

SISTEMA DE INFORMACIÓN EN SALUD QUE OTORGA HERRAMIENTAS  
PARA EVALUAR, PREVENIR Y EVITAR EL RIESGO DE PADECER CAÍDAS  
DURANTE LA ATENCIÓN HOSPITALARIA DE LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA,  
ADULTA Y ADULTO MAYOR AL INTERIOR DE LAS INSTITUCIONES  
PRESTADORAS DE SERVICIOS EN SALUD

ALMA JOHANA ORTIZ VARGAS

PAOLA ANDREA ENCINALES MUÑOZ

SANDRA JULIANA GOMEZ VARON

UNIVERSIDAD EAN

CONVENIO UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

ESPECIALIZACION AUDITORIA Y GARANTIA DE CALIDAD EN SALUD

IBAGUE

2010

SISTEMA DE INFORMACIÓN EN SALUD QUE OTORGA HERRAMIENTAS  
PARA EVALUAR, PREVENIR Y EVITAR EL RIESGO DE PADECER CAÍDAS  
DURANTE LA ATENCIÓN HOSPITALARIA DE LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA,  
ADULTA Y ADULTO MAYOR AL INTERIOR DE LAS INSTITUCIONES  
PRESTADORAS DE SERVICIOS EN SALUD

ALMA JOHANA ORTIZ VARGAS

PAOLA ANDREA ENCINALES MUÑOZ

SANDRA JULIANA GOMEZ VARON

Informe Final de Investigación

Luis Carlos Delgado Hernández

Medico

Magister En Administración Hospitalaria

Especialización Auditoria Y Garantía De Calidad En Salud

UNIVERSIDAD EAN

CONVENIO UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

ESPECIALIZACION AUDITORIA Y GARANTIA DE CALIDAD EN SALUD

IBAGUE

2010

Nota Aceptación:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Firma presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

Ibagué, 7 de septiembre de 2010

## AGRADECIMIENTOS

### **A NUESTRO CREADOR.**

Por habernos dado la vida, la sabiduría y la fuerza para culminar nuestra especialización con el mejor de los éxitos.

### **A NUESTRAS FAMILIAS.**

Por todo el apoyo y la confianza que depositaron en nosotras y la comprensión que nos han dado.

### **A NUESTRO ASESOR**

Por su tiempo, dedicación y orientación en el desarrollo de nuestro trabajo, y por habernos trasladado los conocimientos necesarios para la realización y conquista de este triunfo.

## CONTENIDO

	Pág.
TITULO	3
INTRODUCCION	4
1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACION DE PROBLEMA	5
2. JUSTIFICACION	6
3. OBJETIVOS	8
3.1 OBJETIVO GENERAL	8
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	8
4. MARCO TEORICO	9
4.1 DIFERENTES TIPOS DE INVESTIGACIONES PARA MEJORAR LA SEGURIDAD	13
4.2 EL LEMA DE OPORTO. MAS INVESTIGACION	14
4.3 POLITICA INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD DEL PACIENTE	16
4.4 ESTRATEGIAS PARA PROFUNDIZAR LA CULTURA INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD DEL PACIENTE	17
4.5 MODELO CONCEPTUAL Y DEFINICIONES BASICAS DE LA POLITICA DE SEGURIDAD DEL PACIENTE	18
4.6 SEGURIDAD DEL PACIENTE	20
4.7 MODELO EXPLICATIVO DE LA OCURRENCIA Y CAUSALIDAD DEL EVENTO ADVERSO	24

4.8	LAS BARRERAS DE SEGURIDAD QUE PREVIENEN LA OCURRENCIA DEL EVENTO ADVERSO	25
4.9	METODOLOGIA PARA EL ANALISIS DE LOS EVENTOS ADVERSOS	26
4.10	PROTOCOLOS PARA EL MANEJO DEL PACIENTE	27
4.11	LOS ENTES EXTERNOS DE VIGILANCIA Y CONTROL	28
4.12	EL REPORTE EXTRAINSTITUCIONAL	29
4.13	EL MANEJO DEL ENTORNO LEGAL	30
4.14	UNA VISION ACTUAL Y HACIA EL FUTURO	31
4.15	LAS CAIDAS COMO EVENTO ADVERSO	34
4.15.1	Caídas accidentales	35
4.15.2	Caídas fisiológicas anticipadas	35
4.15.3	Caídas fisiológicas no anticipadas	36
4.16	FACTORES DE RIESGO	39
4.16.1	Factores de riesgo intrínseco o del paciente	39
4.16.2	Factores externos o del entorno	40
4.17	VALORACION DEL RIESGO	40
4.17.1	Escala de clasificación del riesgo de caídas	42
4.17.1.1	Escala de riesgo de caídas múltiples (de A.M. Tromp y colaboradores)	42
4.17.1.2	Escala de riesgo de caídas (JH Downton)	43
4.17.1.3	Escala de Tinetti	44

4.17.1.4 Escala de funcionalidad de Crichton	46
5. DISEÑO METODOLOGICO	47
6. RESULTADOS	48
6.1 SISTEMA DE INFORMACION. "PARA NO CAER", PREVENCION DE CAIDAS DE PACIENTES DENTRO DE LAS INSTITUCIONES DE SALUD.	49
6.1.1 Análisis	49
6.1.1.1 Planeación	50
6.1.1.2 Determinación de requerimientos	55
6.1.1.3 Determinación de alternativas de solución	67
6.1.1.4 Descripción del sistema propuesto	91
6.1.2 Diseño	118
7. ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACION	132
BIBLIOGRAFIA	133

## **TITULO**

Para no Caer. "Sistema de Información en Salud que otorga herramientas para evaluar, prevenir y evitar el riesgo de padecer caídas durante la atención hospitalaria de la población pediátrica, adulta y adulto mayor al interior de las instituciones prestadoras de servicios en salud"

## INTRODUCCION

Mejorar la seguridad de los pacientes es una estrategia prioritaria en las actuales políticas de las instituciones de salud. El ingreso de un paciente en las Instituciones de Salud supone siempre un riesgo, independiente del proceso por el cual ingresa. Durante la permanencia en las instalaciones de la institución pueden surgir eventos adversos que originen lesiones y entre estos se destacan las caídas, por su frecuencia, morbilidad y riesgo de secuelas.

Las caídas ocurren con mayor frecuencia en pacientes mayores hospitalizados. Los pacientes que se caen incurrir en lesiones físicas, en problemas psicológicos y en tiempos más prolongado de la hospitalización, lo que también aumenta significativamente los costos económicos por las complicaciones inherentes.

La implementación de un sistema de información en salud para ser utilizado en las instituciones de salud, surge como necesidad prioritaria para aumentar la del cliente, además contribuye a la reducción de riesgo de caídas en los pacientes hospitalizados y facilita la toma de decisiones y la formulación de estrategias para el mejoramiento de la calidad y la prestación oportuna de la atención en salud.

El presente texto tiene como finalidad establecer la magnitud del problema al que se enfrentan las instituciones de salud para dimensionarlo e implantar estrategias ya que permitan identificar las personas que están en riesgo de sufrir eventos adversos en las instituciones de salud y poner en marcha medidas que minimicen y/o eviten los incidentes.

## 1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La seguridad del paciente y la prevención en la aparición de lesiones secundarias durante la prestación de los servicios de salud es una consigna de calidad diaria en todas las entidades prestadoras de servicios. Sin embargo se observa con penoso asombro que la realidad en los servicios hospitalarios es diferente, ya que la aparición de diversos eventos adversos y lesiones secundarias es cada vez mayor como resultado de una serie de procesos erróneos o defectuosos que se generan durante la atención y que hoy se convierten en un problema de salud pública. Por ello, como equipo de trabajo hemos visto la necesidad de contar con una herramienta de trabajo que responda a dicha necesidad y permita clasificar, prevenir, evitar y plantear actividades de mejoramiento frente a los eventos adversos del cual hemos destacado las caídas de pacientes hospitalizados en edades pediátrica, adulta y adulta mayor, la cual se reporta de forma habitual y se observa con mayor ocurrencia en los servicios de hospitalización.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto y para dar soluciones a dicha problemática podríamos formularnos las siguientes preguntas ¿ Podría la construcción de un sistema de información en salud ser una herramienta para calificar, prevenir, intervenir y evitar el riesgo de caídas de los pacientes hospitalizados en los servicios de salud?, podría la creación de dicho sistema de información ser una alternativa para disminuir la aparición de eventos adversos como son las caídas de pacientes en el área de hospitalización?

## 2. JUSTIFICACIÓN

Los usuarios fundamentan su relación con las entidades prestadoras del servicio de salud en el principio de confianza generando que sus expectativas con respecto a la calidad del servicio sean muy altas, por esta razón los eventos adversos atribuibles a errores en los procesos de atención son inaceptables y causales de insatisfacción de los usuarios.

Cuidar a un paciente con una alteración de su estado de salud durante la aplicación de un tratamiento que involucre su integridad física y psicológica, implica la necesidad de acudir al uso de herramientas y a la aplicación de una serie de intervenciones específicas según cada caso, que propendan por garantizar al usuario obtener la calidad esperada. Es por eso que la implantación de nuevas tecnologías con sistemas informáticos amigables implementados con protocolos adecuados y basados en la evidencia científica, permitirán una contribución importante, en el desarrollo y mejoramiento del sistema de salud, en cuanto a Seguridad del Paciente concierne.

Por tal motivo se ha considerado de gran relevancia aprovechar la información como un recurso imprescindible para el médico, la organización asistencial y científica que da soporte a su labor, dando paso a la construcción de un sistema de información que evalúe un caso en particular de los enunciados en la *clasificación de los tipos de atención en salud insegura que pueden causar eventos adversos Adaptación para uso en Colombia, de la clasificación propuesta en la “International Classification for Patient Safety”, 1.0 de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la O.M.S. que para nuestro caso en particular desarrollara el tema de caída de pacientes.*

Este sistema de información servirá como herramienta para facilitar los procesos de atención que permitan clasificar el riesgo que tiene el paciente de sufrir una caída desde su ingreso y así tomar todas las medidas preventivas necesarias para evitar la aparición de este evento adverso, mejorar la atención de la calidad en los servicios, disminuir el impacto socioeconómico y en salud que este caso en particular tiene a nivel Mundial.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un Sistema de Información en Salud que sirva como herramienta para detectar, evaluar, prevenir y evitar el riesgo potencial de sufrir caídas durante la atención en los servicios de hospitalización para los grupos etareos pediátrico, adulta y adulto mayor con el fin de garantizar la seguridad del paciente, proveer información a la organización sobre dicha problemática y mejorar la toma de decisiones que permitan actuar en la prevención de los eventos adversos de este tipo.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Crear un Sistema de información en salud que sirva como herramienta para registrar, notificar y gestionar actividades tempranas desde el ingreso del paciente a la unidad hospitalaria con el fin de prevenir y evitar el riesgo de sufrir caídas durante la atención en los grupos etareos de atención pediátrico, adulta y adulto mayor.

Diseñar un sistema de información que provea información a la organización sobre el riesgo potencial de padecer caídas.

Crear un sistema de información para mejorar la toma de decisiones que permitan actuar en la prevención de caídas de pacientes hospitalizados.

Garantizar la seguridad del paciente durante su estancia hospitalaria frente al riesgo de padecer caídas.

#### 4. MARCO TEÓRICO

La seguridad de los pacientes es un tema que ha sido motivo de análisis, diálogo y reflexión a través del tiempo, tema que da un importante aporte a las instituciones de salud para progresar en actitudes y habilidades éticas que faciliten el abordaje de eventos adversos que pueden ocurrir en la atención en salud. Este tema nació de la necesidad de los usuarios de sentirse seguros, además es el anhelo constante, el cual debe convertirse en una prioridad para el personal de salud en el momento de brindar la atención a los usuarios y debe estar presente y permanente en su entorno de trabajo.

En 1991 el resultado del Harvard Medical Practice Study (1) indicó que un 4% de los pacientes sufre algún tipo de daño en las instituciones de salud; el 70% de eventos adversos produce incapacidad temporal y el 14% de los incidentes son mortales (3). Algunos reportes científicos establecen entre 1 y 10% de los ingresos hospitalarios es debido a errores en la medicación (4).

En el año 2000 cuando el Instituto de Medicina de los Estados Unidos informó los resultados finales de una investigación realizada sobre los errores médicos en 30,195 pacientes atendidos en forma hospitalaria<sup>4</sup>. El informe llamado “Errar es humano” concluyó que entre 44,000 a 98,000 personas mueren al año en los hospitales de ese país como resultado de los errores que se suceden en los procesos de atención. (5)

El tema de la satisfacción de las necesidades humanas ha sido universal y ha dado lugar a la aparición de diferentes teorías como la “Teoría de las necesidades humanas” que fue elaborada por el psicólogo estadounidense Dr. Abraham Maslow (1908-1970) máximo exponente de la psicología humanística, en su obra “Motivación y Personalidad” en 1954, da a conocer que el hombre es un ser que

tiene necesidades para sobrevivir, además de ser un ser biosicosocial, Maslow agrupa todas las necesidades del hombre en 5 grupos o categorías jerarquizadas mediante una pirámide.(6)

Maslow cree que el hombre es un ser cuyas necesidades crecen y cambian a lo largo de toda su vida. A medida que el hombre satisface sus necesidades básicas o primarias, otras más elevadas como las secundarias ocupan el predominio de su comportamiento y se vuelven imprescindibles. (6) Maslow plantea que el ser humano está constituido y compuesto por un cuerpo físico, cuerpo sociológico y cuerpo espiritual y que cualquier problema que ocurre en cualquiera de estos cuerpos repercute automáticamente sobre el resto de los cuerpos de la estructura. Por esto Maslow propone dentro de su teoría el concepto de jerarquía, para así darle orden a las necesidades a nivel del cuerpo físico, sociológico y espiritual.

La necesidad de seguridad es la segunda escala que establece Abraham Maslow dentro de la jerarquía de necesidades, cuando se satisfacen razonablemente las necesidades fisiológicas, entonces se activan estas necesidades. Por naturaleza el hombre desea estar protegido contra el peligro o la privación, se desea sentir seguridad en el futuro, estar libre de peligros y vivir en un ambiente agradable, en mantenimiento del orden para él y para su familia.

La medicina ha pasado de ser simple, poco efectiva y relativamente segura a convertirse en compleja, efectiva pero potencialmente peligrosa (7). En efecto la atención en salud es cada vez más compleja: los procesos asistenciales suponen una combinación de actuaciones, tecnologías e interacciones humanas de un gran número de profesionales. Esto se asocia a un riesgo creciente de eventos adversos y perjuicio involuntario para el paciente. Los eventos adversos son los daños, o lesiones que acontecen durante el proceso asistencial y, al no estar directamente producidos por la enfermedad en sí, se pueden considerar motivados

por el propio sistema de salud, ya sea por acción u omisión. Un incidente es una acción o conjunto de acciones por comisión u omisión que podría haber dañado al paciente, pero que este daño no ha llegado a producirse, es decir, que difiere de un evento adverso “sólo” en el resultado para el paciente. La diferencia con las complicaciones es clara, ya que éstas últimas suponen alteraciones del proceso natural de la enfermedad, derivada de la misma y no provocada por la actuación médica.

Uno de los principios clásicos de la medicina es el hipocrático “*primum non nocere*”, lo que indica que siempre se ha reconocido la posibilidad de que la actuación médica produzca consecuencias indeseables. Sin embargo la información sobre errores médicos y Eventos Adversos es muy reciente ya que los primeros estudios datan de los años 60 y no es hasta la década de los 90 cuando se comenzó a disponer de evidencia científica. Pero es en el año 99 cuando el impacto entre los profesionales, autoridades y público general del informe *To Err is Human: Building a Safer Health System* del Instituto de Medicina de EE.UU. (8), marca un antes y un después en la concienciación sobre este tema y ha hecho que la investigación sobre seguridad del paciente y las iniciativas para actuar sobre los riesgos evitables sean una prioridad para todas las autoridades en salud.

En la actualidad dicha problemática ha sido tan creciente que el estudio de la misma ha llevado a determinar su relevancia permitiendo que pase de ser una situación particular a una problemática mundial para la cual muchos organismos han desplegado su conocimiento y pertinencia en la creación, diseño y aplicación de estrategias en pro del mejoramiento de una situación cuyo impacto económico, social y desde el punto de vista de salubridad tiene en problemas a uno de los sectores más destacados como lo es el de salud.

La OMS estima que, a escala mundial, cada año, decenas de millones de pacientes sufren lesiones discapacitantes o mueren como consecuencia de prácticas médicas o atención insegura. Casi uno de cada 10 pacientes sufre algún daño al recibir atención en hospitales bien financiados y tecnológicamente adelantados. Se conoce mucho menos acerca de la carga de la atención insegura en entornos diferentes de los hospitales, donde se presta la mayor parte de los servicios de atención sanitaria del mundo. (9)

La carga económica ocasionada por la atención dispensada sin las suficientes precauciones de seguridad también es abrumadora. La atención insegura genera gastos médicos y de hospitalización, infecciones nosocomiales, pérdida de ingresos, discapacidad y pleitos que en algunos países cuestan entre US\$ 6000 millones y US\$ 29 000 millones por año. (9)

La falta de seguridad del paciente es un problema mundial de salud pública que afecta a los países de todo nivel de desarrollo. La Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente se estableció a fin de promover esfuerzos mundiales encaminados a mejorar la seguridad de la atención de los pacientes de todos los Estados Miembros de la OMS. La Alianza hace especial hincapié en fomentar la investigación como uno de los elementos esenciales para mejorar la seguridad de la atención en salud.

Para entender la magnitud y las causas de los daños ocasionados a los pacientes y encontrar soluciones innovadoras o adaptar a diferentes contextos soluciones de efectividad demostrada se requieren más conocimientos y un mejor aprovechamiento de los conocimientos disponibles.

El objetivo del programa de investigación de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente es fomentar proyectos de investigación cualitativa y cuantitativa, así como la colaboración en la aplicación de los resultados de la investigación con el

fin de lograr una mayor seguridad de la atención hospitalaria y reducir los daños ocasionados a los pacientes a escala mundial.

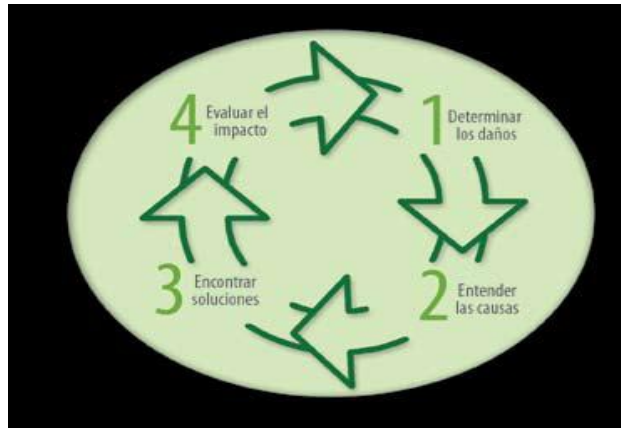
#### **4.1 DIFERENTES TIPOS DE INVESTIGACIONES PARA MEJORAR LA SEGURIDAD**

Las investigaciones orientadas a mejorar la seguridad del paciente tienen por objeto encontrar soluciones que permitan mejorar la seguridad de la atención y prevenir posibles daños a los pacientes. (9)

Esto conlleva un ciclo de investigación que comprende las siguientes facetas:

- 1) Determinar la magnitud del daño y el número y tipos de eventos adversos que perjudican a los pacientes.
- 2) Entender las causas fundamentales de los daños ocasionados a los pacientes.
- 3) Encontrar soluciones para conseguir que la atención sanitaria sea más segura.
- 4) Evaluar el impacto de las soluciones en situaciones de la vida real.

Figura 1. Facetas del ciclo de informacion.



Fuente. Tomado de la página 4, figura 2 De: Alianza mundial para la seguridad del paciente. La Investigación para la seguridad del paciente, Mayor conocimiento para una atención más segura <http://www.who.int/patientsafety/research/en/>

La mayor parte de las investigaciones sobre seguridad del paciente tienen como objetivo ayudar a los profesionales de la atención hospitalaria y a las instancias normativas a entender las causas complejas de la falta de seguridad de la atención y encontrar respuestas prácticas para prevenir posibles daños a los pacientes. Así, las investigaciones sobre la seguridad del paciente aportan información y ofrecen instrumentos que permiten adoptar medidas encaminadas a conseguir que la atención al paciente sea más segura.(9)

#### **4.2 EL LEMA DE OPORTO: MÁS INVESTIGACIÓN**

La primera conferencia internacional sobre investigación en seguridad del paciente se celebró en Porto (Portugal) del 24 al 26 de septiembre de 2007. Cerca de 400 participantes, entre investigadores en seguridad del paciente y representantes de instituciones relacionadas con la calidad y la seguridad de la atención de más de

60 países, asistieron a la conferencia y examinaron en profundidad la manera en la que la investigación sobre los incidentes de seguridad del paciente pueden constituir la base científica para diseñar y adoptar intervenciones, programas y políticas encaminados a mejorar la seguridad y la calidad de la atención sanitaria.

La principal conclusión fue que a fin de mejorar la calidad de la atención hospitalaria, se necesitan con urgencia más financiación y colaboración a favor de la investigación sobre seguridad del paciente, sea en entornos hospitalarios o comunitarios. También se necesitan muchas más posibilidades de formación en materia de investigación, mejores sistemas de información y mayor colaboración entre los países desarrollados y países en desarrollo. (9)

Durante el aprendizaje de los profesionales de salud se establecen modelos y teorías que apuntan a satisfacer las necesidades en los pacientes, y la de seguridad es una de ellas. Por lo tanto se deben desarrollar competencias y modelos de seguridad mediante la implementación de estrategias que garanticen la seguridad del paciente desde el momento que ingresa a la institución hasta el momento del egreso. Modelos que se vienen implementando en la consecución de la seguridad de los pacientes en los distintos niveles de atención.

Lograr una atención en salud más segura con calidad en la atención, requiere un aprendizaje continuo, poniendo en práctica aquellas actividades efectivas para reducir la probabilidad de aparición de errores, aumentar la probabilidad de detectarlos cuando ocurren y disminuir sus consecuencias.

Colombia impulsa una Política de Seguridad del Paciente, liderada por el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud, cuyo objetivo es prevenir la ocurrencia de situaciones que afecten la seguridad del paciente, reducir y de ser posible eliminar la ocurrencia de Eventos adversos para contar con instituciones seguras y competitivas internacionalmente.

### 4.3 POLÍTICA INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD DEL PACIENTE

La alta gerencia de las instituciones debe demostrar y ser explícita en el compromiso con la seguridad del paciente como estrategia, indispensable para un entorno seguro y promover una transformación hacia una cultura de seguridad. La política de seguridad debe procurar establecer en forma clara los propósitos de su formulación, que pueden ser:

- ✚ Instituir una cultura de seguridad del paciente: cultura justa, educativa y no punitiva pero que no fomente la irresponsabilidad.
- ✚ Reducir la incidencia de incidentes y eventos adversos.
- ✚ Crear o fomentar un entorno seguro de la atención.
- ✚ Educar, capacitar, entrenar y motivar el personal para la seguridad del paciente. Además de lo anterior, debe dar lineamientos claros de cómo implementarla, lo que significa abordar algunos de los siguientes temas.
- ✚ La creación de un sistema de reporte de incidentes y eventos adversos.
- ✚ Garantizar la confidencialidad de los análisis.
- ✚ Estrategias organizacionales para su operación: unidad funcional, equipo de trabajo, componente del sistema de calidad, programa o plan, definición de responsable, mecanismos de difusión, capacitación, entrenamiento.
- ✚ Homologar en la institución los conceptos y definiciones claves.

