

# “Investigación Técnica de eventos adversos e incidentes en salud”

---

ORLANDO GRACIA MD



# Temas

---

Terminología

Objetivo de la Investigación

Contexto de la Investigación

Investigación de tipo Jurídico

Metodología de la Investigación

- Equipo Investigador
- Tareas previas
- Utilización de modelos de investigación
- Conclusiones y Recomendaciones

# TERMINOLOGIA

---

EVENTO ADVERSO

Actos Inseguros

Daño

INCIDENTE

Actos Inseguros

No hubo Daño

COMPLICACION

No hay Actos Inseguros

Daño

# Casos

---

-Paciente con Flebitis por canalización IV mejora en 24 horas

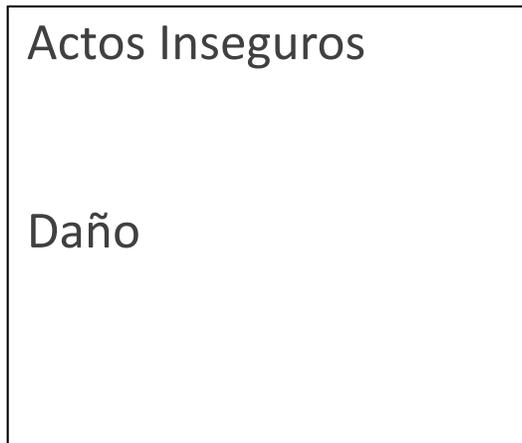
-Paciente para cirugía catarata LIO

-Paciente quien refiere insomnio y pesadillas, luego de pasar 1 mes en la UCI

# Objetivos de la Investigación de tipo Preventivo

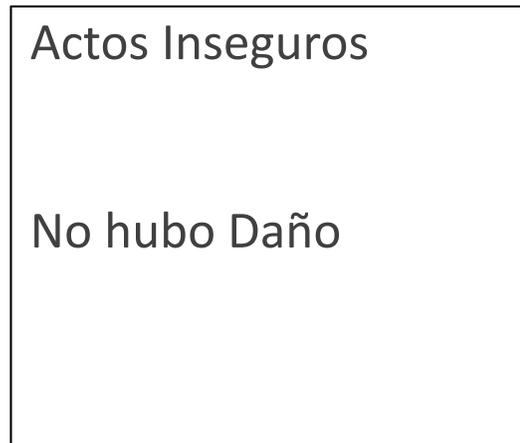
---

EVENTO ADVERSO



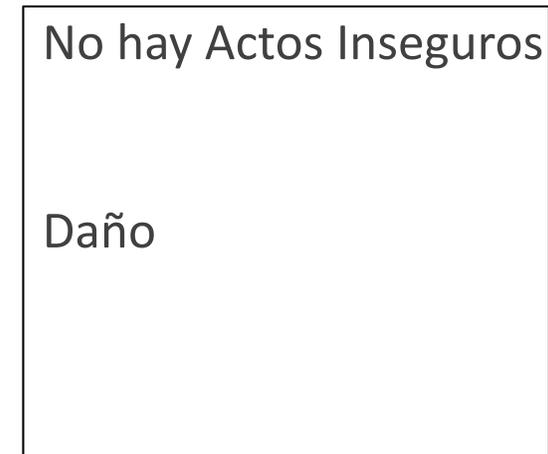
Evitar una repetición

INCIDENTE



Evitar que ocurra daño

COMPLICACION

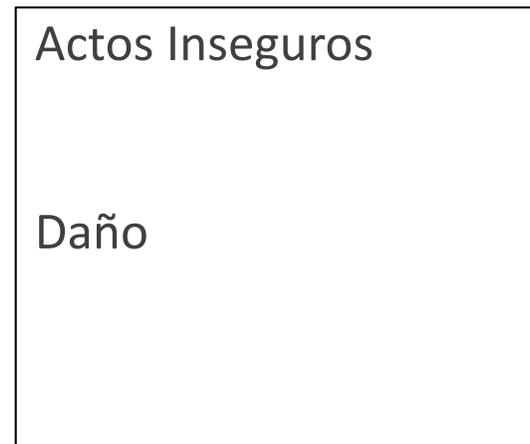


Descartar Evento Adverso

# Objetivos de la Investigación de tipo Jurídico

---

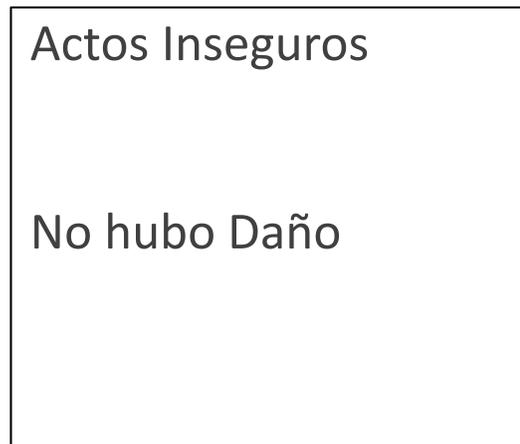
## EVENTO ADVERSO



### Responsabilidad

- Ética
- Penal
- Civil
- Administrativa

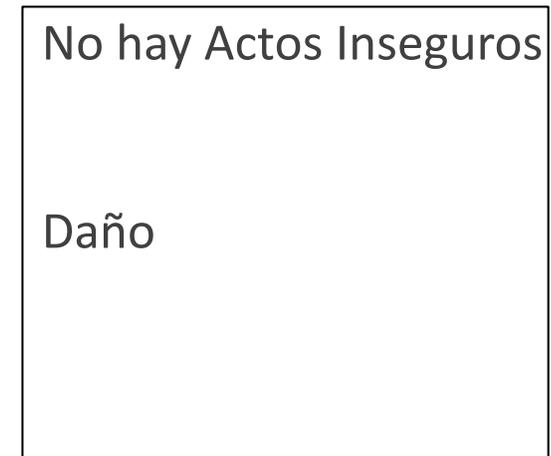
## INCIDENTE



### Responsabilidad

- Ética?

