DE FALLO 2: SOLICITUD MANUAL CON LETRA ILEGIBLE.

CAUSAS: Caídas del Sistema Informático, Prisas del profesional, No dar importancia a la Identificación.

EFEECTO: El equipo de extracción no puede identificar al paciente, No llegan los resultados, Repetir pruebas (Solicitud devuelta por laboratorio), conlleva aumento del gasto. Reclamación.

INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO INICIAL (IPR): $4 \times 7 \times 2 = 56$

C).- IDENTIFICACIÓN DE LOS PROFESIONALES

MODO DE FALLO 1: ERROR EN CÓDIGO DEL PROFESIONAL.

CAUSAS: Prisa del profesional, No dar importancia a la Codificación, Error Humano y Sustituto no conoce el Código.

EFEECTO: Retraso o pérdidas de los Resultados, Origina Quejas y Reclamaciones.

INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO INICIAL (IPR): $5 \times 7 \times 7 = 196$.

MODO DE FALLO 2: ERROR EN ETIQUETACION DE LOS TUBOS

CAUSAS: Prisa del profesional, No Concienciación de la Importancia, Error Humano y Desconocimiento de la Tarea.

EFEECTO: Los resultados analíticos al no coincidir con el paciente puede causar: Un Error Grave en el Diagnóstico y Tratamiento, con Efectos Adversos Severos.

INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO INICIAL (IPR): $8 \times 3 \times 7 = 168$

D).- PRESCRIPCIÓN ADECUADA DE ANALITICA

MODO DE FALLO 1: INADECUACIÓN DE LA ANALÍTICA PARA EL PROCESO ASISTENCIAL

CAUSAS: Inseguridad/Medicina Defensiva o Desconocimiento del protocolo, Presión del Paciente, Ausencia de Participación Activa del Paciente.

EFEECTO: Los Resultados no ayudan a la resolución del proceso, Aumenta el gasto, Sobrecarga de trabajo y falsas expectativas en el paciente.

INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO INICIAL (IPR): $2 \times 8 \times 7 = 112$

E).- TRANSPORTE DE MUESTRAS

MODO DE FALLO 1: MUESTRA DETERIORADA

CAUSAS: Autólisis de la Sangre por Vibraciones, Demora excesiva por Avería, Atasco o Accidente del Vehículo.

EFEECTO: Resultados Falsos, Repetir analítica con Aumento del gasto, demoras y posibles errores en Diagnostico y Tratamientos.

INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO INICIAL (IPR): $7 \times 9 \times 2 = 126$

MODO DE FALLO 2: ROTURA DE MUESTRA

CAUSAS: Manipulación Inadecuada por prisas o Inexperiencia, Fortuita, Embalaje o habitáculo del vehículo inadecuado.

EFEECTO: Demora, No llegan los resultados, Repetir analítica, Sobrecarga de trabajo con Aumento del gasto, Reclamación.

INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO INICIAL (IPR): $7 \times 5 \times 2 = 70$

F).- RECEPCION DE MUESTRAS

MODO DE FALLO 1: NO LLEGAN LOS RESULTADOS (DEMORA EXCESIVA).

CAUSAS: Perdida fortuita, por no revisar Valijas por parte del laboratorio, Rotura de tubos o Deterioro de la muestra que laboratorio no comunica.

» APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

La aplicación del AMFE desde el punto de vista de la seguridad del paciente la consideramos una prioridad. Las Acciones de Mejoras que se realizaron como consecuencia del análisis del resultado del AMFE, fueron encaminadas hacia la Formación y Educación Sanitaria:

A1

- Nombrar un referente que analice competencias y necesidades formativas.
- Realización de un protocolo del procedimiento, según necesidades de los profesionales.
- El personal más experto realizara las extracciones complejas.

A2

- Higiene de manos:
 - o Conocer y llevar a cabo los procedimientos de Manos Seguras
"Una atención limpia es una atención más segura"
 - Prevenir la falta de material necesario:
 - o Mediante Controles protocolizados de mantenimiento y Caducidades.

A3

- El referente establecerá un plan de acogida y formación práctica para los nuevos compañeros.
- Formación y Manual en Salud Laboral:
 - o Pautas básicas en los procedimientos de enfermería para el trabajo seguro y prevención de accidentes.