- ✚ Integración con otras políticas y procesos institucionales: Calidad, talento humano, recursos físicos, tecnológicos, información, etc.
  
- ✚ Como se va a construir una alianza con al paciente y su familia.
  
- ✚ Como se integra con los procesos asistenciales.
  
- ✚ Definición de los recursos dispuestos para la implementación de la política.

#### **4.4 ESTRATEGIAS PARA PROFUNDIZAR LA CULTURA INSTITUCIONAL DE SEGURIDAD DEL PACIENTE**

El ambiente cultural al interior de las organizaciones debe favorecer:

1. La reflexión organizacional sobre los temas de seguridad: las rondas de seguridad y las reuniones breves sobre seguridad del paciente.
2. El carácter no punitivo de la vigilancia de la ocurrencia de un evento adverso.
3. La sanción o al menos la desaprobación de la actitud de ocultar un evento adverso por impedir las acciones de mejoramiento
4. La información y análisis de lo ocurrido con el paciente cuando fuere pertinente.
5. El énfasis en los resultados que se obtienen antes de las acciones formales que se desarrollan.

## 4.5 MODELO CONCEPTUAL Y DEFINICIONES BÁSICAS DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD DEL PACIENTE

A continuación se incluyen las definiciones relacionadas con los diferentes ítems planteados y utilizados en la política de seguridad del paciente del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la atención en salud. Integra la terminología internacional con las especificidades de los requerimientos terminológicos identificados en el país.

- ✚ **Seguridad del paciente.** Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.
  
- ✚ **Atención en salud.** Servicios recibidos por los individuos o las poblaciones para promover, mantener, monitorizar o restaurar la salud.
  
- ✚ **Indicio de atención insegura.** Un acontecimiento o una circunstancia que pueden alertar acerca del incremento del riesgo de ocurrencia de un incidente o evento adverso.
  
- ✚ **Falla de la atención en salud.** Una deficiencia para realizar una acción prevista según lo programado o la utilización de un plan incorrecto, lo cual se puede manifestar mediante la ejecución de procesos incorrectos (falla de acción) o mediante la no ejecución de los procesos correctos (falla de omisión), en las fases de planeación o de ejecución. Las fallas son por definición no intencionales. (10)
  
- ✚ **Riesgo.** Es la probabilidad que un incidente o evento adverso ocurra.

- ✚ **Evento adverso.** Es el resultado de una atención en salud que de manera no intencional produjo daño. Los eventos adversos pueden ser prevenibles y no prevenibles:
  
- ✚ **Evento adverso prevenible.** Resultado no deseado, no intencional, que se habría evitado mediante el cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial disponibles en un momento determinado.
  
- ✚ **Evento adverso no prevenible.** Resultado no deseado, no intencional, que se presenta a pesar del cumplimiento de los estándares del cuidado asistencial.
  
- ✚ **Incidente.** Es un evento o circunstancia que sucede en la atención clínica de un paciente que no le genera daño, pero que en su ocurrencia se incorporan fallas en los procesos de atención.
  
- ✚ **Complicación.** Es el daño o resultado clínico no esperado no atribuible a la atención en salud sino a la enfermedad o a las condiciones propias del paciente.
  
- ✚ **Violación de la seguridad de la atención en salud.** Las violaciones de la seguridad de la atención en salud son intencionales e implican la desviación deliberada de un procedimiento, de un estándar o de una norma de funcionamiento.
  
- ✚ **Barrera de seguridad.** Una acción o circunstancia que reduce la probabilidad de presentación del incidente o evento adverso.
  
- ✚ **Sistema de gestión del evento adverso.** Se define como el conjunto de herramientas, procedimientos y acciones utilizadas para identificar y analizar la

progresión de una falla a la producción de daño al paciente, con el propósito de prevenir o mitigar sus consecuencias.

✚ **Acciones de reducción de riesgo.** Son todas aquellas intervenciones que se hacen en estructuras o en procesos de atención en salud para minimizar la probabilidad de ocurrencia de un incidente o evento adverso. Tales acciones pueden ser proactivas o reactivas proactivas como el análisis de modo y falla y el análisis probabilístico del riesgo mientras que las acciones reactivas son aquellas derivadas del aprendizaje obtenido luego de la presentación del incidente o evento adverso, como por ejemplo el análisis de ruta causal.

#### **4.6 SEGURIDAD DEL PACIENTE**

En la seguridad del paciente intervienen actividades dirigidas al cuidado de los usuarios, las cuales implican riesgos a partir de la ejecución de procesos e interacciones humanas, que no solo contribuyen en acciones beneficiosas, sino también incluyen la posibilidad de la aparición de acciones inseguras para la ocurrencia de eventos adversos. Se entiende como evento adverso a las lesiones o complicaciones involuntarias que ocurren durante la atención en salud, los cuales son mas atribuibles a esta que a la enfermedad del paciente, pueden conducir a la muerte, la incapacidad o al deterioro en el estado de salud del paciente, a la demora del alta y a la prolongación del tiempo de estancia hospitalaria. (11)

A lo largo del tiempo las instituciones de salud han establecido estrategias en busca de la seguridad del paciente, este tema se ha convertido en un reto mundial, buscan evitar errores humanos, incidentes inesperados y no deseados, que originan complicaciones a los pacientes, pero se requiere de una serie de acciones específicas que sean ejecutadas por el personal de salud previamente

capacitado con el fin de aumentar la seguridad de los pacientes. En Colombia la resolución 1446 del 2006 establece como obligatorio para todos los actores del Sistema Obligatorio de Garantía de calidad, la vigilancia de eventos adversos, lo cual debe ser aplicado con un sistema de reporte de lo encontrado para mayor efectividad.

Es de vital importancia identificar adecuadamente los eventos adversos, teniendo en cuenta un factor importante que es el factor humano que se origina de los actos inseguros y la violación de los procedimientos que el personal del equipo de salud comete debido al cansancio, estrés, la falta de motivación, de atención, sobrecarga o insatisfacción laboral y negligencia. El equipo de salud está directamente implicado en la provisión de un ambiente seguro, en el cual los usuarios puedan desenvolverse sin sufrir daños y en el que perciban una sensación de seguridad. No se debe olvidar que el paciente hospitalizado experimenta nuevas situaciones durante el proceso de hospitalización, la separación familiar y el cumplimiento de normas que rigen a las instituciones de salud le representan sentimientos de inseguridad.

Los sistemas de prestación de servicios de salud son complejos; por lo mismo, son sistemas de alto riesgo. El ejercicio de la medicina ha pasado de ser simple, poco efectivo y relativamente seguro a ser complejo, efectivo y potencialmente peligroso, si no existen los adecuados controles. Los procesos de atención en salud han llegado a ser altamente complejos, incorporando tecnologías y técnicas cada vez más elaboradas. Sucede entonces, que en una atención en salud sencilla, pueden concurrir múltiples y variados procesos. Para obtener un resultado efectivo en el mejoramiento de la salud del enfermo se hace necesario que cada proceso que interviene se realice en forma adecuada y coordinada con los demás.

En sistemas tan complejos, alguno o algunos de esos procesos pueden salir mal, por causas no siempre atribuibles a la negligencia de un individuo en particular, sino mas bien explicables por la concurrencia de errores de planeación o de ejecución durante el desarrollo de los procesos de atención en salud, impactando negativamente en el paciente y generando, en ocasiones, los llamados eventos adversos.

Para que un sistema de Atención en Salud sea seguro es necesario la participación responsable de los diversos actores involucrados en el. Cuando ocurre un evento adverso, el paciente sufre daño y el profesional de la salud también pues en muchas ocasiones se señala como culpable a este sin detenerse a analizar que no ha habido intención de dañar ni la cadena de procesos de la atención en salud que al fallar han facilitado la ocurrencia de tales situaciones. La Seguridad del Paciente implica la evaluación permanente y proactiva de los riesgos asociados a la atención en salud para diseñar e implantar de manera constante las barreras de seguridad necesarias.

Alcanzar el propósito de establecer una atención segura, va más allá del establecimiento de normas; estas son solamente el marco de referencia. Es necesario el compromiso y la cooperación de los diferentes actores para sensibilizar, promover, concertar, y coordinar acciones que realmente alcancen logros efectivos. Los problemas de seguridad del paciente son inherentes a la atención en salud.

Para el efecto resulta relevante establecer unos principios transversales que orienten todas las acciones a implementar. Estos principios son (10)

- ✚ **Enfoque de atención centrado en el usuario.** Significa que lo importante son los resultados obtenidos en él y su seguridad, lo cual es el eje alrededor del cual giran todas las acciones de seguridad del paciente.

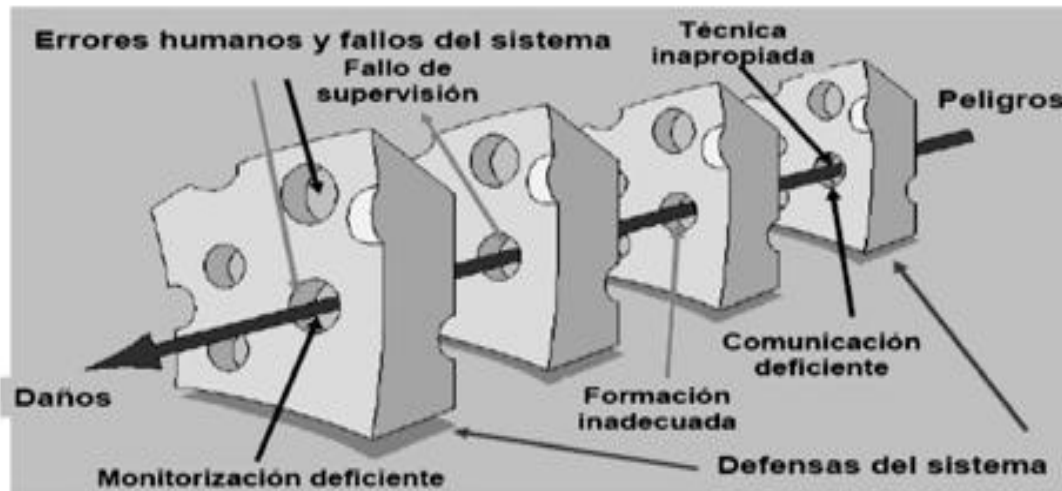
- ✚ **Cultura de Seguridad.** El ambiente de despliegue de las acciones de seguridad del paciente deben darse en un entorno de confidencialidad y de confianza entre pacientes, profesionales, aseguradores y la comunidad. Es deber de los diferentes actores del sistema facilitar las condiciones que permitan dicho ambiente.
  
- ✚ **Integración con el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud.** La política de seguridad del paciente es parte integral del Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud, y es transversal a todos sus componentes.
  
- ✚ **Multicausalidad.** El problema de la seguridad del paciente es un problema sistémico y multicausal en el cual deben involucrarse las diferentes áreas organizacionales y los diferentes actores.
  
- ✚ **Validez.** Para impactarlo se requiere implementar metodologías y herramientas prácticas, soportadas en la evidencia científica disponible.
  
- ✚ **Alianza con el paciente y su familia.** La política de seguridad debe contar con los pacientes y sus familias e involucrarlos en sus acciones de mejora.
  
- ✚ **Alianza con el profesional de la salud.** La política de seguridad parte del reconocimiento del carácter ético de la atención brindada por el profesional de la salud y de la complejidad de estos procesos por lo cual contará con la activa participación de ellos y procurará defenderlo de señalamientos injustificados.

## 4.7 MODELO EXPLICATIVO DE LA OCURRENCIA Y LA CAUSALIDAD DEL EVENTO ADVERSO

La opinión pública, ante la ocurrencia de un evento adverso, tiende a señalar al profesional y a pedir su sanción. No obstante, la evidencia científica ha demostrado que cuando un evento adverso ocurre, es la consecuencia final, derivada de una secuencia de procesos defectuosos que han favorecido la aparición del evento adverso o no lo han prevenido.

El mejor modelo explicativo es del queso suizo: para que se produzca un daño, es necesario que se alineen las diferentes fallas en los diferentes procesos, a semejanza de los orificios de un queso: cuando alguno de ellos no lo hace, el daño no se produce. Igualmente se produce una falla en uno de los procesos está puede acentuar las fallas existentes en otros procesos a manera de un efecto dominó.(10)

Figura 2. Modelo explicativo evento adverso. Queso suizo.



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

JM<sup>o</sup> Aranaz, C Albar ©

Fuente. Modelo del Queso Suizo (Reason, J. *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Aldershot, UK: Ashgate (1997) ISBN 1-84014-104-2.

Por esa razón, es fundamental la búsqueda de las causas que originaron el evento adverso: el análisis causal, análisis de la ruta causal o de la causa raíz, de tal manera que se puedan definir e identificar las barreras de seguridad.

En el análisis del incidente o del evento adverso sucedido es necesario considerar la ocurrencia de fallas en los procesos de atención para identificar las barreras de seguridad que deberán prevenir o neutralizar la ocurrencia del evento.

#### **4.8 LAS BARRERAS DE SEGURIDAD QUE PREVIENEN LA OCURRENCIA DEL EVENTO ADVERSO**

La política de Seguridad del paciente incluye la identificación y análisis de los eventos adversos y los incidentes, para identificar sus causas y las acciones para intervenirlos. De manera que a partir del análisis causal se deben diseñar e implementar prácticas seguras en los diferentes procesos de atención.

Algunas de las prácticas seguras que utilizan las instituciones para disminuir la probabilidad de ocurrencia del evento adverso son:

- ✚ Acciones dirigidas garantizar una atención limpia en salud.
- ✚ Acciones dirigidas a evitar la confusión en la administración de medicamentos.
- ✚ Acciones a nivel individual y organizacional para disminuir las fallas asociadas al factor humano: fatiga, comunicación, entrenamiento.
- ✚ Programas para evitar las caídas de pacientes.
- ✚ Protocolos para la remisión oportuna de pacientes.
- ✚ Barreras de seguridad en la utilización de tecnología

Los resultados de los sistemas de reporte de eventos adversos no son la alternativa más útil para monitorizar la medida en la cual se ha incrementado o disminuido su presentación en la institución, por lo cual es recomendable realizar a intervalos periódicos estudios que midan prevalencia o la incidencia de ocurrencia de dicho fenómeno, para este propósito la metodología desarrollada a partir del estudio IBEAS es una alternativa útil para este propósito, así como las herramientas para el análisis de indicio de evento adverso.

La resolución 1446 del 2006 establece como obligatorio para todos los actores del Sistema Obligatorio de Garantía de calidad, la vigilancia de eventos adversos. Esta estrategia es más efectiva si se combina con un sistema de reporte de lo encontrado. Sin embargo, los sistemas de reporte que se implementen deberán tener como finalidad el aprendizaje para generar barreras de seguridad. Es esencial proteger la intimidad y la confidencialidad del proceso.

Debe existir un sistema de reporte intrainstitucional, que privilegie la confidencialidad de lo reportado, que permitan realizar un claro análisis causal y dentro del cual se puedan identificar los factores que están bajo el control de la institución, y diferenciarlos de aquellos que requieren acciones extrainstitucionales.

#### **4.9 METODOLOGÍAS PARA EL ANÁLISIS DE LOS EVENTOS ADVERSOS**

Aunque muchas veces es fácil identificar acciones u omisiones como causa inmediata de un incidente, un análisis más cuidadoso, usualmente, descubre una serie de eventos concatenados que condujeron al resultado adverso. La identificación de una desviación obvia, con respecto a una buena práctica, es apenas el primer paso de una investigación profunda.

Un proceso de reflexión sistemático y bien estructurado, tiene mucha más probabilidad de éxito que aquellos métodos basados en tormenta de ideas casuales lo en sospechas basadas en valoraciones rápidas de expertos. No reemplaza la experiencia clínica, ni desconoce la importancia de las reflexiones individuales de los clínicos. Por el contrario, las utiliza al máximo, en el momento y de la forma adecuada.

Metodologías para este propósito son el Protocolo de Londres, el análisis de ruta causal o análisis de causa raíz, el modo de falla y efectos u otros (AMFE).

#### **4.10 PROTOCOLOS PARA EL MANEJO DEL PACIENTE**

La institución debe definir un protocolo para el manejo del paciente y su familia cuando ocurre un evento adverso. De las experiencias internacionales y nacionales, extractamos las siguientes recomendaciones:

- ✚ Educar al paciente e incentivarlo para preguntar acerca de su enfermedad, de su autocuidado y de los riesgos: transmitirle la idea de que la búsqueda de este, es algo positivo y no negativo.
- ✚ Promover la participación del paciente y su familia, como un integrante activo en la prevención de incidentes y eventos adversos.
- ✚ Sembrar, en el equipo de atención, la necesidad de concurrir hacia el paciente cuando ocurre un EA, y acompañarlo.

Cuando ocurre un evento adverso, el Manejo del Paciente debe estar orientado hacia:

- ✚ No negarle la ocurrencia del evento adverso; por el contrario, darle información y apoyarlo: definir qué se explica, quien lo hace, cómo y cuándo.
- ✚ Hacer todo lo necesario para mitigar las consecuencias del evento adverso.
- ✚ Resarcir al paciente que ha padecido un evento adverso, entendido este como el reconocimiento, soporte y acompañamiento en lo que sea pertinente.
- ✚ Explicarle que es lo que se hará para prevenir futuras ocurrencias del evento adverso.
- ✚ Mostrar que no se eluden las responsabilidades ante la ocurrencia del evento adverso y que se tiene la voluntad de contribuir al resarcimiento de las consecuencias de este.
- ✚ Si la situación lo amerita: presentarle excusas al paciente y su familia por la ocurrencia del EA

#### **4.11 LOS ENTES EXTERNOS DE VIGILANCIA Y CONTROL**

Los organismos de vigilancia y control son las instancias a quienes corresponde realizar el seguimiento a las situaciones de carácter particular que sean de su conocimiento, algunas de las cuales pueden estar relacionadas con incidentes o eventos adversos:

- ✚ Es importante entender que dado el modelo explicativo de la ocurrencia de la atención insegura, a esta pueden contribuir múltiples factores, solamente algunos de los cuales son atribuibles a un individuo específico, y por lo tanto,

en la ejecución de sus procesos debe tenerse en cuenta este tema, evitando el señalamiento prematuro de culpables sin una sólida base probatoria resultante de una evaluación de la situación específica.

- ✚ Debe tomarse en consideración igualmente, la ejecución de las acciones correctivas y preventivas adoptadas por la institución o el individuo frente a los mismos hechos.

#### **4.12 EL REPORTE EXTRAINSTITUCIONAL**

En la búsqueda para mejorar la seguridad de los pacientes, las experiencias nacionales más avanzadas han propuesto la creación de un sistema de reporte extrainstitucional del evento adverso y su manejo para que de las fallas de unos sirvan a todos los actores del sistema como aprendizaje cuando los mismos errores ocurren repetidas veces en muchos escenarios y los pacientes continúan siendo lesionados no intencionalmente por errores evitables.

El Sistema de Reporte extrainstitucional es voluntario y recogerá aquellos eventos adversos originados en situaciones que ameriten acciones al nivel del sistema o coordinación entre diferentes actores. Para el sistema de seguridad institucional, esto puede constituir una oportunidad, al aportar para la generación de acciones extrainstitucionales que potencien los esfuerzos intrainstitucionales.

El reporte puede capturar los errores, los daños y lesiones involuntarias, los incidentes, los funcionamientos defectuosos de los equipos, los fracasos de los procesos, que si no se detienen en un informe individual sino que se proyectan a todo un sistema, se logrará estandarizar, comunicar, analizar, mejorar y en la respuesta se diseminarán las lecciones aprendidas de eventos informados.

El sistema de reporte extrainstitucional podrá generar acciones a través de la concertación de los diferentes actores: Comité de Calidad y Seguridad, o del establecimiento de normas: Unidad Sectorial de Normalización en Salud, o generar alertas normativas: Ministerio del Protección Social – Organismos de Vigilancia y Control del Sistema. (10)

#### **4.13 EL MANEJO DEL ENTORNO LEGAL**

La política de seguridad del paciente, no fomenta la impunidad cuando la acción insegura se deba a negligencia o impericia o hay intención de hacer daño y respeta por lo tanto el marco legal del país. Pero de igual manera procura proteger al profesional que de manera ética y responsable analiza las fallas de la atención y los eventos adversos para desarrollar barreras de seguridad que protejan al paciente.

Tanto las experiencias internacionales como la nacional son claras en evidenciar que benefician a las instituciones y al profesional de la salud mediante tres mecanismos básicos:

- ✚ El impacto de las acciones para la mejora de la seguridad del paciente incide en prevenir la ocurrencia de eventos adversos y por lo tanto en la disminución de los procesos legales
- ✚ Los mejores protocolos de manejo del paciente al mejorar el resarcimiento de la institución y del profesional con este, en muchas ocasiones evitan que los pacientes o sus familias instauren acciones legales que de otra manera si se hubieren producido.

- ✚ Cuando la situación llega a una instancia legal el tener procesos de seguridad del paciente podría constituirse en un factor atenuante y no tenerlo en un factor que pudiera considerarse agravante. Dado que la lesión por evento adverso no se encuentra tipificada.(10)

Se recomienda que el marco regulatorio al interior de la institución debe dirigirse hacia:

- ✚ Estimular el reporte y sancionar administrativa y éticamente el no reporte.
- ✚ Sancionar la reincidencia en las mismas fallas de atención, sin acciones de mejoramiento.
- ✚ Proteger la confidencialidad del análisis del reporte de eventos adversos.
- ✚ Garantizar la confidencialidad del paciente y de la historia clínica.

#### **4.14 UNA VISION ACTUAL Y HACIA EL FUTURO**

El compromiso con la seguridad requiere la adopción de objetivos ambiciosos y explícitos. Es por eso que la implantación de nuevas tecnologías con sistemas informáticos amigables implementados con protocolos adecuados y basados en la evidencia científica, permitirán una contribución importante, la cual servirá como herramienta cuyo fin sea la de facilitar los procesos y brindar datos útiles, retroalimentación en los procesos internos de atención y disminución en el impacto que tiene para las instituciones la aparición de eventos adversos. Sin embargo es de vital importancia recordar que lo más importante, prioritario y que no debe de olvidarse antes que cualquier desarrollo tecnológico, es la generalización de la cultura de la seguridad.

Por tal motivo es válido pensar en la seguridad de los pacientes, entendida como la “reducción y mitigación de actos inseguros dentro del sistema de salud” (12). Se ha considerado por tal motivo de gran relevancia aprovechar la información como un recurso imprescindible para el médico y la organización asistencial y científica que da soporte a su labor. Por lo que se ha puesto en marcha la construcción de un sistema de información que evalúe en primera instancia un solo tema en lo que ha seguridad del paciente concierne, debido a la complejidad y extensión del mismo. Para ello se selecciono el numeral 11 (caída de pacientes) teniendo en cuenta la *clasificación de los tipos de atención en salud insegura que pueden causar eventos adversos Adaptación para uso en Colombia, de la clasificación propuesta en la “International Classification for Patient Safety”, 1.0 de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la O.M.S.*

En cuyo diseño se integraran cada una de las líneas estratégicas en Seguridad del Paciente de la Política Nacional de Prestación de Servicios.