## Complicación



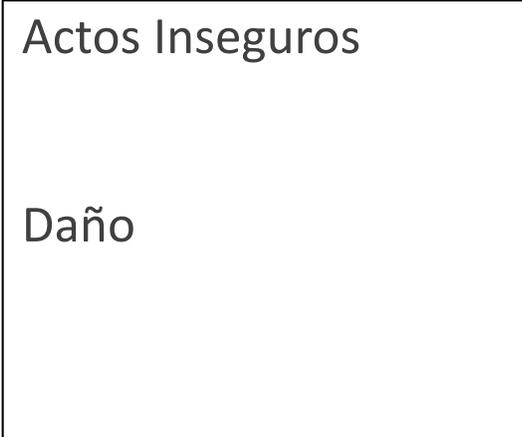
### Verificar Lex Artis

- Imprudencia
- Impericia
- Negligencia
- Violación de Normas

# Contexto de la Investigación de tipo Preventivo

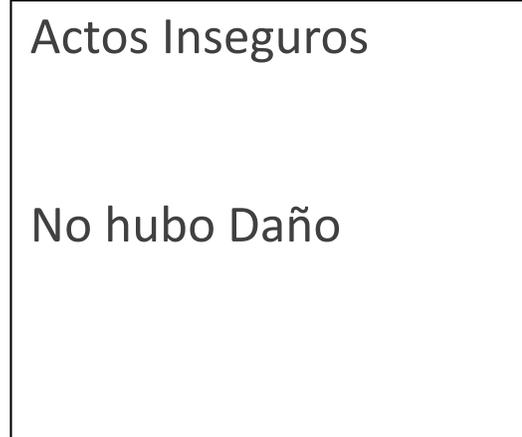
---

## EVENTO ADVERSO



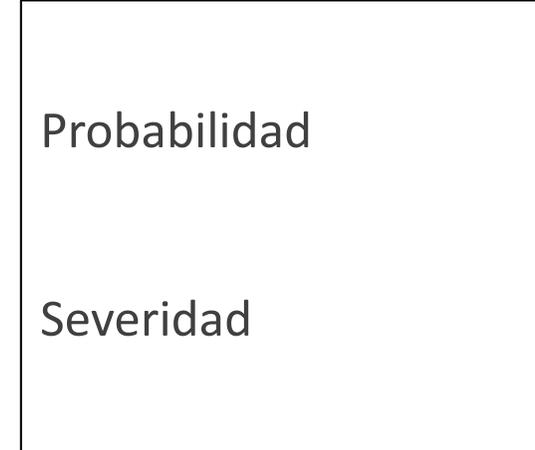
Reactivo  
Análisis de Causa Raíz

## INCIDENTE



Proactivo  
Análisis de Causa Raíz