B1

- Uso adecuado de tarjeta sanitaria, exigir TIS y verificar datos identificativos.
- Guía de procedimiento en Admisión.
- Participación activa del paciente y profesional.
 - o Concienciar a los profesionales de la trascendencia de promocionar la participación activa del paciente en sus procesos para que tomen conciencia de su identificación inequívoca.

B2

- Etiquetados electrónicos en todas las Solicitudes.

C1

- Impresión del Código del Centro en todas las solicitudes de analítica.
- Doble verificación, tanto de la UAC como de la Auxiliar de Enfermería.

C2

- Contrastar etiquetas de tubos con hoja de control de códigos y nombre de paciente.

D1

- Formación por categoría profesional.
- Elaborar protocolo de adecuación consensuado con laboratorio.
- Realizar Procedimiento periódico de auditorías de adecuación de calidad para implantar mejoras.

E1

- Mantenimiento de vehículos y transporte de rescate.

E2

- Transporte, personal y receptáculos adecuados para transporte de muestras.

F1

- Potenciar los Circuitos de Incidencias y Comunicación telemática.
 - o Comunicación vía telefónica o Fax al recepcionar la muestra por si es necesario repetirse la prueba.
 - o Consulta de Resultados a través de DIRAYA vía web laboratorio.

Una vez implantadas las Acciones de Mejoras, llevadas a cabo en el periodo (01/09/2013 a 31/12/2013) evaluamos nuevamente los modos de fallos para ver la efectividad de las acciones correctoras y reorganizar las causas según nueva priorización.

El resultado fue UNA REDUCCIÓN de la probabilidad de que se produzcan dichos fallos, obteniendo un INDICE DE PRIORIZACION DE RIESGO FINAL (IPR): < 50 en todas las fases del proceso.

Sin olvidar, que dicha aplicación (AMFE), ha supuesto una mejora importante en el trabajo en equipo, calidad asistencial, grado de satisfacción, niveles de conocimientos y adherencia al tratamiento.

» Barreras detectadas durante el desarrollo.

Trabajo en Equipo:

- o Falta de supervisión con las nuevas incorporaciones al realizar el procedimiento.
- o La información no llega a todos los profesionales.

Formación y Aprendizaje:

- o No entrega del Protocolo de Actuación
- o Desconocimiento del procedimiento. (Formación Previamente).

Pacientes:

- o Actitud pasiva, en cuanto a conocimientos

» Oportunidad de participación del paciente y familia.

En la educación sanitaria a los pacientes y cuidadoras (domicilios), pretendemos hacerles partícipes de una responsabilidad compartida en cuanto al circuito analítico.

» PROPUESTAS DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.

Para todos nosotros, la aplicación del AMFE ha supuesto una mejora importante de todo el proceso, muy especialmente desde la seguridad y el trabajo en equipo.

Nos ha permitido desarrollar un plan de seguridad y adoptar estrategias para la consecución de un proceso seguro y analizar de forma continuada los problemas que se presentan en nuestras áreas de actuación así como la elaboración de unos protocolos de seguimiento.

Y por último, recomendar a los profesionales, un instrumento válido con el ánimo de definir una forma de actuación y lenguaje común, para

» **BIBLIOGRAFÍA.**

- EL ANÁLISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS (AMFE). Una herramienta muy útil para la seguridad del paciente. Unidad de Calidad. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

- ANÁLISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS (AMFE). FUNDACIÓN Iberoamericana para la Gestión de la Calidad.
Disponible en

<http://www.fundibeq.org/opencms/export/sites/default/PWF/downloads/gallery/methodology/tools/amfe.pdf>

- PLANTILLA AMFE. www.safetypatient.com/documentos/plantilla_amfe

- SEGURIDAD DEL PACIENTE Y PREVENCIÓN DE EFECTOS ADVERSOS RELACIONADOS CON LA ASISTENCIA SANITARIA. Ministerio de Sanidad y Consumo. Agencia de calidad del Sistema Nacional de Salud. España.

- ANÁLISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS (A. M. F. E.) (www.fundibeq.org).