La garantía de la calidad en la atención de salud consiste en asegurar la calidad del servicio, el acceso y utilización con confianza y satisfacción del usuario, que se mide mediante la auditoria, evaluación y monitoria de los procesos de atención, esto pretende mejorar y alcanzar el mayor nivel de calidad en el cuidado prestado, por esta razón se hace necesaria la prevención de caídas a nivel hospitalario, mediante la creación de un entorno seguro que facilite satisfacer las necesidades básicas, reducir o eliminar los riesgos físicos, y poner en práctica medidas de prevención para las caídas, ya que representa uno de los eventos adversos con mayor incidencia dentro de las instituciones de salud.

La Organización Mundial de la Salud define a la caída como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo en contra de su voluntad. Las caídas de los pacientes son relativamente frecuentes en la mayoría de las instituciones de salud del mundo, de modo que su cuantificación es uno de

los indicadores que se utilizan para medir la calidad de los cuidados a los pacientes dentro de estas. (13)

Las estadísticas revelan el impacto y la frecuencia que las caídas significan dentro de las instituciones de salud; para la Joint Commission, en el 2008, las caídas fueron el quinto evento mas notificado en la base de datos; las tasas de caídas varían según las variables del entorno y de las prácticas sanitarias pero en un estudio hecho por el Dr. Edgar Bright Wilson y publicado en 1998 por la AACCN (American Association of Critical-Care Nurses) se concluyó que más del 84% de todos los eventos adversos en pacientes hospitalizados están relacionados con las caídas. Indicadores que ponen de manifiesto la importancia que para las instituciones prestadoras de servicios de salud, tienen la gestión de las caídas como evento adverso. (14) Cerca de un 5% de las caídas reportadas en instituciones de salud tienen como consecuencia una fractura y el otro 5 % a 10 % indican una lesión de mayor compromiso. La gravedad de la lesión y la incidencia aumentan con la edad (15). Se ha demostrado que en una institución un 7% de las caídas de los paciente se presentan aun cuando se tienen instauradas medidas para prevenir tal incidente. (16)

Las actividades que realizan a diario el personal de salud deben estar dirigidas a prevenir eventos adversos como las caídas, lesiones o complicaciones derivadas de ésta, por lo tanto es importante realizar observaciones continuas sobre la forma de prevenirlas, mediante la aplicación de protocolos y escalas de riesgo establecidos, teniendo en cuenta las intervenciones dirigidas a los factores de riesgo tanto intrínsecos como ambientales, de los paciente individualmente.

Dado que los beneficios en función del número de caídas que causen lesiones o que requieran atención medica pueden ser muy pequeños, es necesario diseñar y ejecutar dentro de las instituciones de salud un programa de prevención de

caídas, ya que la posibilidad de que ocurra este evento adverso en los pacientes constituye un riesgo real y su prevención en un indicador de calidad asistencial por parte del personal de salud. Este indicador se representa como el número de caídas presentadas durante la hospitalización sobre el total de egresos de institución. No se documenta a nivel mundial un rango permitido de caídas en las instituciones de salud, pero es un problema real en el cual se debe intervenir para minimizar esta situación.

En la ocurrencia de una caída influyen múltiples factores algunos relacionados directamente con el paciente y su patología: enfermedades crónicas, alteraciones del equilibrio y la marcha, utilización de medicamentos y otros relacionados con su entorno y las medidas de seguridad aplicadas de acuerdo con los recursos existentes en las instituciones. Una caída, si bien en la mayoría de las ocasiones no provoca daños graves, puede traer complicaciones serias para el paciente, lo que dificulta o retrasa su tratamiento, ocasionando dolor y sufrimiento, aumentando la estancia hospitalaria y en consecuencia los costos para él y para la institución, además trae consigo, por leve que sea, factores psicológicos relacionados con la pérdida de movilidad, lo que para las personas es tanpreciado como la vida misma.

#### **4.15 LAS CAÍDAS COMO EVENTO ADVERSO**

Para proponer medidas preventivas, organizaciones e instituciones han promovido la clasificación de las caídas hospitalarias, Categorizando las caídas de pacientes por su propia naturaleza, es más fácil identificar causas comunes para poder desarrollar planes de acción para cada una de ellas. (14)

**4.15.1 Caídas Accidentales.** Las caídas accidentales corresponden al 14%8 del total de caídas según las estadísticas. Son involuntarias, no predecibles, no es culpa del paciente. (14)

Se produce una caída accidental cuando un factor extrínseco actúa sobre una persona que está en estado de alerta y sin ninguna alteración para caminar originando un tropezón o resbalón con resultado de caída. y caen por la presencia de condiciones causantes como:

- ✚ Derrames en el suelo
- ✚ Desorden
- ✚ Iluminación inadecuada
- ✚ Muebles inestables
- ✚ Fallas de equipo
- ✚ Error de juicio
- ✚ Tropezón
- ✚ Marcha anormal o débil
- ✚ Marcha con arrastre de los pies

Son accidentes que no se pueden predecir, pero si se trabaja en el ambiente para evitar los riesgos (determinar el porqué y el tipo de caída) se pueden evitar. (14)

**4.15.2 Caídas Fisiológicas Anticipadas.** Corresponden al 80%8 de las caídas y son predecibles, se presentan por tropezones o resbalón en pacientes con: (14)

- ✚ Antecedentes de caídas
- ✚ Dificultades para caminar
- ✚ Incapacidad mental o cognitiva
- ✚ Pacientes con necesidad de auxiliares para acompañar la marcha
- ✚ Pacientes con líquidos endovenosos en portasueros
- ✚ Paciente con sonda vesical

**4.15.3 Caídas Fisiológicas No Anticipadas.** Corresponden al 6%8 de las caídas, no se esperan y no son predecibles la primera vez y el objetivo es prevenir una segunda caída; se presentan en pacientes con: (14)

- ✚ Desmayos o mareos
- ✚ Ataques epilépticos
- ✚ Fracturas patológicas de cadera
- ✚ Medicamentos (antihipertensivos, diuréticos)

Una caída puede resultar aparentemente inocua, sin producir contusión ni traumatismo, u otro tipo de lesión y ser tomada por el paciente como una anécdota, pero puede producir como consecuencia el síndrome poscaída. Ninguna caída, por banal que parezca, debe ser considerada como benigna. Si la caída resulta traumática, con lesión de tejidos blandos o fracturas de diversa índole, la gravedad de las consecuencias se medirá en términos de pérdida de autovalencia, complicaciones del estado clínico inicial, aumento de la estancia hospitalaria y de los costos para la institución y para el paciente. (17)

A largo plazo, en el 50% de los pacientes que caen se presenta el síndrome poscaída miedo a caer de nuevo, propiciado por varios factores: “invalidación” del paciente al negarse la posibilidad de realizar actividades por sí mismo, generación de inseguridad ante el riesgo potencial de volver a caer y uso de inmovilizaciones que traen consigo estados de agitación o de depresión. Estos factores se convierten en limitantes, tanto físicas como síquicas, que conllevan igualmente un deterioro del estado clínico del paciente dificultando su proceso de recuperación.

La NANDA -North American Nursing Diagnosis Association - establece el riesgo de lesión y riesgo de traumatismo como parte importante del patrón de seguridad y protección. En la adaptación realizada para el riesgo de caídas como diagnóstico de enfermería dentro del grupo de daño físico, a lo cual la evaluación y prevención de caídas da una gran implicación para formularse como indicador de calidad de la atención de enfermería.(18)

En cuanto al riesgo de caídas es importante la identificación de la causa, ya que es la que ayudará a la selección de actividades dirigidas a la desaparición, reducción o control del problema. La prevención de las caídas está directamente relacionada con la oportuna evaluación de los factores de riesgo individuales y la instauración de las medidas apropiadas de acuerdo con el riesgo detectado. Éstas se relacionan principalmente con el entorno hospitalario, que debe ofrecer las máximas características de seguridad.

Un entorno seguro es aquel que satisface las necesidades básicas reduce o elimina los riesgos físicos, reduce la transmisión de microorganismos y pone en práctica medidas higiénicas. Muchos riesgos físicos, especialmente aquellos implicados en las caídas, pueden minimizarse de acuerdo con la evaluación previa que se haga de estos factores.

En las investigaciones donde se mide la efectividad de cualquier programa de prevención, ésta depende de estrategias aplicadas en forma simultánea como indicadores de gestión de calidad y estrategias de cuidado. En salud, la medición de la efectividad requiere la demostración de que al aplicar nuevas estrategias y tecnología se producen más efectos favorables que con las rutinas establecidas con anterioridad, se podría concluir que para demostrar efectividad se requiere tener evidencia de que la nueva intervención produce más bienestar que daño cuando se emplea en las circunstancias clínicas habituales.(19)

La efectividad de las medidas de prevención de caídas en un centro hospitalario está directamente relacionada con la calidad de la atención que allí se ofrece a los pacientes. Para lograr la calidad de atención en salud, se toman en cuenta los siguientes aspectos: estructura, proceso y resultado. (20)

- ✚ La estructura incorpora el comportamiento normativo, ética y valores de la sociedad, lo que determina la organización y el desarrollo de recursos humanos y materiales.
- ✚ El proceso es la serie de actividades que se realizan por y entre profesionales y pacientes, conlleva una evaluación por medio de la observación directa o a través de la revisión de información registrada, que permite una reproducción precisa de cómo están las cosas.
- ✚ El resultado se define como un cambio actual en el bienestar del paciente, así como los conocimientos que adquiere en el ámbito hospitalario para mejorar su salud; la satisfacción del paciente es de fundamental importancia, como medida de la calidad de atención, porque proporciona una información sobre el éxito del proveedor en alcanzar los valores y expectativas del paciente.

La garantía de la calidad en la atención en salud consiste en asegurar la calidad del servicio, el acceso y utilización con confianza y satisfacción. Dicha atención se encuentra enmarcada en los principios de responsabilidad moral, ética y jurídica.

## 4.16 FACTORES DE RIESGO

La valoración del riesgo de caídas es esencial a la hora de establecer medidas preventivas adecuadas a cada persona. En la planificación de actividades de prevención se debe considerar la valoración global del paciente contemplando cada uno de los factores de riesgo predisponentes

Se considerará que todo paciente por el hecho de ingresar a una institución de salud tiene factores extrínsecos de riesgo de caída, por consiguiente deberá realizarse la valoración del riesgo de caídas a todos los pacientes que ingresen en cualquiera de las unidades de hospitalización. Además se valorará siempre el riesgo de caída relacionado con cada uno de los factores intrínsecos previamente definidos. Se realizará una nueva valoración siempre que se modifique el estado del paciente a lo largo de su estancia.

### 4.16.1 Factores de riesgo intrínseco o del paciente

- ✚ Movilización y deambulación sin solicitar ayuda.
- ✚ Caídas previas.
- ✚ Edad
- ✚ Estado de confusión, desorientación o alucinación
- ✚ Discapacidades
- ✚ Alteraciones motoras y sensitivas
- ✚ Postoperatorios inmediatos
- ✚ Uso de medicamentos que producen alteración del estado de conciencia
- ✚ Uso de sustancias psicoactivas
- ✚ Cambios de comportamiento
- ✚ Alteraciones clínicas como las neurológicas, cardíacas respiratorias, metabólicas y mentales

- ✚ Ansiedad relacionada con el patrón de eliminación en pacientes que deben permanecer en reposo relativo
- ✚ Uso de dispositivos externos que puedan interferir en la movilidad.

#### **4.16.2 Factores externos o del entorno.**

- ✚ Barandas de la cama, camilla, cunas
- ✚ Uso de frenos
- ✚ Iluminación
- ✚ Timbre de llamada
- ✚ Dotación de la habitación
- ✚ Suelo húmedo y deslizante
- ✚ Desorden
- ✚ Ropa y calzado inadecuado

Cuando varios de estos factores coinciden, el riesgo se hace más significativo. Al identificar los pacientes con mayor riesgo, se hace necesaria la implementación de medidas de prevención para garantizar su seguridad. (2)

#### **4.17 VALORACION DEL RIESGO**

La valoración del riesgo de caídas del paciente es una estrategia que se aplica para minimizar el número de caídas dentro de las instituciones de salud, esto se realiza mediante el uso de instrumentos o escala de valoración con el fin de identificar a los pacientes con mayor riesgo y establecer intervenciones apropiadas para disminuirlo según el nivel.

La implementación de programas de prevención para caídas han demostrado éxito y son compuesto por tres elementos: identificación de riesgo caídas, implementación de técnicas de prevención y reevaluación del paciente para mantener o incluir nuevos factores de riesgo. Con la aplicación de este programa, se espera disminuir la incidencia de caídas y las complicaciones en pacientes hospitalizados.

Es importante que el personal de salud se concientice que juega un papel importante en la reducción del número de caídas, ya que se considera un indicador de calidad de la asistencia del personal de salud y la finalidad de la correcta aplicación de los instrumentos de valoración de este es mejorar la calidad asistencial y llegar a la excelencia en la atención hospitalaria.

Existen varios modelos de escalas creadas para la valoración del riesgo de caídas de los pacientes, estas son aplicadas desde el ingreso del paciente a la institución y se modifican según su estado clínico. Son:

#### 4.17.1 Escala de clasificación del riesgo de caídas.

##### 4.17.1.1 Escala de riesgo de caídas múltiples (de A.M. Tromp y colaboradores).

Cuadro 1. Escala de riesgo de AM Tromp y colaboradores.(21)

<b>ITEM</b>	<b>PUNTOS</b>
Problemas visuales (item presente cuando se ha sufrido caídas en los últimos 12 meses)	5
Incontinencia urinaria	3
Problemas visuales (item presente cuando la persona no puede reconocer un rostro más allá de los 4 metros de distancia, aunque utilice lentes correctores)	4
Limitación funcional (item presente cuando la persona sufre dificultades para subir escaleras, o utilizar vehículos propios o públicos, o no puede cortarse él solo las uñas de los pies)	3
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>

Fuente. Secretaría de salud subsecretaría de innovación y calidad comisión interinstitucional de enfermería. Guía o protocolo de prevención de caídas en pacientes hospitalizados.

**La puntuación a partir de 7 puntos se considera que el riesgo de caídas múltiples es alto**

#### 4.17.1.2 Escala de riesgo de caídas (JH Downton)

Cuadro 2. Escala de riesgo de caídas de JH Downton(21)

<b>ITEM</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>CAIDAS PREVIAS</b>		
<b>MEDICAMENTOS</b>		
Ninguno		
Diuréticos		
Antiparkinsonianos		
Hipotensores no diuréticos		
Antidepresivos		
<b>DEFICIT SENSORIAL</b>		
Ninguno		
Alteraciones auditivas		
Alteraciones visuales		
En miembros (ictus, neuropatías....)		
<b>ESTADO MENTAL</b>		
Orientado		
Confuso		
<b>MARCHA</b>		
Segura con ayuda		
Insegura con/sin ayuda		
Imposible		

Fuente. Secretaría de salud subsecretaría de innovación y calidad comisión interinstitucional de enfermería. Guía o protocolo de prevención de caídas en pacientes hospitalizados.

**Valora alto riesgo de caídas con tres o más puntos (sumamos un punto por cada ítem con asterisco)**

#### 4.17.1.3 Escala de Tinetti. (21)

En la exploración física debemos destacar el examen del equilibrio y la marcha. Hay una serie de pruebas sencillas para explorarlas, como son:

- ✚ El test de Romberg.
- ✚ Tests get up and go (Mathias).
- ✚ Test timed up and go (Podsiadlo):

Prueba de alcance funcional La escala de Tinetti, valora la marcha y el equilibrio y ha demostrado ser muy apropiada y completo en la valoración de los ancianos con riesgo de caídas. Permite valorar el equilibrio estático y dinámico. Se hace la puntuación según tres valores: normal, adaptado y anormal

Cuadro 3. Escala de tinetti de la marcha.

TINETTI- EVALUACIÓN DE LA MARCHA		Ptos	
El paciente permanece de pie con el examinador, camina por el pasillo o habitación (unos 8 metros) a paso normal.			
<b>Iniciación de la marcha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algunas vacilaciones o múltiples intentos para empezar.</li> <li>- No vacila.</li> </ul>	0 1	
<b>Longitud y altura de paso</b>	<b>Movimiento pie dcho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No sobrepasa al pie izdo. con el paso.</li> <li>- Sobrepasa al pie izdo.</li> </ul>	0 1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El pie dcho., no se separa completamente del suelo con el paso.</li> <li>- El pie dcho. se separa completamente del suelo.</li> </ul>	0 1
	<b>Movimiento pie izdo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No sobrepasa al pie dcho. con el paso.</li> <li>- Sobrepasa al pie dcho.</li> </ul>	0 1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El pie izdo. no se separa completamente del suelo con el paso.</li> <li>- El pie izdo. se separa completamente del suelo.</li> </ul>	0 1
<b>Simetría del paso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La longitud de los pasos con los pies izdo. y dcho., no es igual.</li> <li>- La longitud parece igual.</li> </ul>	0 1	
<b>Fluidez del paso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paradas entre los pasos.</li> <li>- Los pasos parecen continuos.</li> </ul>	0 1	
<b>Traectoria</b> (observar el trazado que realiza uno de los pies durante tres metros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desviación grave de la trayectoria.</li> <li>- Leve/moderada desviación o usa ayudas para mantener la trayectoria.</li> <li>- Sin desviación o uso de ayudas.</li> </ul>	0 1 2	
	<b>Tronco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Balanceo marcado o uso de ayudas.</li> <li>- No se balancea al caminar pero flexiona las rodillas o la espalda, o separa los brazos al caminar.</li> <li>- No se balancea ni flexiona ni usa otras ayudas al caminar.</li> </ul>	0 1 2
	<b>Postura al caminar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Talones separados.</li> <li>- Talones casi juntos al caminar.</li> </ul>	0 1
<b>TOTAL MARCHA(12)</b>			

Fuente. TINETTI - Escala de Marcha y Equilibrio. Indicación: Detección del riesgo de caídas en ancianos a un añovista. Codificación proceso: 0155 Riesgo de Caídas  
[salpub.uv.es/.../Escalas.../023\\_TINETI\\_escala\\_marcha\\_equilibrio.pdf](http://salpub.uv.es/.../Escalas.../023_TINETI_escala_marcha_equilibrio.pdf)

Cuadro 4. Escala de tinetti del equilibrio.

<b>TINETTI- EVALUACIÓN DEL EQUILIBRIO</b>		<b>Ptos</b>
El paciente permanece sentado en una silla rígida sin apoya brazos. Se realizan las siguientes maniobras.		
<b>Equilibrio sentado</b>	▪ Se inclina o desliza en la silla.	0
	▪ Se mantiene seguro.	1
<b>Levantarse</b>	▪ Incapaz sin ayuda.	0
	▪ Capaz pero usa los brazos para ayudarse.	1
	▪ Capaz sin usar los brazos.	2
<b>Intentos para levantarse</b>	▪ Incapaz sin ayuda.	0
	▪ Capaz pero necesita más de un intento.	1
	▪ Capaz de levantarse en un intento.	1
		2
<b>Equilibrio en bipedestación</b>	▪ Inestable.	0
	▪ Estable con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm) y usa bastón u otros apoyos.	1
	▪ Estable sin andador u otros apoyos.	2
<b>Empujar (el paciente en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible). El examinador empuja suavemente en el esternón del paciente con la palma de la mano, tres veces.</b>		
	▪ Empieza a caerse	0
	▪ Se tambalea, se agarra, pero se mantiene	1
	▪ Estable	2
<b>Ojos cerrados</b>	▪ Inestable	0
	▪ Estable	1
<b>Vuelta de 360°</b>	▪ Pasos discontinuos	0
	▪ Continuos	1
	▪ Inestable (se tambalea, o agarra)	0
	▪ Estable	1
<b>Sentarse</b>	▪ Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla	0
	▪ Usa los brazos o el movimiento es brusco	1
	▪ Seguro, movimiento suave	2
<b>TOTAL EQUILIBRIO (16)</b>		
<b>TOTAL MARCHA + TOTAL EQUILIBRIO (28)</b>		<input type="text"/>

Fuente. TINETTI - Escala de Marcha y Equilibrio. Indicación: Detección del riesgo de caídas en ancianos a un añovista. Codificación proceso: 0155 Riesgo de Caídas [salpub.uv.es/.../Escalas.../023\\_TINETI\\_escala\\_marcha\\_equilibrio.pdf](http://salpub.uv.es/.../Escalas.../023_TINETI_escala_marcha_equilibrio.pdf)

#### 4.17.1.4 Escala de funcionalidad de Crichton

Cuadro 5. Escala de riesgo de crichton. (21)

<b>VALORACIÓN DEL ESTADO DEL PACIENTE.</b>	
<b>VALORACIÓN RIESGO</b>	<b>PUNTUACIÓN.</b>
Limitación física	2
Estado mental alterado	3
Tratamiento farmacológico que implica riesgo	2
Problemas de idioma o socioculturales	2
Pacientes sin factores de riesgo evidentes	1
<b>Total</b>	<b>10</b>

<b>DETERMINAR EL GRADO DE RIESGO DE CAIDAS</b>		
<b>NIVEL</b>	<b>PUNTOS</b>	<b>CODIGO</b>
Alto riesgo	4 a 10	<b>ROJO</b>
Mediano riesgo	2 a 3	<b>AMARILLO</b>
Bajo riesgo	0 a 1	<b>VERDE</b>

Fuente. Secretaría de salud subsecretaría de innovación y calidad comisión interinstitucional de enfermería. Guía o protocolo de prevención de caídas en pacientes hospitalizados.

**Esta escala valora la funcionalidad en todas sus esferas, a mayor puntaje es un alto riesgo de caída o fragilidad de la salud.**

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

Se llevara a cabo la construcción de un sistema de información cuyo tema de trabajo será el de “Caída de Pacientes”, numeral 11 enunciado en la *clasificación de los tipos de atención en salud insegura que pueden causar eventos adversos Adaptación para uso en Colombia, de la clasificación propuesta en la “International Classification for Patient Safety”, 1.0 de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la O.M.S. Este sistema de información servirá como herramienta para facilitar los procesos de atención que le permitirán a quien la emplee clasificar, prevenir y evitar así el riesgo que tiene el paciente de sufrir una caída desde su ingreso a un servicio de atención hospitalaria.*

Para la construcción de este herramienta se empleara el sistema de recopilación, integración y ejecución de datos útiles, basados en la evidencia científica en lo referente al tema de caída de pacientes; los cuales con el procesamiento y generación de la información le permitirán al prestador obtener una serie de información cuya finalidad será la de brindar una retroalimentación en los procesos internos de atención, detección de alertas prevenibles, diseño de actividades de mejoramiento y diseño de estrategias al interior de las instituciones , con el fin de evitar la aparición de este evento adverso en función de alcanzar los objetivos planteados que garanticen la seguridad del paciente atendido al interior de las instituciones de salud

## 6. RESULTADOS

Creación de un Sistema de Información en Salud que pueda ser empleado como una herramienta novedosa, de fácil acceso y rápida Aplicación del modelo de seguridad del paciente que permita clasificar, detectar, prevenir y evitar los riesgos potenciales de sufrir caídas durante la estancia hospitalaria para la población pediátrica, adulta y adulto mayor.