## Riesgo



Predictivo  
AMFE/SMS

# Metodología de la Investigación

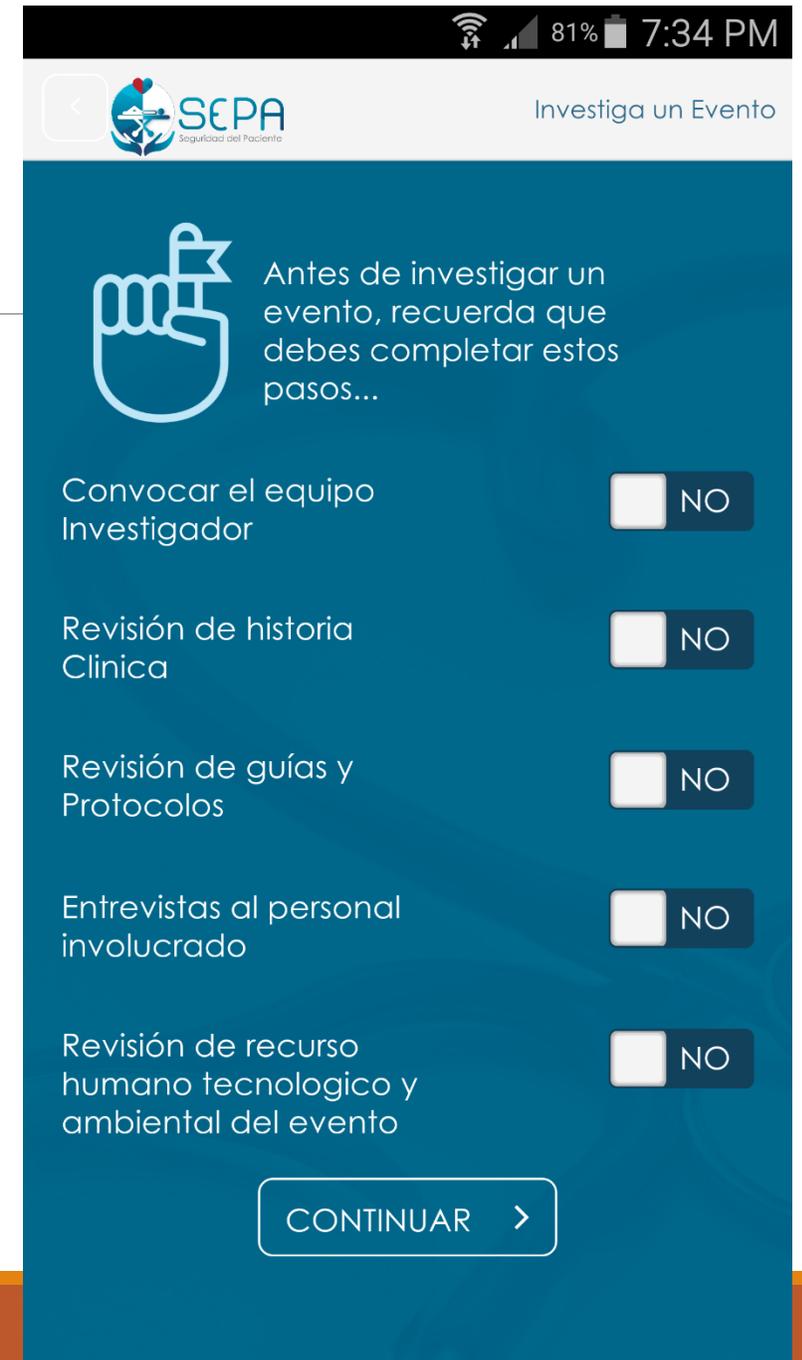
---

## Equipo Investigador

- Entrenamiento previo en Técnicas de Investigación de EA
- No debe estar comprometido en el evento
- Debe ser multidisciplinario
- Buen trabajo en equipo y comunicación
- Seguir los protocolos paso a paso
- Confidencialidad absoluta
- Prohibido asumir