Creación de un Sistema de Información en salud que permita elevar el conocimiento al interior de las instituciones prestadoras de servicios de salud sobre la problemática de Seguridad del Paciente.

Creación de un Sistema de Información que permita un mejor apoyo a la toma de decisiones y desarrollo de acciones en la prevención de caídas de pacientes en el ámbito intrahospitalario.

Disminución potencial de la aparición y ocurrencia de Caída de Pacientes hospitalizados en las instituciones de salud , los cuales permitan demostrar con hechos reales el mejoramiento en la calidad de la atención y el impacto positivo que este genera sobre las condiciones de vida, salud y enfermedad de los usuarios.

Desarrollo dentro de las instituciones de salud de una cultura corporativa fuerte de gestión en la prevención de riesgos y seguridad del paciente. Esta cultura fuerte se define por una buena aceptación al cambio, un elevado compromiso y una aceptación de los errores por parte de los profesionales, vistos ya no como una limitación, sino como una oportunidad de cambio.

## 6.1 SISTEMA DE INFORMACION

### **“PARA NO CAER”, PREVENCIÓN DE CAIDAS DE PACIENTES DENTRO DE LAS INSTITUCIONES DE SALUD.**

**6.1.1 Análisis.** El compromiso con la seguridad requiere la adopción de objetivos ambiciosos y explícitos. Es por eso que la implantación de nuevas tecnologías con sistemas informáticos amigables implementados con protocolos adecuados y basados en la evidencia científica, permitirán una contribución importante, la cual servirá como herramienta cuyo fin sea la de facilitar los procesos y brindar datos útiles, retroalimentación en los procesos internos de atención y disminución en el impacto que tiene para las instituciones la aparición de eventos adversos. Sin embargo es de vital importancia recordar que lo más importante, prioritario y que no debe de olvidarse antes que cualquier desarrollo tecnológico, es la generalización de la cultura de la seguridad.

Por tal motivo se ha considerado de gran relevancia aprovechar la información como un recurso imprescindible para el médico y la organización asistencial y científica que da soporte a su labor. Por lo que se ha puesto en marcha la construcción de un sistema de información que evalúe en primera instancia un solo tema en lo que ha seguridad del paciente concierne, debido a la complejidad y extensión del mismo. Para ello se selecciono el numeral 11 (caída de pacientes) teniendo en cuenta la **clasificación de los tipos de atención en salud insegura que pueden causar eventos adversos Adaptación para uso en Colombia, de la clasificación propuesta en la “International Classification for Patient Safety”, 1.0 de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente de la O.M.S.** En cuyo diseño se integraran cada una de las líneas estratégicas en Seguridad del Paciente de la Política Nacional de Prestación de Servicios.

El propósito de este documento es explorar las características que contiene y orienta en cuanto a la estrategia de diseño y despliegue de un *Sistema de Información “Para no Caer”*, el cual busca explotar todos los avances en la recopilación de datos, aplicación de tecnologías asociadas de acuerdo con los requerimientos identificados y previsibles en cuanto al tema concierne, de la comunidad profesional que atiende diariamente al paciente en los servicios de hospitalización, los cuales están en riesgo permanente de sufrir caídas.

#### **6.1.1.1 Planeacion.**

##### **Objetivos**

- ❖ **Objetivo general.** Identificar el riesgo y ejecutar medidas preventivas con el fin de disminuir o evitar el riesgo que tiene los pacientes hospitalizados de padecer caídas mediante el uso, integración y aplicación del sistema de información “Para no Caer” por parte de todos los funcionarios involucrados en el proceso de atención; así aumentar la seguridad de los pacientes y brindar una atención con calidad
  
- ❖ **Objetivos específicos.**
  - Crear un sistema de información que permita diagnosticar adecuadamente el riesgo de caídas para cada paciente desde el momento que ingresa a la institución con el fin de dirigir las actividades y medidas hacia la prevención de caídas.
  - Construir al interior de las instituciones unos lineamientos conjuntos y claros que promuevan la cultura de la seguridad
  - Aplicar un sistema de información que permita implementar soluciones para prevenir daños.
  - Incentivar el liderazgo del equipo de trabajo al interior de las instituciones para desarrollar cada una de las actividades propuestas en el programa “Para no Caer”.

- Integrar las tareas propuestas para la gestión del riesgo de padecer caídas al interior de las instituciones de salud
- Involucrar a todo el personal que trabaja en la atención del paciente a comunicarse con el usuario y su familia, con el fin de aprender y compartir lecciones de seguridad

✚ **Formulación de estrategias.** A continuación se expondrán los principales caminos de acción a seguir en el diseño del sistema de información “Para no Caer”.

A través de la recopilación y selección de la información pertinente al tema de caídas de pacientes, se emplearan los documentos más relevantes respecto al tema en la construcción y elaboración de un sistema de información “Para no Caer”. El cual servirá como instructivo para clasificar el riesgo del paciente de padecer caídas desde sus ingreso, fijar medidas preventivas para que esto no ocurra e implementar acciones de mejoramiento que sean ejecutadas por parte de todos los funcionarios involucrados en la atención del paciente, con el fin de propender para que dicho incidente NO pase de serlo, a convertirse en un evento adverso que cause detrimento en la salud del usuario y en la percepción que él y su familia podrían tener del equipo de salud en cuanto a la calidad esperada para su atención. Para dicha tarea se elaborara

- ❖ Método de clasificación del riesgo basado en la valoración de los factores intrínsecos y extrínsecos del paciente. Se identifica el grado de riesgo en el momento de la admisión y mediante el diligenciamiento de la escala de riesgo.
- ❖ Conforme a la clasificación del riesgo, se crearan medidas de seguridad que se deberán adoptar para prevenir caídas.

- ❖ Conforme a la clasificación del riesgo se buscara adecuar los factores ambientales a la necesidad del paciente.
- ❖ Identificación de los pacientes que pasan a ser de alto riesgo durante la hospitalización. (Actualización. Los pacientes pueden variar su categoría de riesgo)
- ❖ Utilizar diferentes medios de comunicación (visual, verbal y escrito) para informar al personal de salud, familiares, pacientes y visitantes, el riesgo de caída identificado en el paciente y las medidas de seguridad que se aplican.
- ❖ Una vez categorizados como pacientes de riesgo, facilitar su reconocimiento haciendo este hecho claramente visible mediante pulseras de un color determinado, calcomanías del mismo color en historias clínicas.
- ❖ Formatos para documentar el riesgo, medidas adoptadas y evolución del paciente, relacionado con el riesgo.
- ❖ Monitoreo permanente de estos pacientes.
- ❖ Comunicar el grado de riesgo de caída al paciente y a la familia (ayuda a establecer expectativas realistas de independencia y demuestra la preocupación de la institución por la seguridad)
- ❖ Capacitar a los pacientes y miembros de la familia (enseñar a levantarse lentamente utilizando soportes estables, a caminar cerca de la pared y apoyarse, etc.)

- ❖ Crear conciencia del factor ambiental e implementar las modificaciones necesarias (acceso al baño despejado, mesa de luz fija y accesible, barandas parciales, elementos de agarre en las paredes, camas bajas, timbre y luz a mano, etc.)
  - ❖ Educación continua del personal.
  - ❖ Utilizar los aditamentos de seguridad dispuestos para la prevención de caídas.
  - ❖ Dar continuidad a las medidas de seguridad adoptadas o establecidas en el protocolo y hacer los ajustes necesarios.
  - ❖ Implementar un sistema efectivo de reporte de estas caídas (reporte de eventos adversos)
  - ❖ Evaluar todas las caídas. Establecer una base de datos (circunstancias, horario, lesiones, edad, localización, utilización o no de barandas, etc.)
- ✚ **Determinación de recursos.** Para la creación del Sistema de Información “Para no Caer” se hizo necesario contar con los siguientes recursos
- ❖ **recurso humano.** Se contara con la participación de 3 profesionales de la salud (2 jefes de enfermería y 1 Medico general), cada una de ellas con experiencia asistencial en los diferentes servicios de la Unidad Hospitalaria en el I, II y III nivel de complejidad de atención. Dicha experiencia será aprovechada en la construcción y mejoramiento del sistema de información desde diferentes dimensiones y vivencias.

Para el asesoramiento, guía y direccionamiento durante la construcción del sistema de información se contara con la participación de un tutor asignado, el cual en equipo con el personal de salud proveerá con su conocimiento y colaboración en la construcción del sistema de información “PARA NO CAER”

Para la implementación y elaboración final del sistema de información se contara con la participación de un ingeniero de sistemas, el cual dando aplicación a su campo de acción se encargara del montaje informático del sistema.

❖ **recursos materiales y económicos.**

Para la construcción del sistema de información Para no Caer, se llevara a cabo un estudio documental, a través del cual se seleccionaran los artículos y material disponible en cuanto al tema de caída de pacientes, posterior a ello se realizara una selección teniendo en cuenta para ello la pertinencia, el soporte bibliográfico y actualidad de los datos e información de referencia la cual no debe superar los 5 años a la fecha, para su expedición.

Una vez seleccionado el material se iniciara la elaboración del sistema de información en cuanto a la organización y procesamiento de datos teniendo en cuenta el método científico y los pasos postulados para la creación del mismo.

Posterior al diseño, creación y ejecución del sistema de información, se procederá a plasmar dichos datos, actividades y procesos en un programa informático, para ello se contara con la participación de un ingeniero de sistemas el cual definirá el costo del montaje del sistema de acuerdo a la complejidad y tareas del mismo.

### 6.1.1.2 Determinación de requerimientos.

#### Definición del caso de estudio.

La promoción de la salud y la prevención de enfermedades implican, entre otros factores, el mantenimiento de la seguridad de los pacientes. La promoción de la seguridad reduce la frecuencia de las caídas de los pacientes, evita el aumento de costos por el tratamiento y la hospitalización, esto constituye un indicativo de la calidad asistencial.

Dejando de lado consideraciones económicas, las caídas generalmente son percibidas por el paciente y sus familias como hechos que pudieron ser prevenidos. Su ocurrencia está señalando una calidad de atención menos óptima. La insatisfacción de aquellos puede dañar el prestigio de la institución.

Desde el punto de vista médico-legal se debe puntualizar que debe haber un daño al paciente y negligencia para tener un caso de mala praxis válido. Si el paciente se cae, aún por negligencia de la institución, pero no hay daño, no se ha cumplido uno de los elementos básicos a considerar en un juicio por responsabilidad profesional.

Por todo esto ,resulta muy importante que las instituciones diseñen y desarrollen programas de seguridad que contemplen el conocimiento de las causas de las caídas, la identificación de factores de riesgo, la prevención de las mismas, y un plan de respuesta inmediata ante los incidentes que minimice la posibilidad de daño una vez que la caída ha ocurrido.

## ✚ Estudio de la organización.

El tratamiento de los pacientes, entre otras actividades de salud, implica un complejo conjunto de actividades y recursos que, aunque dirigidos a un único objetivo – restituir y mantener la salud de ese paciente – a menudo son tratados desde perspectivas inconexas, como si pertenecieran a ámbitos independientes. Podemos encontrar ejemplos de este tipo de disociación en la distancia que a menudo separa la actividad asistencial; en la característica falta de integración en la industria sanitaria entre la función clínica, administrativa y financiera; o en las discontinuidades que se perciben – por parte del paciente, de forma muy directa – entre los niveles organizativos de la red asistencial.

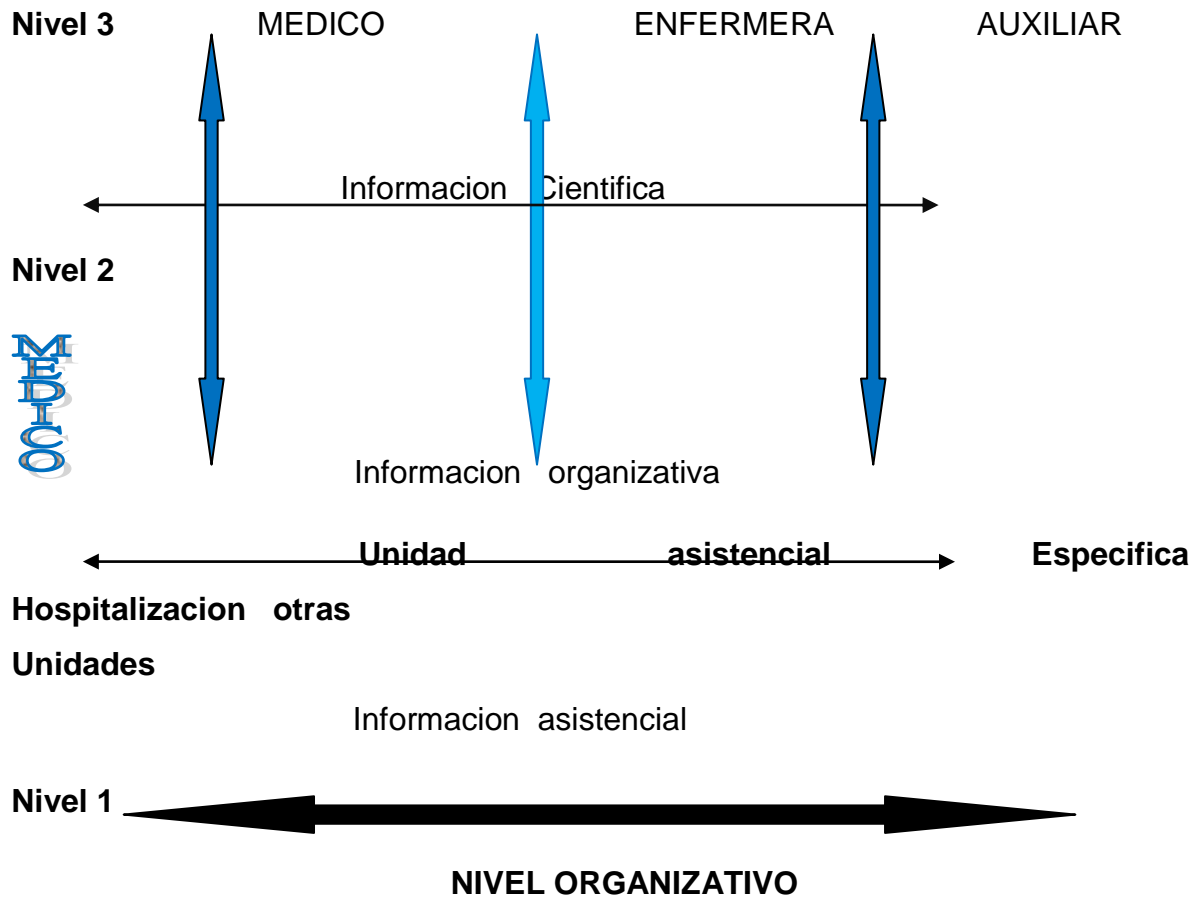
Esta situación, si bien es en gran medida estructural, obedece a factores culturales e históricos que pueden ser reconducidos, como se ha podido contrastar en otras industrias, si se abordan desde una estrategia de innovación que persiga la racionalización, integración y cohesión del sistema productivo.

El Sistema de Información en cuanto a la prevención de caídas de los pacientes durante la atención en el servicio de salud “El Paciente SEGURO” constituye la herramienta con la que instrumentar dicha estrategia, contando con el liderazgo, cohesión y participación activa de todos los agentes que intervienen durante la prestación integrada del servicio de salud al interior de las unidades hospitalarias, serán las que conformen este sistema productivo y de un marco de actuación político e institucional que fomente y facilite la disminución o abolición de los riesgos que corre el paciente de padecer un evento adverso.

Para desarrollar un análisis de qué y cómo debe ser este sistema de información partiremos de un esquema de referencia que alude de forma directa a esas perspectivas y ámbitos de información inconexos, de modo que se identifiquen con la mayor claridad posible la naturaleza de los problemas actuales y se aborde el reto de su integración. Así, este modelo básico contempla dos dimensiones (ver figura 1)

- ❖ **AREA ASISTENCIAL** (dimensión vertical): Alude al espectro de información en que desarrolla su actividad profesional. En un extremo del espectro estaría la información procedente de la atención directa de los pacientes –datos concretos y fácilmente disponibles (resultados de la historia clínica) que, sin embargo, a pesar de su importancia se han subestimado al emplearse como datos aislados o derivados de un funcionario a otro sin ser tenidos en cuenta; por todo lo anterior bajo esta visión datos tan importantes tendrían un escaso “radio de acción” para constituir un activo aprovechable para otras unidades y miembros de la organización–; en el otro extremo se encontraría la información derivada de la investigación científica, cuya fuente de origen puede bien ser lejana y para la que es necesario un esfuerzo de localización –mediante suscripciones, búsquedas en fuentes bibliográficas, asistencia a seminarios donde esta información se difunde, etc.–. A lo largo de este espectro se encontraría también información de índole organizativa (número actual de pacientes por status, por ejemplo), ni tan concreta como un extremo ni tan abstracta –relativa al paciente– como el otro.
  
- ❖ **LA DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA** (dimensión horizontal): En la que participan todos y cada uno de los prestadores de atención del paciente en diferentes esferas, que interaccionan para proveer, directa o indirectamente el servicio requerido por la comunidad. En esta dimensión encontraremos al nivel organizativo de un área hospitalaria, el cual está definido por el tipo de atención que se presta en esa unidad y la complejidad del mismo por ejemplo (Servicio de Cirugía, Unidad de Cuidados Intensivos, Servicio de Medicina Interna, Servicio de Pediatría) la cual gobierna, direcciona y parametriza cada una de las actividades que surgen; desde el proceso asistencial, hasta los proveedores de productos y servicios auxiliares en los que se apoya el tratamiento y atención al paciente .

Figura 3. Modelo de referencia para el diseño del Sistema de Información.



Fuente. Tomado Y Modificado de: Software y Comunicaciones: El Sistema de Información como pieza clave de la atención al paciente renal

Superponiendo estas dos dimensiones como indica la figura 3, nos encontramos con distintos participantes asistenciales (médicos, enfermeras, auxiliares, terapeutas, etc.) cada uno de los cuales recibe, trata y genera información en el espectro antes descrito, que actúan en distintos puntos de la estructura organizativa –uno, por ejemplo, en el servicio de medicina interna, servicio de UCI, imagenología, todos inter relacionados en la atención de los pacientes.

De forma similar, identificamos distintos niveles de estructura organizativa, cada uno de los cuales está caracterizado por el número de agentes y de la complejidad del servicio que actúan de forma coordinada, de la intensidad de esta coordinación, y de los objetivos específicos que se persiguen –el nivel básico sería así una sola unidad organizativa, tal como Servicio de imágenes, y un nivel alto sería por ejemplo la Unidad de Cuidados Intensivos; en ambos niveles la actividad puede estar enfocada al tratamiento de un paciente específico, o a un estudio clínico para mejorar una determinada terapia.

Aunque no aparece de forma explícita el paciente en este modelo de referencia, las dos dimensiones consideradas deben indudablemente converger, en última instancia, en él. Por otra parte, está implícito en esta línea de razonamiento que está en el máximo interés del paciente que su médico disponga de un acceso unificado y sencillo a toda la información que contribuya a su tratamiento, así como que el diseño de la estructura organizativa incorpore los canales de flujo de información y procedimientos con los que acceder a los servicios que precisa con la mayor comodidad posible.

Uno de los primeros efectos que la estrategia propuesta facilitaría radica en la simplificación de la relación del paciente con la organización asistencial; considerando sólo el aspecto administrativo, es indudable la incidencia que esta simplificación tendría sobre la calidad de servicio percibida por el paciente, al conjugar la información para propiciar su integración y por ende aportar valor cualitativo y cuantitativo, para prevenir o evitar caídas de los pacientes en los servicios de hospitalización. De esta manera se elabora el concepto de sistema de información y el alcance implícito en su concepción, y se profundiza en el ciclo de vida de la información mediante el que un dato llega a convertirse en conocimiento.

## ✚ **Análisis de procedimientos.**

❖ **Admisiones.** Se admisiona Paciente al servicio para valoración

EL objetivo de este servicio es el de realizar la admisión del paciente para que sea atendido (apertura de historia clínica) En algunas situaciones especiales el paciente debe de pasar primero a la unidad asistencial para su atención debido a la gravedad de la urgencia, condición clínica del paciente y posterior a ello o en simultanea a su atención ser admitido por un familiar u otro funcionario. La periodicidad es permanente. Su relación con el proceso es inicial, ya que sin la apertura de la historia clínica no podría registrarse ningún procedimiento o actividad realizada o a realizarse al paciente que ingrese al servicio.

❖ **Clasificación de paciente.**

Critico o con Urgencia vital, Urgencia, Consulta Prioritaria, Consulta Externa, (no aplica para todos los centros de atención) Se realiza triage (clasificación del paciente conforme a su sintomatología, diagnostico sindroma tico, condición clínica; este sistema permite identificar, priorizar y optimizar la atención de los pacientes en los servicios de urgencias.

En esta instancia se define si el paciente ingresa por una urgencia vital, requiere atención hospitalaria o puede ser diferido con manejo medico ambulatorio. Esta clasificación se puede realizar por enfermera jefe entrenada en este tipo de sistema de clasificación y/o por medico general, residente o especialista según aplique para cada unidad prestadora de servicios. La periodicidad es permanente, la interrelación con el proceso depende del tipo de clasificación que se le designe al paciente y el servicio al que se deriva. Allí comienza el flujograma de atención.

### ❖ **Consulta médica urgencias.**

Puede ser diligenciada por medico general, especialista o médico residente (aquí solo aplicaran las historias de los pacientes clasificados como urgencia cuyo manejo requiere de la prestación de los servicios de la unidad hospitalaria, ya sea en el servicio de observación y/o hospitalización). Este es el primer contacto que tiene la familia y el paciente con la unidad hospitalaria, donde se realiza el diligenciamiento de la historia clínica, se toman los primeros datos que servirán para la construcción y clasificación del riesgo de caer del paciente desde su ingreso ej. Edad (ancianos o en edad pediátrica), estado conciencia (alerta o estuporoso), estado mental (agitado, exaltado, agresivo), condición física (deambula por sus propios medios o requiere aparatos, prótesis o dispositivos para moverse), Diagnostico Medico y/o patologías crónicas (convulsiones, encefalopatía, delirium, demencia), Tratamiento ordenado según diagnostico, uso de medicación crónica (sedantes, anti psicóticos, anticonvulsivantes, etc.). Servicio al que se deriva (hospitalización, uci, cirugía, especialidad a tratar). Periodicidad permanente

### ❖ **Ubicación del paciente.**

Conforme a la disponibilidad de la unidad hospitalaria (giro cama, ocupación de la misma) conforme el diagnostico del paciente, la especialidad tratante y su complejidad se ubicara al paciente en un servicio asistencial (nivel organizativo), para ello se requerirá del traslado físico del paciente de una unidad a otra, actividad en la que se activa nuevamente el riesgo de caer del paciente y que solo podrá ser minimizado de acuerdo a las actividades preventivas fijadas inicialmente al arribo del paciente. Una vez instalado en el servicio hospitalario designado, se procederá a revalorar el riesgo mediante la ampliación de la historia clínica, se direccionara el manejo medico, abordaje de especialidades, requerimientos de estudios complementarios.

El objetivo en esta área es el de brindar y disponer de todas las herramientas necesarias para que el paciente recupere su condición de salud y pase de estar enfermo a estar sano y de esta manera pueda ser dado de alta nuevamente a su hogar, al cumplimiento de sus labores y/u obligaciones cotidianas . Para ello se requiere de la participación activa y coordinada de todo un equipo (ya sea interno o externo para el caso particular en el que el paciente requiere de traslado por diferentes causas, estudios diagnósticos y/o valoraciones) que de forma organizada disponga del engranaje de su maquinaria para trabajar en pro de alcanzar esta meta. Periodicidad permanente.

Para ello se requiere de unas disposiciones emitidas por el especialista o medico tratante quien emite un diagnostico y un plan terapéutico que deberá ser acatado por los ejecutantes y dado a conocer con anticipación al paciente y a su familia de una manera clara y sencilla; de tal forma que ellos comprendan su estado de salud, la causa que lo llevo a esta unidad, el manejo medico, las expectativas terapéuticas, los riesgos y las complicaciones que podrían presentarse durante la hospitalización, las recomendaciones del cuidado, guías anticipatorias, la necesidad del apoyo familiar y sobre todo la importancia de la comunicación bidireccional que enriquezca el proceso de atención y cumpla con las expectativas generadas por parte del paciente y su familia. En cuanto al plan terapéutico y diagnostico, se consideran dinámico, puede cambiar o ajustarse conforme a las necesidades del paciente y su condición. La realización de dichas ordenes será ejecutada por la jefe de enfermería del servicio, quien será la-el encargado de organizar horarios de administración de medicamentos, impartir órdenes de toma de laboratorios y organizar todo el plan terapéutico y de cuidados del paciente con el único propósito de que este mejore, recupere su estado de salud y sobre todo se sienta bien atendido. Para cumplir con todo este propósito necesitara de la participación activa y colaboración de su equipo de trabajo (auxiliares, terapeutas, nutricionista, camillero) quienes ejecutaran las órdenes impartidas y se encargaran del cuidado permanente del paciente. Bajo esta supervisión activa y constante

podrá revalorarse y reestructurarse el riesgo que tiene el paciente de padecer caídas durante la estancia hospitalaria, reforzar guías educativas con las nuevas clasificaciones y dar planes de mejoramiento de forma permanente según cada situación.

#### **ANALISIS DE INFORMACION:**

Paciente se admisiona (datos generales, se abre historia clínica para su diligenciamiento) una vez por cada atención.

Valoración inicial medica- se clasifica el riesgo del paciente “triage” se le designa un tipo de atención (urgencia, consulta prioritaria, consulta externa). Una vez por cada atención.

Aplica solo pacientes de urgencia: Se elabora historia clínica completa, se define el manejo de urgencias, se definen conductas parciales o definitivas, se identifica el riesgo inicial del paciente durante la atención. Se pasa paciente a observación, se le pide valoración especializada, se piden laboratorios, se define conducta, se hospitaliza inmediatamente. (Esto lo define solo el médico).Se amplía la escala de riesgo de padecer caídas por parte de Jefe de enfermería o personal auxiliar. Este proceso es permanente durante la atención, puede realizarse varias veces al día según lo requiera la condición del paciente. Mínimo una vez.

Se traslada a la unidad hospitalaria (para el traslado se debe tener en cuenta la clasificación del riesgo de padecer caídas establecidas al ingreso, ya que durante esta actividad el riesgo es potencial. El traslado del paciente depende de las actividades asistenciales o estudios complementarios que el paciente requiera, estos son dinámicos y se van generando durante la atención) .Se ubica en la unidad hospitalaria según diagnostico, según especialidad y/o según disponibilidad de camas. Allí se realiza una nueva historia clínica mas ampliada, se establece

contacto con los familiares; conforme a los diagnósticos, se re direccionan conductas, se ajustan manejo médicos, se reevalúan riesgos, se dan guías educativas, se adoptan compromisos con el núcleo familiar bidireccionales (paciente, familia, institución). Este proceso es permanente la historia de ingreso se realiza una sola vez y las evoluciones son constantes según la condición del paciente. Mínimo una por cada especialidad que requiera el usuario durante su estancia en la unidad.

Se define el plan de manejo, se priorizan y se atienden necesidades de forma permanente. Esta actividad se realiza a diario en tres turnos (mañana, tarde y noche) está a cargo de un equipo multidisciplinario conformado por médicos generales, jefes de enfermería, auxiliares de enfermería, terapeutas. El registro de actividades es permanente, mínimo un registro en cada jornada por cada participante del grupo de actividades. La revaloración del riesgo es dinámica según la condición, manejo o requerimientos del paciente. Esta información podría ser alimentada por cualquiera de los participantes e informada a jefe de enfermería y/o medico a cargo de la unidad hospitalaria, para direccionar conforme a la clasificación las actividades preventivas que se ejecutaran, cambios o ajustes en las ya empleadas y sobre todo retroalimentación permanente de la información al equipo de trabajo, familiares, acompañantes y paciente.

#### **Identificación de recursos.**

El recurso humano del cual se hace necesario para el desarrollo de las actividades propuestas (uso y ejecución del sistema de información para no caer) se fundamenta en los siguientes participantes

Medico general urgencias/observación, jefe de enfermería observación, auxiliar enfermería = clasificación inicial del riesgo

Medico hospitalización, jefe de enfermería hospitalización y/o auxiliar de enfermería los cuales serán los encargados de diligenciar y alimentar el formato de forma periódica con el fin de reevaluar el riesgo conforme a las necesidades y/o requerimientos del paciente ya sea por condición innata o de acuerdo a la evolución y dinámica de su enfermedad y manejo

Materiales. Equipos de cómputo, los cuales deberán ser compatibles para la instalación del programa según sus especificaciones técnicas, o para el caso de las unidades que no cuenten con un sistema informático, se requerirán formatos impresos en el que se desarrolle el sistema de información

#### **Determinación de puntos críticos.**

Dentro de las limitaciones contempladas para el diseño de este sistema de información, se ha establecido el recurso tecnológico como una de ellas, ya que el uso y el aprovechamiento del mismo sería un poco mayor en aquellas instituciones asistenciales que ya trabajan con una red informática en las cuales el montaje sería más fácil, de cobertura global con un gasto de recursos menor, ya que de realizarse en medio físico para su aplicación sería largo, elevaría los costos de papelería para la impresión de los formatos, su cadena de custodia sería más difícil con mayor riesgo de perderse o dañarse.

La siguiente limitación ha sido contemplada desde el punto de vista del diseño del formato, el cual por los requerimientos de tiempo en la atención de los pacientes, la congestión de los servicios y las múltiples tareas y deberes con los que debe cumplir el personal asistencial obligan a que el formato sea de fácil comprensión, práctico, corto y sobre todo deberá garantizar la utilidad de su diligenciamiento.

Otro tipo de limitación consiste en determinar la periodicidad del diligenciamiento del formato, designar responsables claros del mismo. Ya que del éxito de este

punto dependería claramente las designaciones de las tareas de mejoramiento, la clasificación constante del riesgo, el aprovechamiento del sistema de información y sobre todo el de cumplir con la meta de prevenir y evitar el riesgo de padecer caídas por parte de los pacientes en la unidad hospitalaria

#### **Establecimiento del problema a resolver.**

A partir de los 65 años, la tasa de morbi-mortalidad por caídas, aumenta de forma considerable y exponencial con la edad y es también la primera causa de incapacidad física, ya que un alto porcentaje de enfermos que han sufrido una fractura no recuperan el nivel funcional que tenían anteriormente.

Este hecho afectará la calidad de vida del paciente, dado que un número importante de ellas aumentará su dependencia y sus necesidades de ayuda hasta para las actividades básicas de la vida diaria. La organización Mundial de la salud (OMS) define el término de caída como, “La consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al individuo al suelo en contra de su voluntad”. La estancia hospitalaria supone siempre un riesgo añadido al proceso por el que se ingresa, dado que el riesgo a las caídas, se encuentra dentro del grupo de los efectos adversos hospitalarios, poniendo en peligro la seguridad de los pacientes.

La promoción de la seguridad reduce la frecuencia de accidentes, los costos del tratamiento, de la hospitalización y los costos sociales, constituyendo, en las instituciones de salud, un indicativo de la calidad asistencial y medición de satisfacción.

Las causas de las caídas son multifactoriales, pero se pueden agrupar en dos tipos de causas, las extrínsecas, relacionadas con el entorno del paciente y las intrínsecas, relacionadas directamente con el paciente. Estos actores se deben tener en cuenta en el momento de realizar el análisis del riesgo de caídas y

planificar las medidas necesarias para la seguridad del paciente, puesto que las caídas son la principal causa de muerte.

Las caídas de pacientes se encuentran dentro de las 10 primeras causas de demandas contra instituciones de salud. Si bien los costos particulares de una demanda por caída suelen ser bajos en comparación con otras demandas, los costos totales suelen ser considerables a la luz de la frecuencia de estos eventos. A los costos de las demandas se suman aquellos asociados con hospitalizaciones más prolongadas y cuidados médicos y de enfermería agregados.

La prevención de caídas es considerada como la actividad prioritaria de los cuidados del paciente, por esta razón una vez identificados los factores de riesgo tanto extrínsecos como intrínsecos, las actividades de prevención se planifican de forma individualizada y relacionadas con cada uno de los factores identificados; la mayoría de estas medidas de prevención no implican inversiones millonarias sino trabajo en equipo y organización. Los escépticos aducirán falta de tiempo, de recursos o de motivación en un medio con enormes problema, pero teniendo en cuenta las complicaciones que estas producen, se hace necesario lograr instituciones que garanticen un ambiente más seguro para pacientes, visitantes y empleados.

### **6.1.1.3 Definición de alternativas de solución.**

#### **✚ Concepción del sistema de información: Alcance e implicaciones.**

Al hablar de un sistema de información existe la tentación de emplear una interpretación restrictiva que limite el concepto al ámbito de la informática, y con ello desvirtuar desde un principio su concepción. Si bien la tecnología de la información es un ingrediente esencial del sistema de información, éste debe

necesariamente incorporar, para ser eficaz, otros componentes de naturaleza organizativa y funcional.

Una adecuada interpretación de la conformación del sistema de información PARA NO CAER, recomienda a los usuarios de este entender este sistema aplicado al ámbito que nos ocupa, como el conjunto formado por aspectos tales como:

- ❖ La plataforma tecnológica que sustentará al sistema: red de comunicaciones; aplicaciones de software; servidores; sistemas de bases de datos; etc.
- ❖ La estructura y composición de la organización a la que el sistema debe servir: la red asistencial, la comunidad científica, y sus diversos componentes y estamentos
- ❖ Los procedimientos clínicos y administrativos que deberán ser instrumentados por el sistema
- ❖ Las distintas normas y estándares mediante las que el sistema debe gobernar el tratamiento de la información: políticas de asignación de recursos; requerimientos de seguridad; etc.

Una vez más, se deja implícito el factor fundamental: la problemática del riesgo de padecer caídas en los pacientes hospitalizados, razón de ser de todo lo demás.

Estos distintos ingredientes están sin duda interrelacionados y se influyen y condicionan de forma recíproca, lo que fundamenta la necesidad de adoptar una perspectiva de análisis amplia desde la que actúen en estrecha cooperación los médicos –que generan y canalizan la demanda de servicios y son la referencia fundamental del paciente– , los responsables de la generación de la información, implementación de actividades, financiación y gestión de los recursos asistenciales –sin los cuales la capacidad operativa del médico se reduce a un

mínimo—, y los proveedores de soluciones tecnológicas, que deben aportar herramientas que reflejen y satisfagan las necesidades conjuntas de los dos anteriores.

Podemos así sintetizar estas complejas interacciones como un triángulo formado por Personas, Recursos, y Actividades cuya conexión e integración, y con ello su rendimiento como conjunto, depende directamente de la capacidad de que la información fluya adecuadamente entre los distintos vértices a medida que éstos interactúan.

Figura 4. La información constituye el nexo clave para gestionar cualquier modelo de actividad



Fuente. Tomado de Software y Comunicaciones: El Sistema de Información como pieza clave de la atención al paciente renal

En el caso de la organización sanitaria, este modelo alude a profesionales y organizaciones de distintas categorías y responsabilidades, liderados por el médico, que deben actuar de forma coordinada para prestar la amplia gama de servicios que conforman el proceso clínico, y que requieren recursos a menudo escasos que deben ser “escalables”: el coste derivado de su uso no debe aumentar de forma proporcional al rendimiento que se obtenga de ellos.

En este sentido es oportuno destacar que aunque la comunidad médica asume de forma natural el progreso y la innovación en el plano científico, esto no parece darse en el ámbito organizativo y de gestión de los recursos, donde predomina una cierta tendencia a la participación pasiva. Si bien esta responsabilidad de gestión recae directamente sobre el aparato administrativo, sólo una participación activa y colaboradora por parte del estamento médico, que ayude de forma explícita a alinear recursos y necesidades, puede llevar a mejorar cualitativa y cuantitativamente el “producto sanitario”. Específicamente, esta implicación es esencial para diseñar un sistema de información efectivo.

### **La información como herramienta: Del dato al conocimiento**

Información es datos en contexto. En términos genéricos, los datos registrados en relación con una determinada actividad sólo se convierten en información útil si:

- ❖ Son fiables
- ❖ Están disponibles en el contexto adecuado

Asumiendo una fiabilidad del dato en origen (profesionales competentes; personal que funciona correctamente), la clave radica por tanto en llevar los datos capturados al contexto adecuado: aquellos puntos de la organización asistencial en los que un profesional sanitario los pueda requerir para formarse un criterio

sobre la situación patológica y el riesgo intrínseco y extrínseco de su paciente y disponer de una base para la toma de decisiones. En el ideal, el sistema de información debe, como agente de custodia y transmisión de la información, cubrir todo el ámbito en el que esta información es aplicable.

Figura 5. Proceso de generación de conocimiento a partir de la captura de datos



Fuente. Software y Comunicaciones: El Sistema de Información como pieza clave de la atención al paciente renal)

La figura 3 hace referencia al procedimiento operativo por el que se capturan datos para su explotación –con fines diversos de control o de soporte a las decisiones, entre otros– y su relación directa con el proceso cognoscitivo –de una persona y, extrapolado, de toda una organización– al que en última instancia sirve. Lo importante no es cuántos datos se capturan, sino con qué grado de éxito –y ésta es una responsabilidad clave del sistema de información– éstos se convierten en información que apoya de forma efectiva la decisión a tomar y la acción a ejecutar, y cómo de ahí se extrae conocimiento con el que se enriquece, en un nuevo ciclo, el tratamiento de nueva información.

Estas consideraciones son particularmente relevantes en el ámbito de salud porque la medicina no es una ciencia exacta, y su metodología se apoya, en términos generales, en la identificación de patrones y tendencias y no tanto en la

certeza con la que puedan contar otras disciplinas. Esta realidad, por otra parte, convive con el objetivo de desarrollar una asistencia en salud cada vez más personalizada, enfocada en el enfermo más que en la enfermedad. Reconciliar la amplitud implícita en una tendencia con la concreción de un paciente específico requiere la capacidad de explotar los datos disponibles en los diferentes contextos en que ésta resulta aplicable:

- ❖ El del historial de ese paciente – cómo encajan los nuevos datos disponibles con la evolución clínica marcada en su historial, como aportan los datos en la clasificación, determinación y resolución es un riesgo determinado, qué conclusiones ofrece.
- ❖ El de la población que comparte los recursos de la misma organización asistencial
- ❖ El contexto universal en el que fundamentalmente se concentra la actividad científica, donde cualquier personalización se pierde, por razones obvias, para concentrar el esfuerzo en el patrón que parece caracterizar al problema como denominador común de un conjunto amplio de pacientes.

Resultan así discernibles distintos niveles de abstracción a partir de un paciente específico y unos datos concretos obtenidos en su asistencia, para cada uno de los cuales estos datos ofrecerán información – distintos tipos de información para distintos fines, pero con los mismos datos– si se dispone de ellos en el momento adecuado y susceptibles de ser procesados para extraer su significado.

En conjunto, el sistema en salud presenta por tanto unas condiciones estructurales que resulta necesario afrontar con una gran capacidad de aglutinar y explotar información. Sólo así se puede acumular conocimiento sobre esos patrones y tendencias que definen el problema y sus vías de solución, y hacerlo al nivel de la comunidad científica y asistencial de modo que todos sus miembros se puedan beneficiar. El reto consiste en conectar, en un “círculo virtuoso” de realimentación

continua, la información y el conocimiento que de otra forma queda aislado en cada médico –en cada unidad organizativa y las experiencias directas a las que éste tenga acceso.

La mejor atención del paciente que garantice la calidad esperada por él y su familia, con el firme propósito de prevenir y evitar la aparición de eventos adversos como son las caídas al interior de la unidad hospitalaria requiere atender a las dos vertientes principales de esta actividad sanitaria: la investigación científica, por una parte, dirigida a avanzar en el conocimiento del problema y de sus vías de solución; y la gestión asistencial, o cómo organizar y valerse de los recursos disponibles para aplicar ese conocimiento y, al tiempo, realimentarlo. Es interesante destacar cómo la actividad de investigación se desarrolla idealmente en un ámbito físico universal –el problema a resolver es en esencia el mismo en todo el mundo, para el cual se debe tener en cuenta factores específicos que localmente incidan en cómo se manifiesta el problema– mientras que la actividad asistencial es, por el contrario, eminentemente local por exigencias de orden práctico.

Desde el punto de vista del tratamiento de la información, atender de forma integrada y consistente esta dualidad – local frente a universal, estudio del problema científico frente a asistencia al que lo sufre. – exige una perspectiva global dirigida a diseñar canales por los que fluya la información y procesos mediante los que ésta cumpla su misión crítica: generar conocimiento, con el que proveer en cada caso la solución más eficaz, del modo más eficiente.

La actividad de los servicios en salud, en tanto que conjunto de servicios dispares coordinados e integrados en el hilo conductor que supone el proceso clínico, impone un reto a las tecnologías de la información para dar soporte a la gestión de esta “cadena de producción” y almacenar la información resultante para la toma de

decisiones y referencia futura. En el caso de que nos concierne en cuanto a la prevención de sufrir caídas por parte de los pacientes al interior de la unidad hospitalaria, su condición refuerza la necesidad de seguimiento (constante flujo de información) e implica un proceso asistencial distribuido entre los diferentes servicios hospitalarios al que pudiera necesitar el paciente durante su atención ya sean al interior de la institución o fuera de ella, donde el paciente pueda en cada momento ser atendido de la forma más eficaz y cómoda al menor coste, lo que a su vez supone un mayor reto para mantener cohesionada y accesible toda la información relevante sobre el proceso clínico.

Las tecnologías de la información, y concretamente el software y las redes de comunicación, ofrecen a esta comunidad profesional la posibilidad de valerse de una “infraestructura para el conocimiento” mediante la que habilitar la captura, proceso y distribución, y explotación de la información de una forma óptima, que incide directamente en su capacidad profesional de atención al paciente reduciendo la carga administrativa que el esfuerzo asistencial conlleva.

Retomamos ahora el modelo básico con el que se ha establecido un marco de referencia para el diseño del sistema de información perseguido. Profundizaremos en las dos dimensiones consideradas para dar respuesta a preguntas tales como

- ❖ Cuál es la estructura del modelo asistencial prevalente para atender a los pacientes, con el fin de evitar el riesgo de padecer caídas al interior de las instituciones de salud durante una hospitalización y cómo establecer canales de información para conectar a sus principales agentes.
- ❖ Qué necesidades de información tiene el personal asistencial y administrativa en el área de hospitalización en cuanto a l tema de seguridad del paciente y la prevención de caídas y cómo se satisfacen, de una forma integrada y consistente, en los distintos niveles y contextos organizativos.

Cuyas implicaciones exploraremos especificando cómo la tecnología puede ayudar hoy a instrumentar respuestas innovadoras que impulsen el progreso de este campo.

### ✚ **Modelos organizativos en la era de Internet.**

La configuración de cualquier forma organizativa de actividad económica, incluido la prevención del riesgo de sufrir caídas y la investigación científica en cuanto a la seguridad del paciente, obedece fundamentalmente a la naturaleza y comportamiento de factores tales como:

- ❖ La **estabilidad de la demanda** para los productos y servicios de la organización
- ❖ El costo y eficacia con que se pueden mantener las **transacciones de acción y coordinación** requeridas entre los distintos profesionales, y entre las distintas unidades organizativas, para el desarrollo de actividades complementarias integradas en un proceso común.
- ❖ El grado de **especificidad del conocimiento y de los recursos** requeridos para generar el producto final demandado.

Resulta necesario considerar la configuración resultante del comportamiento de estos factores bajo la perspectiva de los nuevos modelos propiciados por Internet, que más allá de proporcionar una infraestructura universal de comunicaciones, está alterando de forma fundamental la forma de producir, consumir, e intercambiar bienes y servicios en cada mercado y comunidad social.

Con este marco de referencia, cuando el riesgo asociado a la demanda es bajo y tanto los costos de coordinación como la especificidad de los recursos (materiales e inmateriales) son altos, se favorece una forma organizativa centralizada y de tipo

jerárquico que permita explotar economías de escala minimizando la complejidad operativa. En el otro extremo del espectro, cuando la demanda es muy inestable y sin embargo no hay grandes costes de coordinación ni recursos altamente especializados, se favorece una organización descentralizada integrada en una red de cooperación, primando así la agilidad y la eficiencia económica.

Por otra parte, la actividad sanitaria en general requiere un conocimiento muy específico del problema que conduce a altos grados de especialización, y cuya aplicación implica el uso de recursos a menudo expresamente diseñados para desarrollar tareas muy especializadas.

Finalmente, la concentración de conocimiento y recursos que representa de forma paradigmática el tradicional centro hospitalario, desde el que se atiende a una demanda razonablemente estable por parte de una comunidad, debe en gran medida su diseño organizativo a la intensidad y complejidad de la coordinación de actividades requerida. Cuanto más próximos y centralizados estén los agentes y recursos que intervienen en el proceso más sencilla es la coordinación a mantener, aunque en detrimento del paciente – que debe acudir al centro – y del costo global incurrido por la organización – que se ve a menudo obligada a dedicar su estructura a problemas que, por sí solos, no la justificarían.

Si se asume como premisa que el objetivo estratégico consiste en llevar la capacidad asistencial al punto de mayor calidad y satisfacción para el paciente, menor costo para la organización que lo atiende, y todo ello manteniendo o incrementando los niveles de calidad establecidos, se puede concluir que la organización que trata al paciente debe evolucionar en lo posible, con una redistribución y organización de sus funciones, con una visión preventiva, desde el modelo centralizado que favorece la problemática en salud hacia la red distribuida. De esa forma, el núcleo de la red asistencial – el entorno hospitalario – podría concentrar mejor sus recursos y esfuerzos en disminuir o atenuar el impacto que

los eventos adversos podrían acarrear al interior de las instituciones. Para el caso particular nos concierne el tema de las caídas de los pacientes al interior de las unidades hospitalarias.