# Metodología de la Investigación

Tareas previas



The screenshot shows a mobile application interface for patient safety investigation. At the top, there is a status bar with a Wi-Fi icon, signal strength, 81% battery, and the time 7:34 PM. Below the status bar is a header with the SEPA logo (Seguridad del Paciente) and the text "Investiga un Evento". The main content area has a dark blue background and features a hand icon pointing to a checklist of tasks. The tasks are:

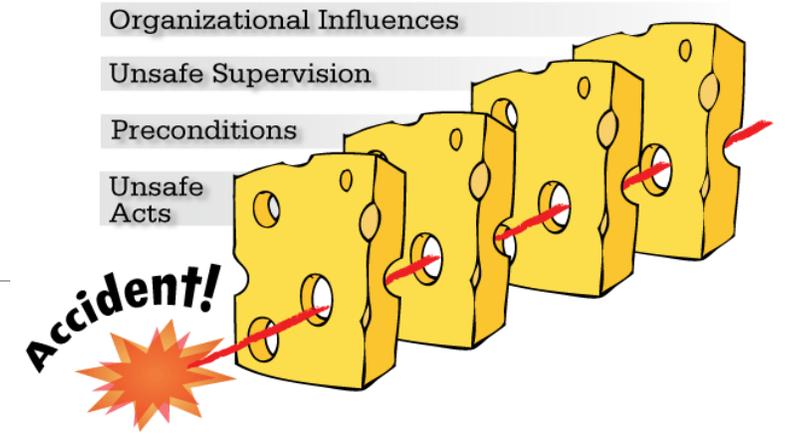
- Convocar el equipo Investigador
- Revisión de historia Clínica
- Revisión de guías y Protocolos
- Entrevistas al personal involucrado
- Revisión de recurso humano tecnologico y ambiental del evento

Each task has a toggle switch set to "NO". At the bottom right, there is a "CONTINUAR >" button.

# Modelos de Investigación



PROTOCOLO DE LONDRES



Organizational Factors				
Resource Management	Infrastructure and Facilities	Organizational Climate	Organizational Process	Labor
Supervisory Factors				
Inadequate Supervision	Failure to Initiate Corrective Actions	Supervisory Violations	Supervisor Qualifications/Skill Set	
Preconditions				
Conditions/Ability of the Employee	Crew/Employee Interactions	Location Factors	Work Instructions/Job Aids	
Unsafe Acts				
Errors		Rule Violations		

# REQUISITOS DE UNA INVESTIGACION FIABLE TECNICAMENTE....

## PASO 1 Determinar la Falla Activa Final

### ACTOS INSEGUROS

#### ERRORES

- Errores de Habilidad
- Errores al resolver problemas
- Errores de memoria
- Errores de percepción

- Cambios en los procesos
- Procedimientos a prueba de errores
- Rediseño
- Entrenamiento

- “Cup of coffe”
- Incentivos
- Advertencia
- Trabajo en equipo (NoGo)
- Sanción ?