El impacto que generan las caídas o cualquier aparición de otro evento adverso, puede hacer que cualquier paciente cuya situación clínica no es crítica, pase a serlo. De esta manera y para atender dicha situación se hace necesario de una estructura de red asistencial formada por agentes especializados de pequeña estructura, integrados y coordinados por una unidad central, cuya actuación puede ser potenciada por los menores costes de coordinación y las mayores capacidades de intercambio y explotación de información (y en consecuencia de cohesión), propiciados por Internet y las tecnologías de la información asociadas.

### **Tres niveles fundamentales en la jerarquía organizativa**

La arquitectura del sistema de información " PARA NO CAER" queda prescrita por el diseño organizativo de la red asistencial, en cuya cobertura para la prevención de caídas, se pueden discernir tres niveles diferenciados que presentan necesidades y modos de uso de la información característicos.

Definimos los distintos niveles según el ámbito físico en el que se realiza una asistencia coordinada con información común, y según los propósitos que esa información debe servir. A medida que este ámbito se extiende se incrementa la complejidad de mantener información y procesos comunes y coordinados, razón por la que es necesario recurrir a la tecnología para que el tratamiento de la información tenga el valor estratégico que se persigue.

Es alrededor de estos tres niveles organizativos básicos que deberemos construir la convergencia de la dimensión organizativa y la interacción y distribución de recursos que ésta prescribe, con la dimensión “informativa” a lo largo de la que el personal asistencial o administrativo, desde distintas fuentes y con diversos propósitos, usa la información de que dispone.

Es importante, no obstante, destacar que estos tres niveles obedecen a la necesidad de estratificar el ámbito organizativo para facilitar su análisis y no son necesariamente fijos –aunque aparentemente se traten como tal al considerar la organización asistencial en su forma actual. Según el alcance y objetivos que se le atribuya a cada uno variarán de una configuración a otra, lo que resulta fundamental para que el sistema de información diseñado no adolezca de una indeseable rigidez estructural y sea capaz de adecuarse a la evolución de la red asistencial en su conjunto.

El **primer nivel** implica el ámbito operacional inmediato del servicio hospitalario; el objetivo aquí es consolidar en una primera instancia la información, para mantenerla unificada y accesible en el entorno local toda la historia clínica del paciente con los datos generados en este entorno que permitirán la primera clasificación del riesgo del paciente de padecer caídas, esto se llevara a cabo en el ingreso a la unidad asistencial. Aunque ya en este nivel se presenta la necesidad de coordinar actividades –incluyendo la relación con los servicios generales del hospital y con sus sistemas de admisión – el enfoque principal del uso de la tecnología consiste en aumentar la productividad en la ejecución de tareas.

El **segundo nivel** requiere una explotación más ambiciosa de las capacidades de comunicación para permitir, más allá de la organización hospitalaria, la coordinación de los diferentes agentes asistenciales que atienden al paciente de acuerdo con las necesidades que éste presenta, permitiendo el intercambio controlado de información entre todos los servicios que ya hacen parte de la unidad hospitalaria y a los cuales el paciente deba acceder , de forma directa o indirecta, local o remota, que inciden en la calidad de su atención y en el cual estará constantemente en riesgo de padecer caídas.

Por último, el **tercer nivel**, compuesto por la interconexión de áreas sanitarias, permita construir sobre la base operacional establecida una verdadera comunidad virtual que, con alcance potencialmente universal, integre a la población potencialmente en riesgo, con todos los profesionales, centros asistenciales , científicos, e instituciones oficiales dedicados a prestar servicios de salud en unidades hospitalarias.

Bajo este esquema, el Sistema de Información PARA NO CAER debería potenciar el desarrollo del nivel 2 descargando al nivel 1, que por otra parte potenciaría su capacidad de tratamiento de información en el conjunto, e integrar de forma fluida estos dos niveles con el tercero, con alcance nacional e internacional.

#### **Necesidades y usos de información por parte del personal asistencial**

En la medida en que el personal asistencial (Médicos, enfermeras, auxiliares, terapeutas, etc.) actúan como centro neurálgico del tratamiento y atención del paciente cumplen a su vez con un papel aglutinador y distribuidor de información relevante para todos los agentes implicados, incluidos el paciente.

Por ello, conviene centrar la atención en la perspectiva que tiene cada uno de las personas que participarían en la ejecución del sistema de información, con el fin

de considerar los flujos de datos y su tratamiento desde el sistema, bajo la consideración de satisfacer sus expectativas y con ellas brindar una mejor clasificación del riesgo y una mejor atención del paciente, prevención y disminución del riesgo de padecer caídas. Al cumplir dichas condiciones se estará en capacidad de dar respuesta de cualquier otro agente.

Hoy día el personal de salud, como muchos otros profesionales de otros sectores, dispone ya de numerosas fuentes de información en diversos soportes y canales de distribución; centrando la atención en la web y el potencial que ofrece para actuar como “proveedor universal” de información, con cerca de un millón de páginas identificadas en estudios recientes para toda la red, resulta difícil encontrar un ámbito que no esté ya cubierto, aunque con muy diferentes grados de extensión y calidad.

Existe sin duda mucho camino por recorrer para crear contenidos y servicios de valor añadido en la web para esta comunidad profesional ,empezando por actualizar las infraestructuras y generalizar el acceso a Internet; no obstante, el mayor reto para materializar el Sistema de Información PARA NO CAER radica en la convergencia en información y procesos de lo universal y lo local – con los niveles intermedios que la jerarquía organizativa pueda introducir , a lo largo de un sistema continuo, consistente, e integrado .Esta posibilidad, desde el punto de vista de una comunidad profesional, es el mayor potencial que Internet ofrece y hoy se dan todas las condiciones para ser explotado.

¿Qué elementos conforman la base sobre la que el personal de salud desarrolla su trabajo?

- ❖ El “ojo clínico”, expresión común que se puede expresar en términos de la base de conocimiento con que cuenta el personal de salud tras la adquisición de información –académica, estadística, de nuevas investigaciones... – y el contraste de ésta con su experiencia directa en el tratamiento de pacientes.
- ❖ Medios humanos, como son el personal de asistencia con el que cuenta, sus colegas, y todos los miembros que en distintas funciones clínicas y administrativas, mantienen la estructura asistencial.
- ❖ Medios materiales, desde la infraestructura básica hasta los más especializados, entre los que destacan los diversos dispositivos tecnológicos desarrollados por la medicina con fines tanto diagnósticos como terapéuticos.
- ❖ La estructura organizativa, en las distintas vertientes asistencial, científica e institucional, que vertebra al conjunto de normas y recursos con los que atenderá la demanda de sus pacientes así como su propia demanda de información y servicios.

Invariablemente, todos estos factores implican en alguna medida la producción, consumición e intercambio de información por parte del personal de salud. Como ilustra la figura 5, son múltiples y muy diversas las transacciones que el personal asistencial en salud mantiene con distintas fuentes de información: acceso a una fuente bibliográfica; generación o revisión de un informe clínico; información de nuevos productos y servicios de diálisis; participación en un congreso o seminario; coordinación con los estamentos de control ministerio de la protección social, observatorio de la calidad.

No obstante, este uso intensivo de la información dista actualmente de realizarse de una forma sistematizada y eficiente, y mucho menos de una forma integrada. La información sobre un paciente tiene un escaso “radio de acción”, tanto espacial como temporal, por la forma (esencialmente manual) en que se captura y archiva; la explotación es ineficiente por falta de integración de los datos y de procedimientos automatizados; los canales por los que se produce información y aquéllos por los que se consume están a menudo disociados o requieren procedimientos inconsistentes.

Por ello, la concepción del Sistema de Información PARA NO CAER debe constituir un ejercicio de racionalización dirigido a unificar el acceso a las distintas fuentes de información y su forma de archivo, y a habilitar procedimientos eficientes de proceso de la misma.

Por otra parte, es intuitiva e incluso evidente la ubicación de estas distintas “entidades de información” con las que el personal asistencial se relaciona en los distintos niveles organizativos anteriormente mencionados: la proximidad organizativa, que condiciona la intensidad de los intercambios de información y el grado en que se comparten normas y procedimientos comunes, lo define.

### **✚ Integración y convergencia de la estructura organizativa con el acceso y uso de la información**

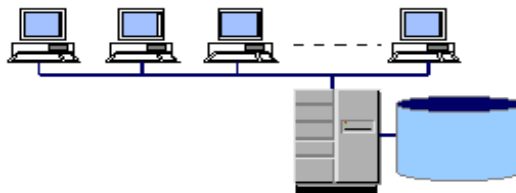
En este apartado profundizaremos en los tres niveles básicos identificados para abordar de forma integrada las dos dimensiones consideradas con objeto de que el plano resultante dé forma al Sistema de Información PARA NO CAER, obtenga una visión futurista, el cual a pesar de que excede al desarrollo actual de este sistema, podrá ser considerado en un futuro mediano o en su defecto podrá ser

tenido en cuenta como base para la construcción y ejecución completa del mismo, el cual a pesar de considerarse no pueda operar en los distintos contextos y objetivos en que éste debe apoyar la actividad profesional.

En el primer nivel se sitúa la organización física que canaliza y captura en primera instancia el tratamiento del paciente a su ingreso: el **servicio de observación y/o urgencias (solo aplica para los pacientes a quienes se les da orden de observación u hospitalización)**. Este constituye el centro organizativo de referencia para el paciente como para los distintos agentes que colaboran en el proceso asistencial, por lo que debe suponer la base sobre la que construir el sistema de información.

Figura 6. Nivel 1 del Sistema de Información PARA NO CAER: Servicio hospitalario

**Nivel 1: Sistema departamental**



Fuente. Software y Comunicaciones: El Sistema de Información como pieza clave de la atención al paciente renal)

A este nivel se encuentran ya casi todos los requerimientos para la captura y tratamiento de la información, incluyendo algunos específicos relativos al entorno hospitalario. Esencialmente, en este ámbito se debe contemplar lo siguiente:

- ❖ Identificación y gestión básica del paciente de forma consistente e integrada (o al menos integrable) con los sistemas de admisión del hospital.
- ❖ Seguimiento y gestión asistencial del paciente basado en las condiciones inherentes a cada uno (situación clínica actual, patologías agregadas, limitaciones físicas, uso de medicación, etc.) que pudiera colocar en riesgo de caer al paciente.
- ❖ Interrelación del servicio de observación u hospitalización con los servicios centrales de pruebas diagnósticas y apoyo, de modo que se pueda capturar e interrelacionar la información con todas las unidades asistenciales, tanto de generación de información como de retroalimentación de la misma.
- ❖ Gestión de informes clínicos que permita la retroalimentación de la información, reclasificación del riesgo, mejora en las condiciones y la incorporación automática de datos ya recogidos.

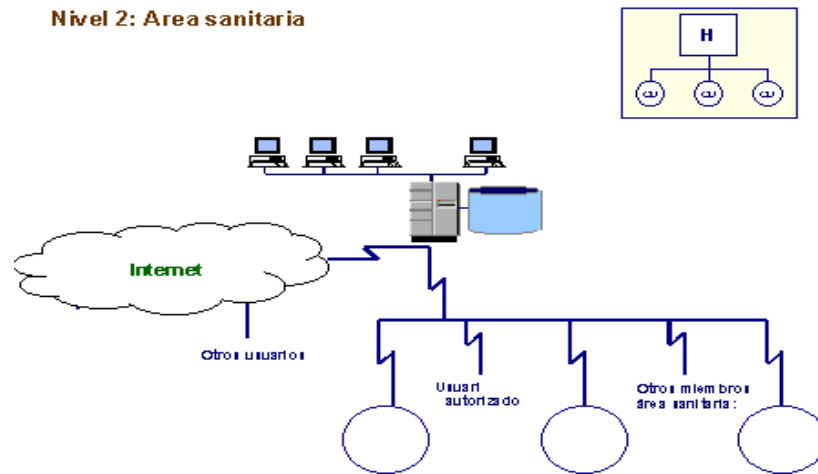
De esta forma se establecería un repositorio común de información para todo el servicio, que permitiría desde la captura de datos coordinada desde distintos puestos de trabajo hasta el acceso unificado a toda esa información que conforma la historia clínica del paciente. También se conseguiría el objetivo de mantener las relaciones interdepartamentales en el contexto hospitalario de forma más eficiente y fiable, valiéndose de la información ya capturada por otras unidades del hospital y, por el contrario, aportando a éstas fácilmente una información más rica, consistente y accesible.

Como ya se ha mencionado, a este nivel el objetivo clave debe ser el aumento de la productividad, lo cual se derivará de dos factores aportados por la tecnología de la información, específicamente por los sistemas de gestión de bases de datos en arquitecturas cliente-servidor y la capacidad de integrar procesos específicos en herramientas multipropósito como son:

- ❖ La capacidad de mantener un almacén de información único, evitando así redundancias que propician inconsistencia, a partir de una captura de datos distribuida, esto es, captura en el punto de origen.
- ❖ La capacidad de explotar unos determinados datos de ese único almacén, en cualquier punto (autorizado) de la red, mediante procedimientos automatizados, para procesos distintos.

El segundo nivel se corresponde por tanto con el **área hospitalaria específica asignada según el diagnóstico del paciente y sus interdependencias**, o el área geográfica asociada a una comunidad de pacientes bajo cobertura y responsabilidad del hospital. Aquí se incluye por tanto el conjunto organizativo formado por el servicio hospitalario, las diferentes unidades asistenciales e interdependencias, que asisten a la misión de éste, y cualquier otro agente especializado (laboratorios, servicios de transporte, de mantenimiento...) Integrado en la cadena de atención (directa o indirecta) al paciente.

Figura 7. Nivel 2 del Sistema de Información: Área sanitaria



Fuente. Software y Comunicaciones: El Sistema de Información como pieza clave de la atención al paciente renal

Las diferentes unidades asistenciales e interdepartamental para los cuales el paciente tiene acceso durante su atención, complementan la labor del hospital dando toda su cobertura, con criterios de dispersión, a toda una comunidad de pacientes que integran un sin número de características individuales que le permitirán al sistema reclasificar el riesgo al cual se expone el paciente y le favorecen el riesgo de padecer caídas al interior de la unidad hospitalaria o en cualquiera de los servicios a los cuales acceda durante su atención.

La implementación del Sistema de Información PARA NO CAER a este nivel produciría resultados relevantes, como son:

- ❖ La eliminación en un alto grado de islas de información relativa a la historia clínica de un paciente, una vez que todos los datos procedentes de la actividad asistencial estuvieran accesibles –en la medida en que las directrices establecidas lo autoricen– a los distintos agentes que lo atienden, y finalmente consolidada en el núcleo de esta configuración, el servicio hospitalario.

- ❖ La capacidad organizativa de canalizar el flujo de pacientes entre los distintos centros sin pérdidas de información ni entradas de datos redundantes.
- ❖ La potenciación de la comunicación entre el paciente y la organización asistencial en su conjunto. Explotando los sistemas de mensajería sobre Internet, el paciente y su familia podría recibir (y solicitar) información puntual respecto a su riesgo de padecer caídas, actividades preventivas y de mejoramiento disponible para prevenir o evitar la aparición de este evento adverso.
- ❖ La capacidad ofrecida al médico y su personal de acceder, según su perfil de usuario y las capacidades que éste comporte, a toda la información de forma remota, además desde su puesto de trabajo normal.

A este nivel y construyendo sobre lo establecido en el anterior, el objetivo clave pasa a ser la habilitación de transacciones entre distintas unidades organizativas que permitan la diseminación controlada de información allí donde se precise, y la posterior consolidación de ésta en ese almacén único que debe abastecer de información a todos los profesionales y organizaciones implicadas, según su responsabilidad y perfil de actuación.

Estas transacciones pueden ser, por ejemplo:

- ❖ Referencia de un paciente desde la unidad hospitalaria a cualquier unidad o servicio , sin desconocer o incrementar el riesgo de padecer caídas
- ❖ Integración de los datos de referencia para su incorporación a la historia clínica del paciente en cuestión
- ❖ Transmisión periódica desde el hospital de datos solicitados por la entidad local o por cualquier otra interdependencia

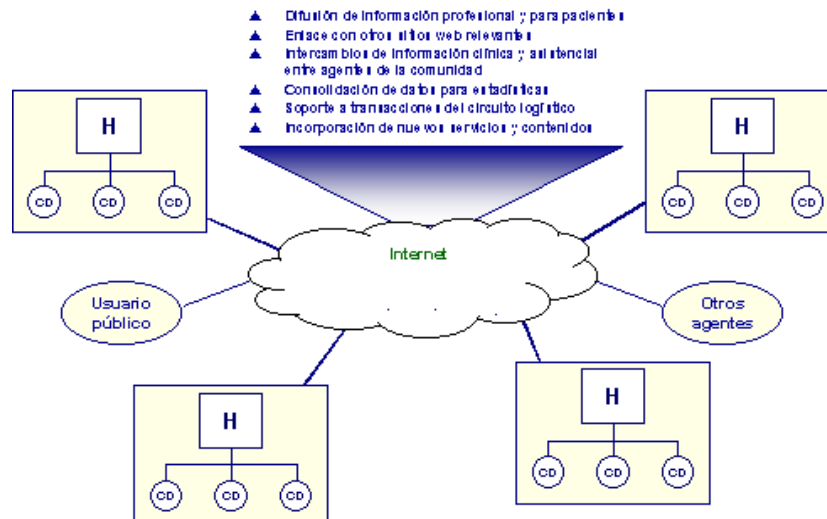
Desde el punto de vista tecnológico, todas estas transacciones pueden en principio ser instrumentadas sobre la red de telefonía básica. Con un mayor grado de desarrollo se puede dar lugar, explotando la tecnología Internet y sus estándares, a la creación de una **Intranet** que represente a todos los agentes de este nivel 2, potenciando la creación de contenidos comunes fácilmente accesibles y la ejecución de todo tipo de transacciones de forma más eficiente. En relación con proveedores e incluso con los propios pacientes, esta infraestructura daría lugar a un marco de comercio electrónico –en forma de **Extranet**– en el que integrar todo el intercambio de bienes y servicios.

La capacidad tecnológica de dar soporte a toda esta variedad de transacciones es la clave para poder transformar los modelos organizativos manteniendo altos grados de coordinación entre sus integrantes sin distorsionar el modelo económico subyacente.

Esta configuración organizativa y tecnológica constituye un modelo replicable de un área sanitaria a otra. Por tanto, en lo que denominamos el tercer nivel, el objetivo consistiría en interconectar estos “nodos” de información, creando una verdadera **comunidad virtual** que trascienda cualquier barrera física, atendiendo a las necesidades que aparecen en la estructura global de la comunidad en general.

Figura 8. Nivel 3 del Sistema de Información: Comunidad virtual.

### Nivel 3: Red sanitaria



Fuente. Tomado de: Software y Comunicaciones: El Sistema de Información como pieza clave de la atención al paciente renal)

A este nivel máximo de la jerarquía considerada se podrían materializar objetivos tales como:

- ❖ El envío controlado de datos clínicos de un paciente desde su área sanitaria a otro nodo de la red –que estaría siempre encabezado por el hospital de referencia de la zona– donde el paciente pudiera haberse trasladado, temporal o definitivamente. Así, en el punto de destino se podrían evitar prevenir o evitar el riesgo desde cualquier punto de consideración y beneficiarse de la información acumulada: “conocerían” al paciente desde su llegada, su riesgo sin esfuerzos previos.

- ❖ Este mismo intercambio de información podría producirse con un propósito científico y no asistencial, entre colegas distantes que colaboran en un determinado estudio. También se posibilita así la consolidación de información por niveles jerárquicos (área sanitaria, comunidad autónoma, país, por ejemplo) con propósito de seguimiento y planificación, entre otros.
- ❖ Como centro neurálgico de esta comunidad, la web que vincula a todos los nodos y sus usuarios serviría como punto de difusión de toda aquella información relevante para sus “suscriptores”; ésta es, en definitiva, la misión que con mayor éxito y menor complejidad ha satisfecho Internet hasta ahora.
- ❖ Desde esta infraestructura se podría potenciar la actividad docente y de actualización profesional, impartiendo cursos y seminarios que el alumno puede seguir desde su puesto de trabajo y a su propio ritmo, y por ello a un muy bajo costo.

En conclusión, lo que caracteriza a la estrategia aquí propuesta para el desarrollo de un Sistema de Información PARA NO CAER que, construido de abajo a arriba, explote el potencial de Internet. Esto consiste en el énfasis de establecer una *continuidad*, y con ella una integración y unificación, entre la información y los procesos que intervienen en la actividad local y directa de toda una unidad asistencial sobre un paciente, hasta la información (actual, estática) y procesos (futuros, por desarrollar) que encuentran en Internet su hábitat natural.

Para finalizar, es interesante observar la velocidad con que distintas tecnologías están siendo desarrolladas en respuesta a las posibilidades que Internet ofrece. Las implicaciones que esto tiene para que en un futuro próximo, por ejemplo, se intercambien fácilmente información clínica mutuamente reconocible prescindiendo de cómo se generó, Parece, en cualquier caso, fascinante lo que ese recorrido promete.

#### **6.1.1.4 Descripción del sistema propuesto**

##### **Perfil general del sistema.**

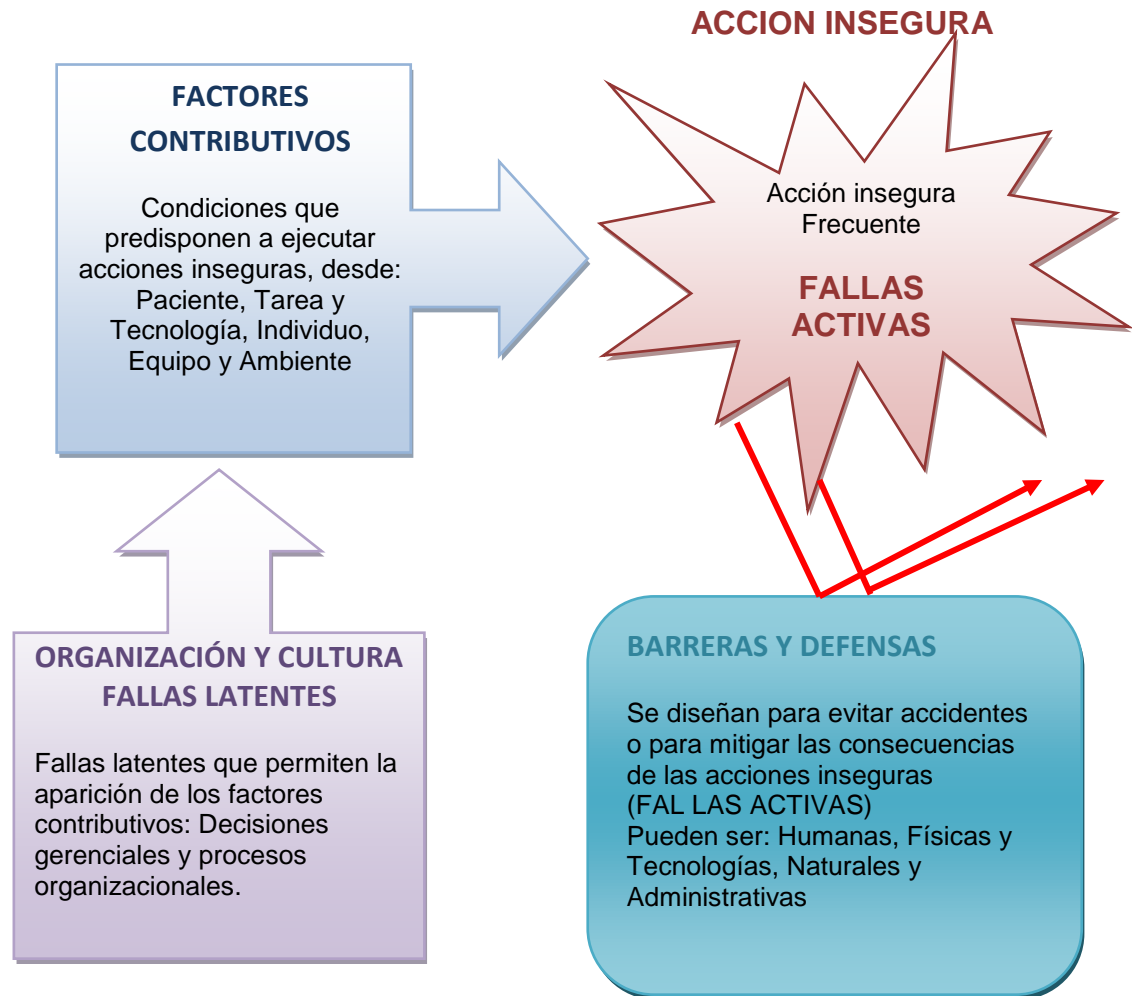
Un número significativo de pacientes que asisten a instituciones de salud tienen riesgo de caída en cualquier momento de su hospitalización. Cuidar a un paciente con una alteración de su estado de salud durante la aplicación de un tratamiento que involucre su integridad física y psicológica, implica una serie de intervenciones que requieren una previa valoración clínica y la planeación de las acciones de cuidado para la implementación por parte del personal a cargo.

Las actividades que realiza el personal de salud deben encaminarse a prevenir una caída, lesiones o complicaciones derivadas de ésta, por lo tanto día a día se hacen observaciones continuas sobre la forma de prevenirlas, mediante la aplicación de escalas de riesgo establecidas, y actividades encaminadas a la promoción de la salud, tratamiento, re-habilitación y readaptación del paciente hospitalizado en todas las etapas del proceso de atención.

El análisis causal de errores y eventos adversos y partiendo de las caídas como evento adverso, lo primero que debe desarrollarse es la identificación de las fallas activas (acciones inseguras) del sistema que llevaron al evento adverso, partiendo de ellas, se identifican los factores contributivos que las produjeron y las barreras y defensas que fallaron.

Se deben identificar correctamente las acciones inseguras, los factores determinantes para su ocurrencia y las barreras y defensas que deberían implementarse para evitar la aparición del evento adverso, en este caso la caída.

Figura 9. Análisis de acciones inseguras.



Fuente. Ministerio de la protección social. República de Colombia. Norma técnica “buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”. Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas.

❖ **Clasificación de caídas.**

- **Caídas accidentales.** Las caídas accidentales corresponden al 14%8 del total de caídas según las estadísticas (14). Son involuntarias, no predecibles, no es culpa del paciente y caen por la presencia de condiciones causantes como:
  - Derrames en el suelo
  - Desorden

- Iluminación inadecuada
- Muebles inestables
- Fallas de equipo
- Error de juicio
- Tropezón
- Marcha anormal o débil
- Marcha con arrastre de los pies

Son accidentes que no se pueden predecir, pero si se trabaja en el ambiente para evitar los riesgos (determinar el porqué y el tipo de caída) se pueden evitar.

- **Caídas fisiológicas anticipadas.** Corresponden al 80%8 de las caídas y son predecibles,(14) se presentan por tropezones o resbalón en pacientes con:
  - Antecedentes de caídas
  - Dificultades para caminar
  - Incapacidad mental o cognitiva
  - Pacientes con necesidad de auxiliares para acompañar la marcha
  - Pacientes con líquidos endovenosos en atriles
  - Paciente con sonda vesical
  
- **Caídas fisiológicas no anticipadas.** Corresponden al 6%8 de las caídas, no se esperan y no son predecibles la primera vez y el objetivo es prevenir una segunda caída; se presentan en pacientes con: (14)
  - Desmayos o mareos
  - Ataques epilépticos
  - Fracturas patológicas de cadera
  - Medicamentos (antihipertensivos, diuréticos)

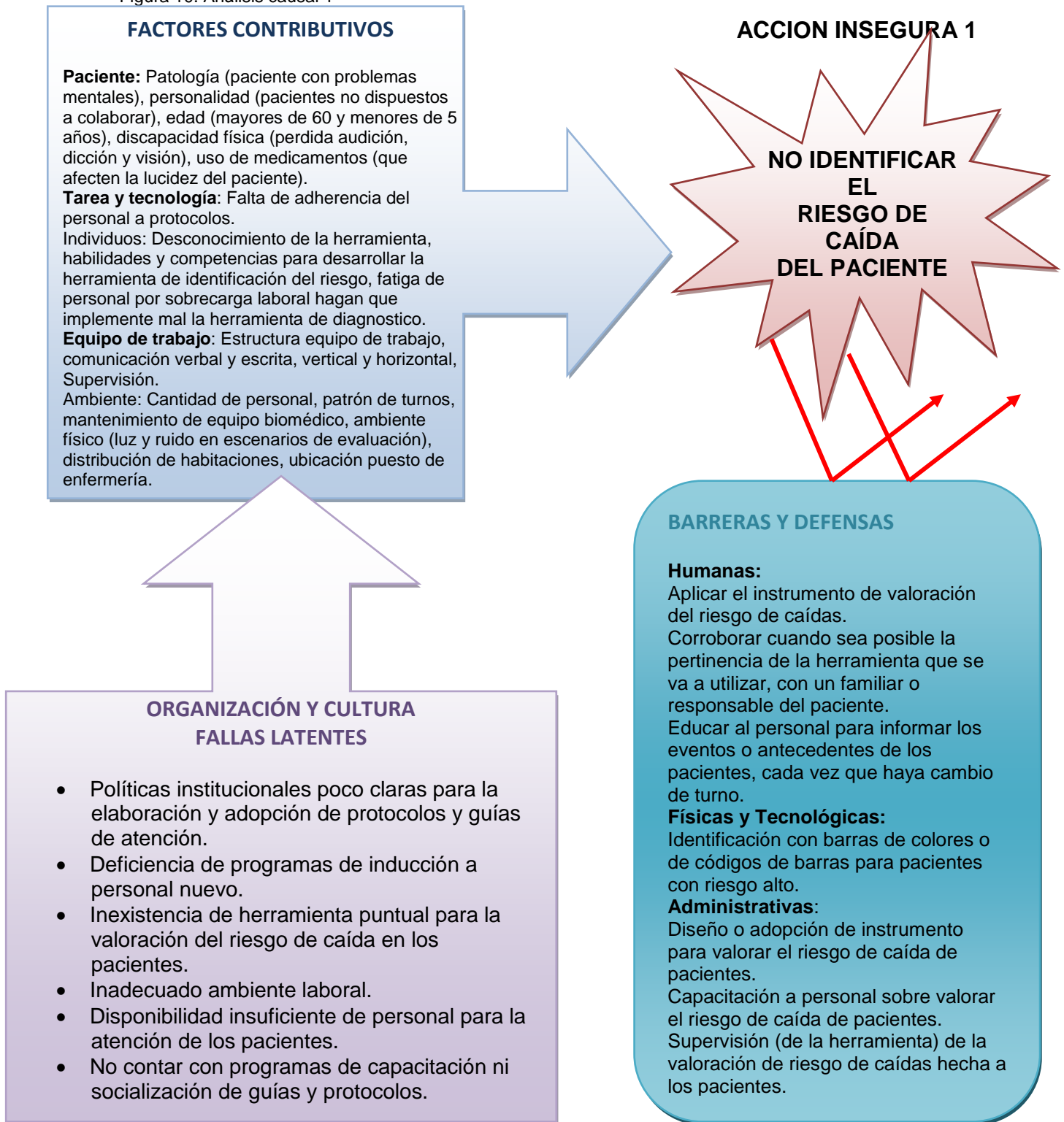
## ❖ ACCIONES INSEGURAS

- No identificar el riesgo de caída de los pacientes.
- Dejar al paciente solo.
- Inmovilización inadecuada del paciente.
- Movilización del paciente con un equipo humano insuficiente.
- Realizar limpieza inadecuada de pisos.
- Traslado del paciente por medio de equipos inadecuados.

No quiere decir que sean las únicas acciones inseguras que predispongan las caídas o que puedan presentarse dentro de las instituciones; pero se convierten en la brújula de navegación acerca de las posibles fallas que pueden cometer las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.

Una vez hallados los factores contributivos que predisponen la aparición de las acciones inseguras, se identifican cuales son las fallas latentes que permiten la aparición de los factores, es decir, las decisiones gerenciales y los procesos organizacionales.

Figura 10. Análisis causal 1



Fuente. Ministerio de la protección social. República de Colombia. Norma técnica “buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”. Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas.

## FACTORES CONTRIBUTIVOS

**Paciente:** estado mental (desorientación, agitación psicomotora, síndromes mentales orgánicos...) edad (paciente adulto mayor o menores de 5 años) uso de medicamentos (sedantes, anticonvulsivos, medicamentos que alteren el estado de lucidez, que provoquen somnolencia) problemas comunicacionales del paciente (problema de visión, audición y fonación)

**Tarea y tecnología:** mobiliario inadecuado (camillas y camas sin barandas) falta de mantenimiento preventivo y correctivo del mobiliario (camas, camillas, sillas) no contar con aditamentos para la protección del paciente (barras para sujetarse en el baño) pisos sin antideslizantes y en regulares condiciones (grietas en el piso)

**Individuos:** Falta de monitoreo de los pacientes que al ser evaluados se catalogan como alto riesgo, funcionarios de otras áreas laborando sin la experiencia específica (personal de pisos en uci)

**Equipo de trabajo:** falta de supervisión en el desarrollo del procedimiento, problemas de comunicación del equipo de trabajo (inadecuada entrega de turno, no registrar cambios importantes en el paciente)

**Ambiente:** Sobrecarga laboral (exceso de pacientes asignados) ambiente físico (deficiencia en la iluminación del sitio donde se encuentra el paciente)

**Organización y gerencia:** No adquisición de los elementos adecuados por limitación financiera

## ORGANIZACIÓN Y CULTURA FALLAS LATENTES

- Falta de cronogramas de mantenimiento preventivo y correctivo del mobiliario hospitalario.
- Ausencia de políticas institucionales para el plan de compras.
- Inadecuado plan de mantenimiento de la infraestructura de la institución.
- Disponibilidad insuficiente de personal para la atención de los pacientes.
- Políticas institucionales poco claras para la elaboración y adopción de protocolos y guías de atención.
- No implementación de rondas de seguridad.
- Deficiencia de programas de inducción a personal nuevo.
- No contar con programas de capacitación ni socialización de guías y protocolos.

Figura 11. Análisis causal 2

## ACCION INSEGURA 2

### DEJAR SOLO AL PACIENTE

(En el borde de la cama, en el baño, cuando se debe trasladar a algún sitio dentro de la Institución, cuando le Van a realizar algún tipo de Examen, imágenes diagnósticas, laboratorio)

## BARRERAS Y DEFENSAS

### Humanas:

Acompañar al paciente al baño, a imagenología, laboratorio, terapias, etc.  
Acompañar con especial cuidado a los pacientes identificados como de alto riesgo.  
Verificar que en todo momento el paciente tenga a mano timbre de llamado.  
Informar a los familiares y responsables de los pacientes sobre las recomendaciones que tienen que tener cuando estén solos con el paciente.  
Informar al paciente clasificado de alto riesgo, sobre la importancia de evitar realizar traslados o movimientos solos, sin supervisión del personal asistencial.

### Físicas y Tecnológicas:

Contar con los equipos y muebles necesarios (camas, escalerillas, sillas de ruedas, caminadores, etc.).

Tener soportes de apoyo en los baños para pacientes.

Pisos antideslizantes

Sistema de llamado a enfermería en buen estado.

### Naturales:

Asegurar buena iluminación en las habitaciones de los pacientes.

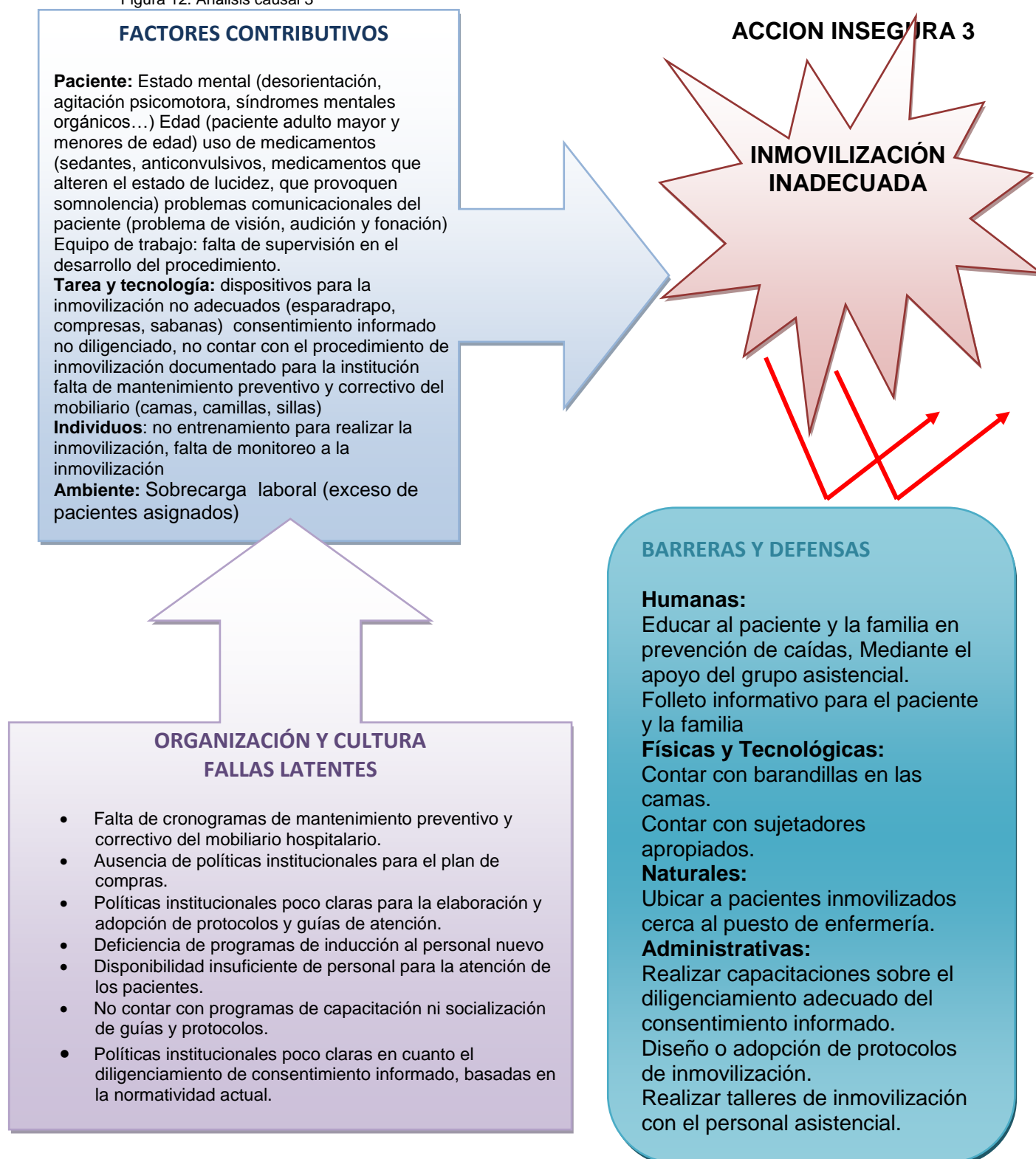
### Administrativas:

Diseño de protocolos de traslado de pacientes dentro de la institución.

Desarrollo de modelo de custodia a los pacientes valorados como de alto riesgo.

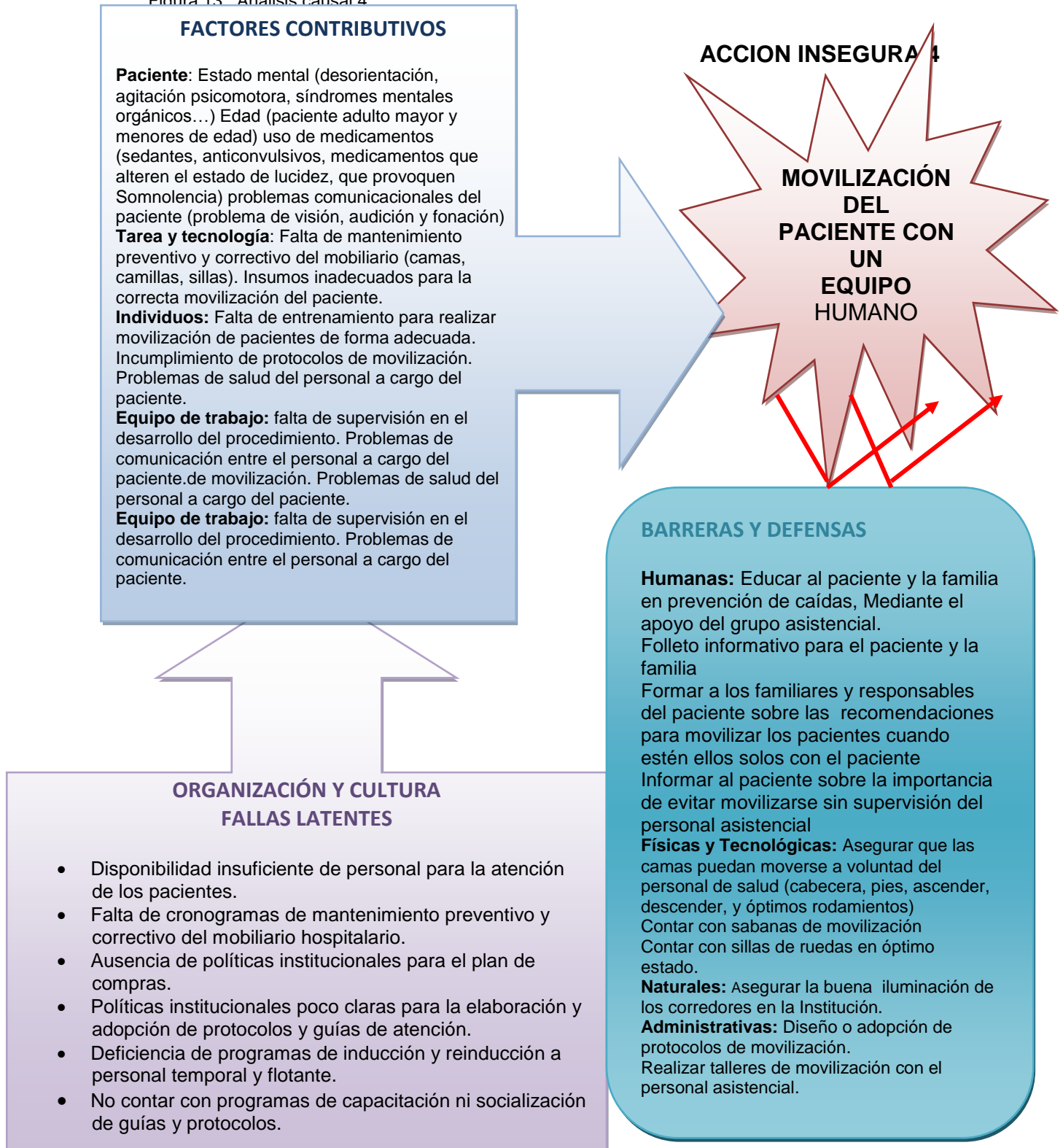
Definición del número de pacientes por personal asistencial.

Figura 12. Análisis causal 3



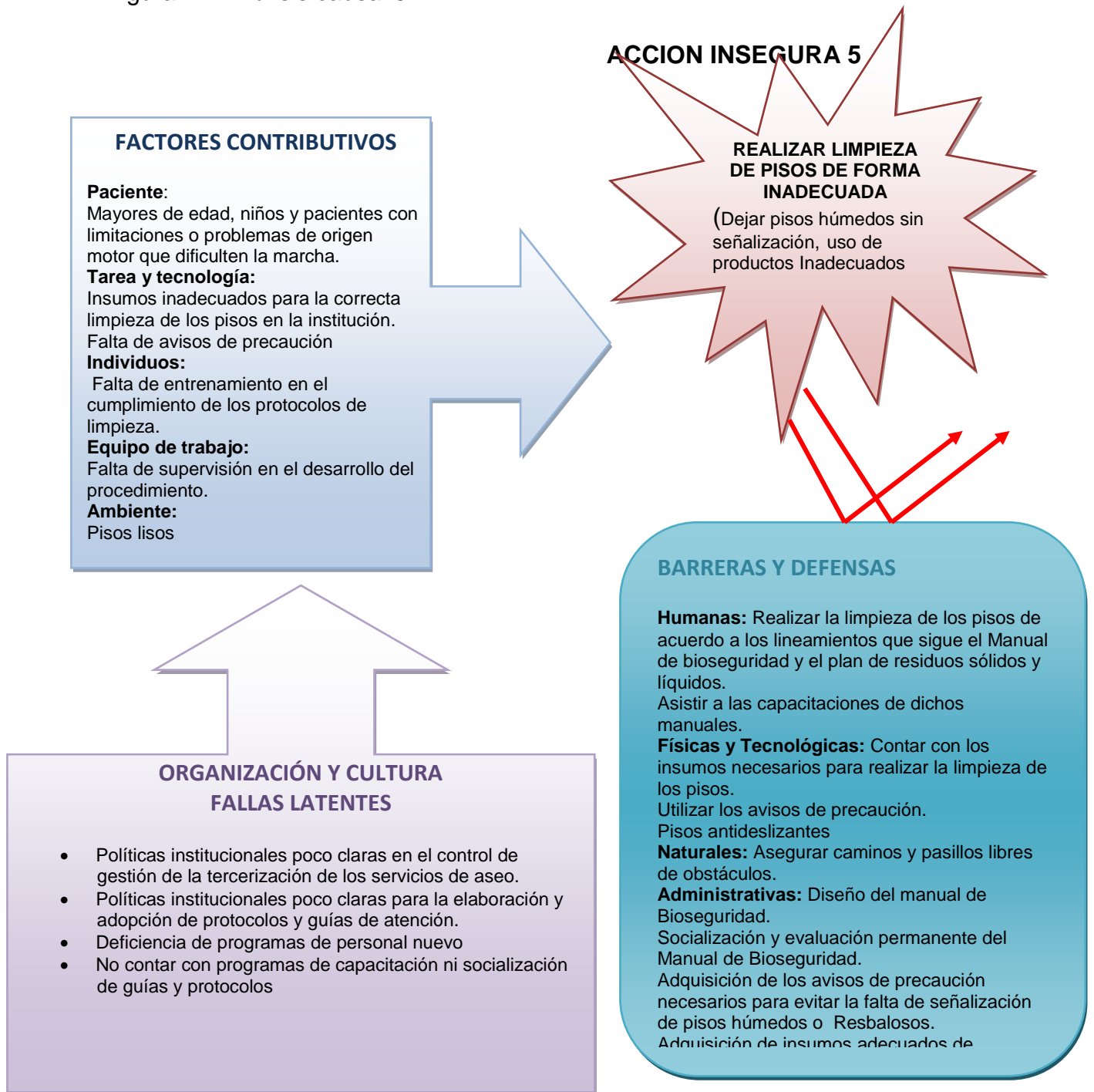
Fuente. Ministerio de la protección social. República de Colombia. Norma técnica "buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud". Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas.