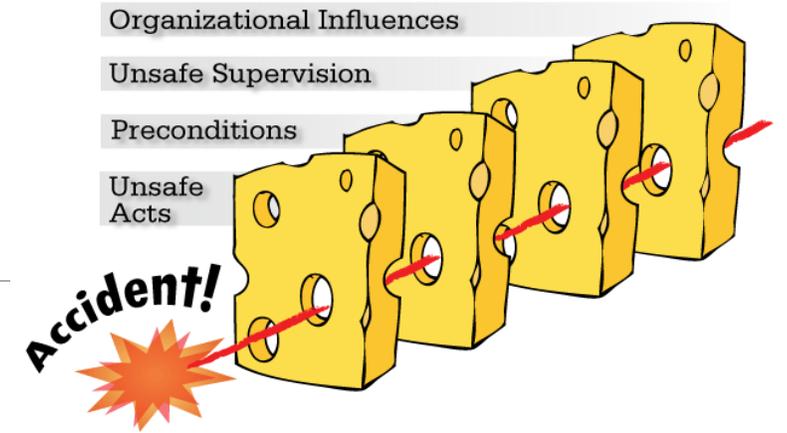
#### FALTA DE ADHERENCIA A NORMAS

- Rutinaria
- Excepcional

# Modelos de Investigación



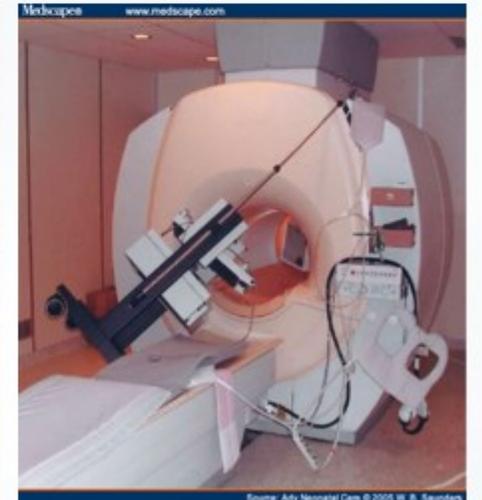
PROTOCOLO DE LONDRES



Organizational Factors				
Resource Management	Infrastructure and Facilities	Organizational Climate	Organizational Process	Labor
Supervisory Factors				
Inadequate Supervision	Failure to Initiate Corrective Actions	Supervisory Violations	Supervisor Qualifications/Skill Set	
Preconditions				
Conditions/Ability of the Employee	Crew/Employee Interactions	Location Factors	Work Instructions/Job Aids	
Unsafe Acts				
Errors		Rule Violations		

# CAUSA PROBABLE

---



# Causa Probable

---

“Actos inseguros de tipo error de decisión y falta de adherencia a protocolos de seguridad, al iniciar el despegue del avión de KLM sin los requisitos mínimos de operación segura.....”

“ Muerte del paciente por trauma craneoencefálico severo, como consecuencia de **actos inseguros de tipo error al resolver problemas** consistentes en introducir una bala de oxígeno con el equipo de RMN prendido. Además hubo **actos inseguros de tipo falta de adherencia** a normas de preparación y listas de chequeo pre inducción de anestesia....”

# Terminología Jurídica

---



Negligencia

Imprudencia

Impericia

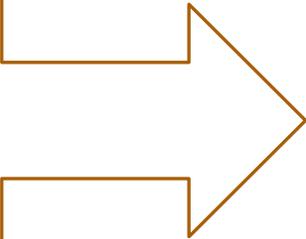
Violación de “lex artis”



# REQUISITOS DE UNA INVESTIGACION FIABLE TECNICAMENTE....

## PASO 2 Determinar Factores Contribuyentes

Que impulso, coadyuvo a que se cometieran actos inseguros?



Nivel 2

**PRECONDICIONES  
PARA ACTOS  
INSEGUROS**

**SHELL**

**Ambiente  
fisico**

**Ambiente  
tecnologico**

**Documentación**

**Estados mentales  
O fisiológicos  
Adversos/**

**Limitaciones físicas  
mentales**

**Comunicación  
Trabajo en equipo  
Otros**

ILUMINACION  
RUIDO  
TEMPERATURA  
CONTAMINACION  
INFRAESTRUCTURA  
OTROS

FALTA DE INSUMOS  
MANTENIMIENTO INADECUADO  
FALTA DE CAPACITACION  
TECNOVIGILANCIA  
OTROS

PERMISIVIDAD  
FALTA DE MOTIVACION  
ESTRÉS  
CONFUSION  
PROBLEMAS PERSONALES  
INEXPERIENCIA  
EXCESO DE CONFIANZA  
DISTRACCION  
PERDIDA DE ALERTA  
SITUACIONAL  
PROBLEMAS PSICOLOGICOS  
ENFERMEDADES  
COMUNES/ RESFRIADO OTROS  
FATIGA

FALLAS EN  
BRIEFING/ DEFBRIEFING/ NOGO  
FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO  
FALTA DE LIDERAZGO  
COMUNICACIÓN INADECUADA  
CONDICIONES DEL PACIENTE O SU  
FAMILIA  
PROCEDIMIENTO NO INDICADO

HISTORIA CLINICA  
FALTA DE GUIAS O  
PROTOCOLOS  
ORDENES INADECUADAS  
OTROS

# Causa Probable

“ Muerte del paciente por trauma craneoencefálico severo, como consecuencia de actos inseguros de tipo error al resolver problemas consistentes en introducir una bala de oxígeno con el equipo de RMN prendido. Además hubo actos inseguros de tipo falta de adherencia a normas de preparación y listas de chequeo pre inducción de anestesia....”

## Factores Contribuyentes:

Estrés y confusión debido a la gravedad de la situación

Falta de capacitación en relación a la nueva tecnología de RMN

FALLAS EN BRIEFING/ DEFBRIEFING/ NOGO
FALTA DE TRABAJO EN EQUIPO
FALTA DE LIDERAZGO
COMUNICACIÓN INADECUADA
CONDICIONES DEL PACIENTE O SU FAMILIA
PROCEDIMIENTO NO INDICADO

# REQUISITOS DE UNA INVESTIGACION FIABLE TECNICAMENTE....

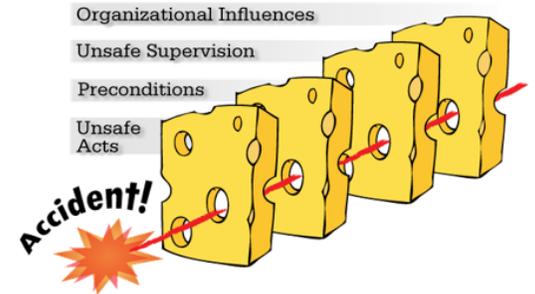
## PASO 2 Determinar La Fallas Latentes

### Modelos de Investigación

Que factores de la Organización o del Sistema, contribuyeron al evento?



PROTOCOLO DE LONDRES



Organizational Factors				
Resource Management	Infrastructure and Facilities	Organizational Climate	Organizational Process	Labor
Supervisory Factors				
Inadequate Supervision	Failure to Initiate Corrective Actions	Supervisory Violations	Supervisor Qualifications/Skill Set	
Preconditions				
Conditions/Ability of the Employee	Crew/Employee Interactions	Location Factors	Work Instructions/Job Aids	
Unsafe Acts				
Errors		Rule Violations		

HFACS/ANCLA

Nivel 3

**SUPERVISION  
INADECUADA**

**Supervision  
Inadecuada**

**Planeamiento  
inadecuado**

**Fallas en  
Corregir  
problemas**

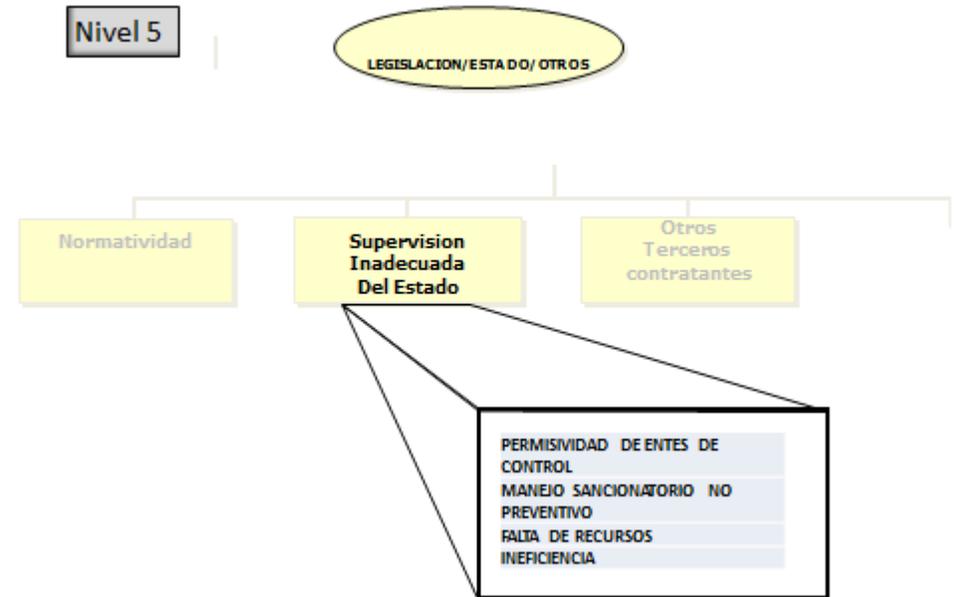
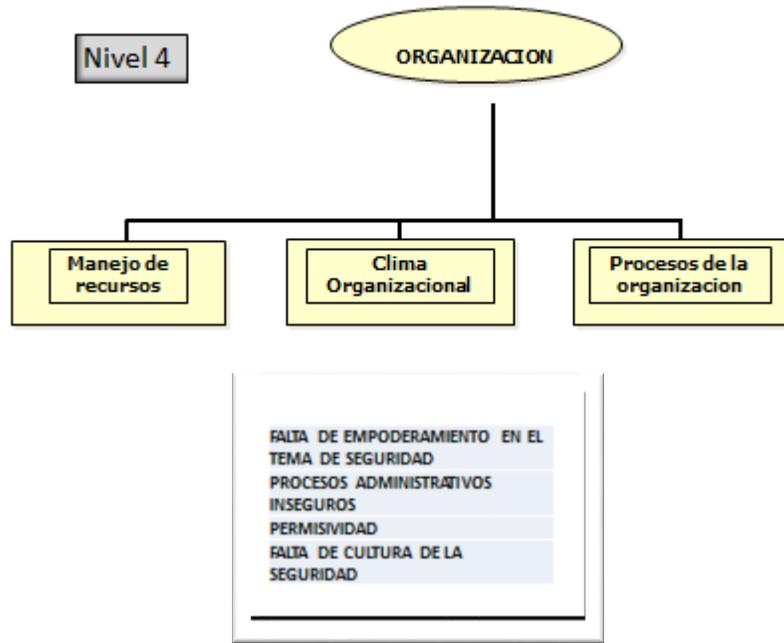
**No adherencia  
Del  
supervisor**

NO DAR CAPACITACION  
ADECUADA  
NO ENTREGA DE GUIAS Y  
PROTOCOLOS  
NO PROVEER METAS PARA LA  
TAREA  
FALTA DE AUDITORIA  
PERMANENTE

PERMITIR SOBRECARGAS DE  
TRABAJO  
ESCOGENCIA INADECUADA DE  
GRUPOS  
COLOCAR HORARIOS  
INADECUADOS  
PERMITIR PROCEDIMIENTOS  
RIESGOSOS  
PRESIONES HACIA EL EQUIPO

FALLAS EN CORREGIR SITUACIONES DE  
RIESGO CONOCIDAS  
AUTORIZAR O PERMITIR RIESGOS  
INNECESARIOS  
FALLAS EN CORREGIR  
COMPORTAMIENTOS INADECUADOS  
PERMITIR PRESIONES EXTERNAS O  
INTERNAS

FALLAS EN EL  
REFORZAMIENTO DE REGLAS  
AUTORIZAR PERSONAS NO  
CALIFICADAS  
NO REPORTAR FALLAS  
CONOCIDAS



# Causa Probable



“ Muerte del paciente por trauma craneoencefálico severo, como consecuencia **de actos inseguros de tipo error al resolver problemas** consistentes en introducir una bala de oxígeno con el equipo de RMN prendido. Además hubo **actos inseguros de tipo falta de adherencia a normas de preparación y listas de chequeo** pre inducción de anestesia....”

## Factores Contribuyentes:

- Estrés y confusión debido a la gravedad de la situación
- Falta de capacitación en relación a la nueva tecnología de RMN
- Fallas en Liderazgo, comunicación y trabajo en equipo

## Factores Organizacionales:

- Permitir procedimientos riesgosos
- Autorizar personas no calificadas
- Fallas en la contratación y supervisión de Outsourcing de Radiología

## Modelos de Investigación



PROTOCOLO DE LONDRES



Organizational Factors				
Resource Management	Infrastructure and Facilities	Organizational Climate	Organizational Process	Labor
Supervisory Factors				
Inadequate Supervision	Failure to Initiate Corrective Actions	Supervisory Violations	Supervisor Qualifications/Skill Set	
Preconditions				
Conditions/Ability of the Employee	Crew/Employee Interactions	Location Factors	Work Instructions/Job Aids	
Unsafe Acts				
Errors		Rule Violations		

HFACS/ANCLA