Figura 13. Análisis causal 4



Fuente. Ministerio de la protección social. República de Colombia. Norma técnica "buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud". Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas.

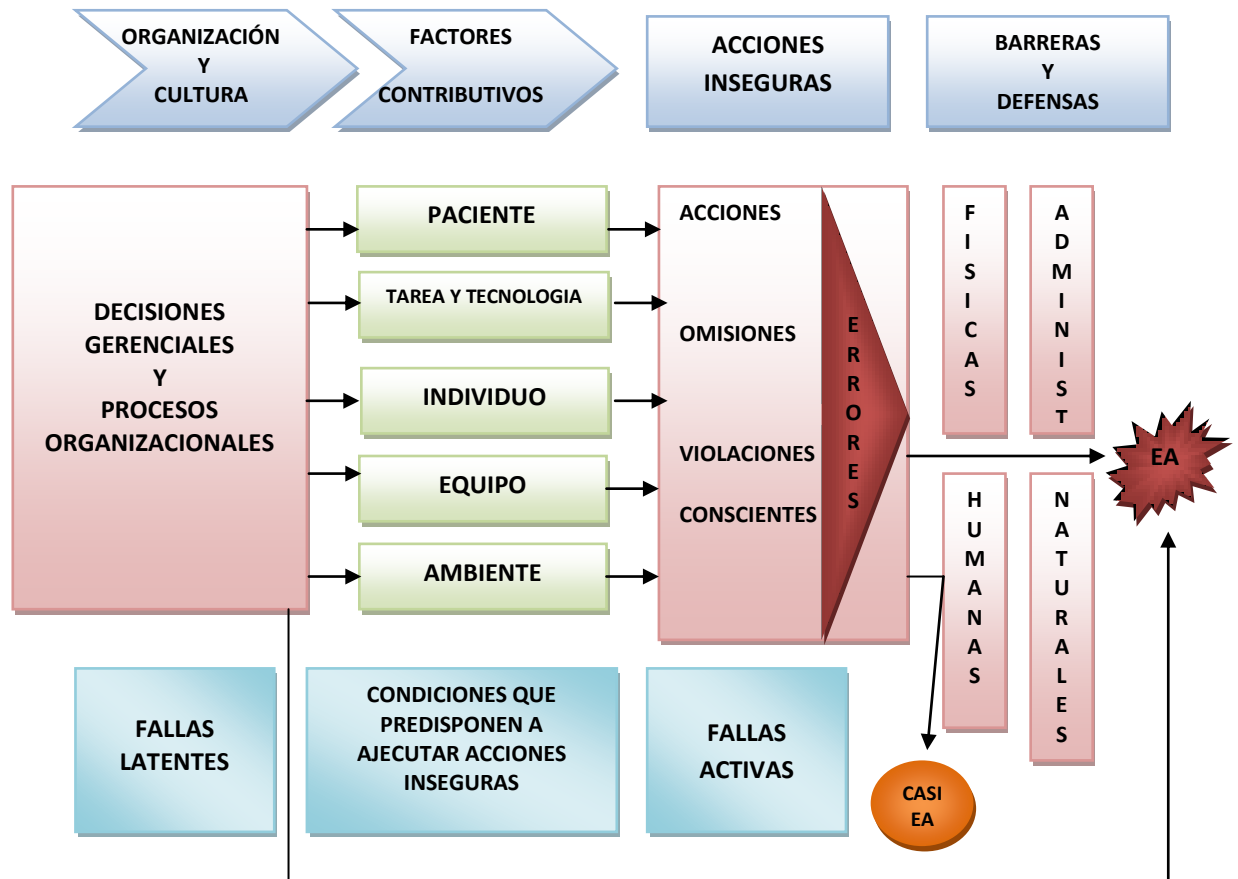
Figura 14. Análisis causal 5



Fuente. Ministerio de la protección social. República de Colombia. Norma técnica "buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud". Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas.

✚ **Modelo organizacional:**

Figura 16. Modelo organizacional de accidentes de James Reason



Fuente. Traducción con modificaciones Del documento System Analysis of clinical incidents: the London protocol. Autores: Sally Taylor-Adams y Charles Vincent (Clinical Safety Research Unit, Imperial College London, UK).

De acuerdo con este modelo organizacional, las decisiones que se toman en los ámbitos directivo y gerencial de la organización se transmiten hacia abajo, a través de los canales departamentales, y finalmente afectan los sitios de trabajo, creando las condiciones que pueden condicionar conductas inseguras, de diversa índole. Las barreras se diseñan para evitar accidentes o para mitigar las consecuencias de las fallas. Estas pueden ser de tipo físico, como las barandas; natural, como la distancia; acción humana, como las listas de verificación; tecnológico, como los códigos de barras, y control administrativo, como el entrenamiento y la supervisión.

Durante el análisis de un incidente, cada uno de estos elementos se considera detalladamente y por separado, comenzando por las acciones inseguras y las barreras que fallaron, hasta llegar a la cultura y procesos organizaciones. La primera actividad del proceso de análisis es siempre la identificación de las acciones inseguras en que incurrieron las personas que tienen a su cargo ejecutar la tarea.

Las acciones inseguras son acciones u omisiones que tienen al menos el potencial de causar un accidente o evento adverso. El paso siguiente es considerar el contexto institucional general y las circunstancias en que se cometieron los errores, las cuales son conocidas como factores contributivos. Estos son condiciones que predisponen a ejecutar acciones inseguras relacionadas con carga de trabajo y fatiga; conocimiento, pericia o experiencia inadecuados; supervisión o instrucción insuficientes; entorno estresante; cambios rápidos en el interior de la organización; sistemas de comunicación deficientes; mala o equivocada planeación o programación de turnos; mantenimiento insuficiente de equipos e instalaciones. Todos estos factores son condiciones que pueden afectar el desempeño de las personas, precipitar errores y afectar los resultados para el paciente. A la cabeza de los factores contributivos están los del paciente. En cualquier situación clínica, las condiciones de salud del paciente desempeñan un

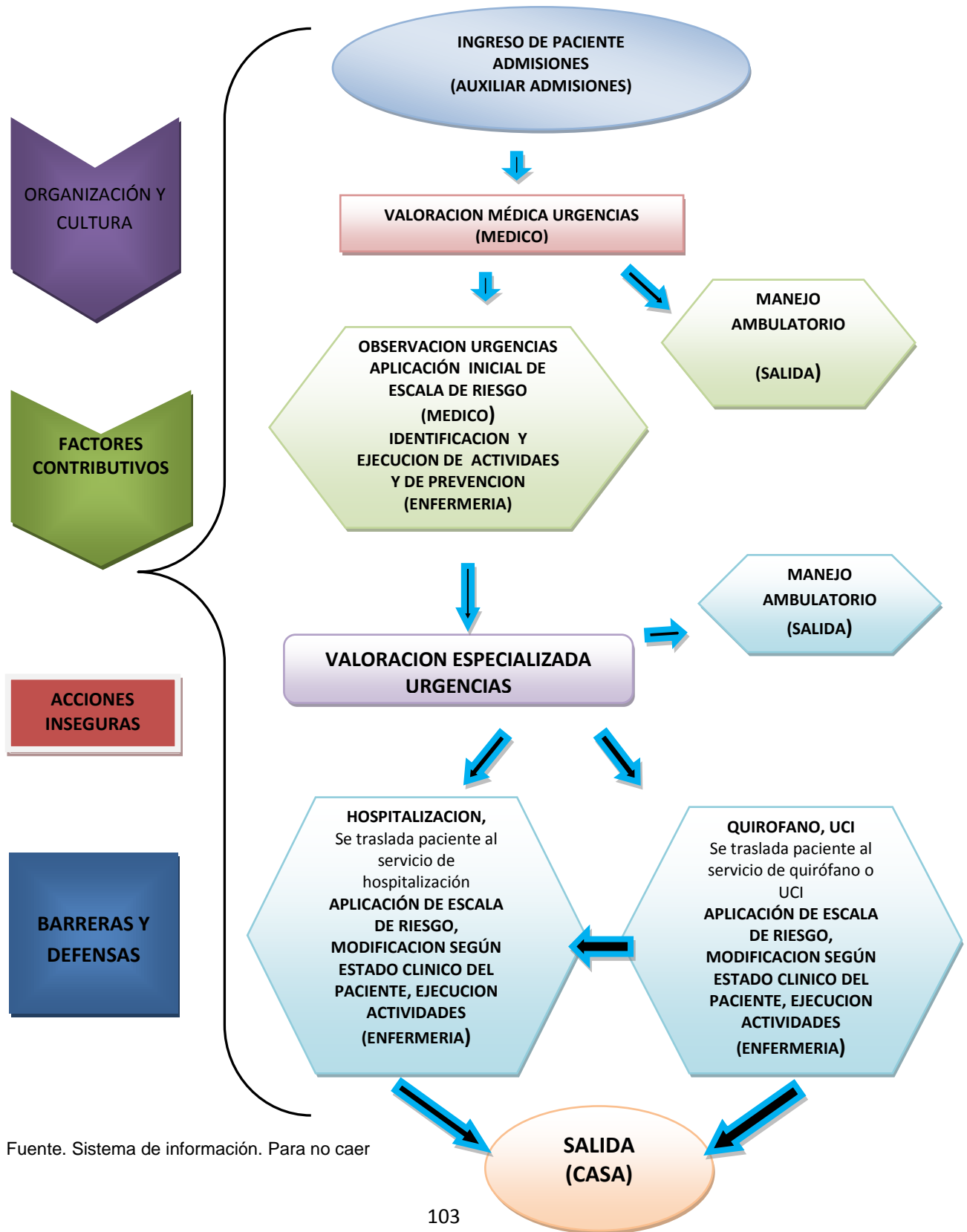
papel determinante sobre el proceso de atención y sus resultados. Otros factores del paciente son su personalidad, lenguaje, creencias religiosas y problemas psicológicos, todos los cuales pueden interferir la comunicación adecuada con los prestadores. La forma en que una determinada función se planea y la disponibilidad de guías y pruebas de laboratorio pueden, igualmente, afectar la calidad de la atención. Los factores del individuo (prestador), como conocimiento, experiencia, pericia, cansancio, sueño y salud, tanto física como mental, son condiciones que, dado el escenario propicio, pueden contribuir a que se cometan errores.

La atención en salud es cada día más compleja y sofisticada, lo que hace necesaria la participación de más de un individuo en el cuidado de cada paciente e imprescindible la adecuada coordinación y comunicación entre ellos; en otras palabras, la atención de un paciente en la actualidad depende más de un equipo que de un individuo. Por este motivo todo el personal de salud debe entender que sus acciones dependen de otros y condicionan las de alguien. Los ambientes físico (ruido, luz y espacio) y social (clima laboral y relaciones interpersonales) de trabajo son elementos que pueden afectar el desempeño de los individuos.

Las decisiones y directrices organizacionales, originadas en los ámbitos gerencial y directivo de la institución, afectan directamente a los equipos de trabajo. Estas incluyen, por ejemplo, políticas relacionadas con uso de personal temporal o flotante, educación continua, entrenamiento y supervisión, y disponibilidad de equipo y suministros. La organización, a su vez, se desempeña en un entorno del que no puede sustraerse. Tal es el caso del contexto económico y normativo y de sus relaciones con instituciones externas.

✚ Estructura general de información:

Figura 17. Estructura general de información.



Fuente. Sistema de información. Para no caer

## Descripción de los flujos de información.

### ❖ **Contar con un protocolo para evaluar el riesgo de caída en todos los pacientes desde su ingreso y durante su hospitalización.**

- Método de clasificación del riesgo basado en la valoración de los factores intrínsecos y extrínsecos del paciente.
- Medidas de seguridad que se deberán adoptar para prevenir caídas, de acuerdo al riesgo identificado.
- Utilizar diferentes medios de comunicación (visual, verbal y escrito) para informar al personal de salud, familiares, pacientes y visitantes, el riesgo de caída identificado en el paciente y las medidas de seguridad que se aplican.
- Formato sistematizado para documentar el riesgo, medidas adoptadas y evolución del paciente, relacionado con el riesgo.

### ❖ **Valorar y registrar los factores de riesgo potenciales de caídas en el paciente durante su estancia hospitalaria lo que implica identificar las condiciones físicas, mentales y emocionales del paciente**

- Edad: menores de 6 años y mayores de 70.
- Problemas de equilibrio.
- Incapacidad física que afecte la movilidad y/o la deambulaci3n.
- Postoperatorio.
- Ayuno prolongado.
- Estado nutricional.
- Hipotensi3n ortostatica.
- Problemas de visi3n.
- Reposo prolongado.

- Caídas previas.
- Efectos o reacciones adversas a medicamentos (psicotrópicos, hipotensores, diuréticos, laxantes, relajantes musculares, entre otros).
- Estado de conciencia y problemas neurológicos o psiquiátricos (agitación, confusión, desorientación, crisis convulsivas, depresión, riesgo suicida, entre otros).
- Uso de aparatos ortopédicos, prótesis, ortesis.

❖ **Establecer el plan de cuidados y las intervenciones correspondientes con la valoración del riesgo real o potencial de caída de los pacientes.**

- Uso de aditamentos de seguridad para pacientes hospitalizados.
- Recorridos frecuentes para verificar las condiciones del paciente y atención oportuna a su llamado.
- Movilización y deambulacion asistida por la enfermera y/o el familiar u otro miembro del equipo de salud.
- Higiene supervisada o asistida por la enfermera o familiar.
- Sujeción en caso necesario informando suficientemente al paciente, familiar o visitante los motivos que determinaron esta sujeción y los cuidados y vigilancia que deben tener a fin de evitar complicaciones en las zonas comprometidas (se sugiere solicitar consentimiento informado del familiar).
- Apoyo durante el inicio progresivo de la deambulacion.
- Informar a los pacientes, familiares o visitantes sobre el sistema empleado en la identificación del paciente con riesgo.
- Evaluación y orientación al paciente, familiares o visitantes sobre la importancia de acatar las medidas de seguridad adoptadas.

- Colocación de objetos de uso personal o institucional al alcance del paciente, especialmente aquellos de uso necesario o frecuente (timbre, cómodo, orinal, lentes, bastón, etc.).

❖ **Informar oportunamente al paciente y/o familiar, sobre el riesgo y las acciones para disminuirlo.**

- Explicarles las causas del riesgo y las medidas de seguridad que se adoptaron.
- Involucrar a la familia y solicitarle su apoyo para proporcionar cuidados seguros.
- Mantener comunicación estrecha con el paciente y/o familiar.

❖ **Utilizar los aditamentos de seguridad dispuestos para la prevención de caídas.**

- Levantar las barandas de protección de la cama por uno o ambos lados, si fuera necesario, y a la altura requerida para rebasar el borde del colchón.
- Trasladar al paciente en camilla asegurándose que las barandas de protección están levantadas. En caso necesario sujetar al paciente.
- Colocar el timbre de llamado y el interruptor de luz en un sitio que evite su caída o desplazamiento y al alcance del paciente.
- Colocar el banco de altura a una distancia que le permita al paciente su uso inmediato o mantenerlo debajo de la cama, en tanto no sea requerido.
- Colocar una silla en el área de baños de pacientes para su uso durante el baño de regadera.

- Acercar los aditamentos de ayuda para la movilización del paciente (caminadora, bastón, triple, silla de ruedas, entre otros) y cerciorarse que: las llantas están libres de cualquier elemento que impida su libre rodamiento; que el sistema de frenos funcione correctamente y que las piezas están integra y firmes.
  
- ❖ **Reportar las fallas, falta de equipo o material dispuesto para la seguridad del paciente, al jefe inmediato o a quien corresponda de acuerdo al protocolo establecido en la institución o unidad funcional.**
  
- En los dispositivos de ayuda para la movilización (caminadora, silla de ruedas y tripie): gomas antideslizantes, llantas desgastadas o sucias al grado de que impidan su libre rodamiento, frenos en mal estado o no funcionales.
- Lámparas de luz: focos fundidos o que la intensidad de la luz sea insuficiente para iluminar el área del paciente, interruptor no funcional.
- Timbre de llamado roto o descompuesto, interruptor no funcional.
- Barandas flojas o faltantes, sistema de fijación descompuesto.
  
- ❖ **Dar continuidad a las medidas de seguridad adoptadas o establecidas en el protocolo y hacer los ajustes necesarios a partir de:**
  
- Valorar el estado físico y emocional del paciente en cada cambio de turno o cuantas veces sea necesario.
- Identificar cambios importantes en la evolución del paciente, en especial en caso de deterioro de su estado de salud.
- Comentar con el paciente y familiar las condiciones existentes al momento de la revaloración y las medidas de seguridad modificadas o que deban continuar.

- Verificar las condiciones de los miembros torácicos, pélvicos o sitio que haya sido motivo de sujeción.

❖ **Documentar todos los hechos o acciones relacionados con la prevención o los incidentes o accidentes que se hubieran presentado durante la estancia hospitalaria del paciente.**

- Registrar en la historia clínica el grado de riesgo identificado, las acciones emprendidas y la respuesta obtenida con el plan establecido y ejecutado.
- Reportar de acuerdo a los procedimientos establecidos por la institución o unidad funcional los incidentes o accidentes que hayan propiciado la caída del paciente.
- Revisar en comité los casos presentados, para detectar áreas de oportunidad de mejora, así como tomar acciones y decisiones en la prevención de caídas y seguridad del paciente.

❖ **Para dar cumplimiento cabal a estas recomendaciones dirigidas al personal de enfermería, la institución deberá:**

- Atender las fallas o falta de equipo o material dispuesto para la seguridad del paciente.
- Orientar a los camilleros para que apliquen los principios de mecánica corporal durante la movilización y traslado del paciente a fin de evitar lesiones tanto de los pacientes como de los mismos camilleros.

### **Definición de productos de información (salidas).**

Se establece una escala que identifica el grado de riesgo que tiene el paciente dentro de la institución desde su ingreso y da a conocer las actividades específicas a ejecutar durante su estancia hospitalaria.

Esta escala se diseña sistemáticamente en el software para la prevención de caídas de los pacientes a nivel institucional. Es de fácil y rápido diligenciamiento, por medio de selección múltiple, se procesan los datos y el programa se encarga de identificar el grado de riesgo, semaforizar al paciente y arrojar las actividades específicas a desarrollar obteniendo como resultado la prevención de caídas.

A continuación se muestra en la figura un formato manual, el cual contiene los ítems que se evalúan y luego una explicación del análisis que se realiza para la identificación del riesgo junto con las actividades a realizar.

Cuadro 6. Escala de valoración del riesgo de caídas.

SEGURIDAD DEL PACIENTE		
Valoración de Riesgo de caídas		
NOMBRE:		EDAD:
DOCUMENTO:	FECHA: DD/MM/AAAA	ACOMPañANTE SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> NOMBRE:
Esta escala de medición del riesgo de pacientes hospitalizados consta de 8 ítems con un Rango total de 0 a 145. Presenta dos puntos de corte en función al riesgo de caída:		
SIN RIESGO < 10	BAJORIESGO 11 - 50	ALTO RIESGO > 50
ITEMS	RESPUESTA	PUNTOS
<b>Antecedentes de caídas recientes en los últimos 3 meses</b>	SI	20
	NO	0
<b>EDAD &lt; 6 Años - &gt; 65 años</b>	NO	10
	SI	0
<b>ESTADO MENTAL</b>	Desorientado	15
	Orientado pero olvida sus Limitaciones	10
	Orientado	0
<b>DEAMBULACION Y EQUILIBRIO</b>	Deambula con ayuda Muletas, Bastón; otra persona	15
	Deambula solo pero con dificultad	10
	Deambula solo o postrado en cama	0
<b>ESTADO SENSORIAL</b>	Problemas visuales	15
	Problemas auditivos	10
	Ninguno	0
<b>ESFINTER</b>	No controla	10
	Controla	0
<b>MEDICAMENTOS</b>	Sedantes	5
	Diuréticos	5
	Hipotensores	5
	Antiparkinsonianos	5
	Antidepresivos	5
	Ninguno	0
<b>VENOCLISIS</b>	SI	5
	NO	0

Fuente. Sistema de información para no caer.

❖ **Antecedentes de caídas recientes.**

Se asignan **20 puntos** si el paciente se ha caído durante la presente internación o si tiene antecedentes dentro de los últimos tres meses de caídas fisiológicas a consecuencia de situaciones tales como convulsiones o trastornos de la marcha.

Si el paciente no se ha caído, se asigna **0 punto**. Nota: si un paciente se cae por primera vez, entonces su puntaje automáticamente sube a 25. Si el paciente sólo puede caminar apoyándose en los muebles se asignan 30 puntos

❖ **Edad.**

Se califica según la edad del paciente si es menor de 5 años o mayor de 65 años se asignan **10 puntos**.

❖ **Estado mental.**

Cuando se utiliza esta escala, el estado mental del paciente es valorado chequeando la propia evaluación que hace el paciente acerca de su capacidad para caminar. Se le pregunta al paciente "¿Puede ir al baño sólo o necesita ayuda?" Si la respuesta del paciente es consistente con sus reales posibilidades se le asigna **0 punto**. Si la respuesta del paciente no es realista, se considera que el mismo sobreestima sus propias capacidades y no es consciente de sus limitaciones, asignándose entonces **15 puntos**.

❖ **Deambulacion y equilibrio.**

Se califica con **0** si el paciente camina sin ningún dispositivo de ayuda con marcha normal que es cuando el paciente camina con la cabeza erecta, los brazos balanceándose libremente a los costados y con pasos seguros, o si se encuentra en silla de ruedas o está en reposo y no se levanta de la cama para nada.

Se asignan **10 Puntos** cuando el paciente deambula solo pero con dificultad o con una marcha débil, el paciente camina encorvado pero es capaz de levantar la cabeza mientras camina sin perder equilibrio. Los pasos son cortos y puede arrastrar los pies. Con una marcha alterada el paciente puede tener dificultades para levantarse de la silla, pudiendo realizar varios intentos apoyando sus brazos en los brazos de la silla.

si el paciente utiliza muletas. bastón o andador se asignan **15 puntos**.

❖ **Estado sensorial.**

Si el paciente presenta problemas visuales de cualquier tipo se asignan **15 puntos** y si los problemas son auditivos se asignan **10 puntos**.

❖ **Esfínter.**

Si el paciente no presenta control de esfínter se asigna un puntaje de **10**

❖ **Medicamentos.**

Se asignan 5 puntos según el tipo de medicamento que se le este administrando al paciente durante su hospitalización.

❖ **Venoclisis.**

Se asignan 5 puntos si el paciente tiene una vía IV. En caso Contrario, el puntaje es 0.

❖ **Puntuación final y nivel de riesgo.**

Se suman los puntajes de los 8 ítems y se documenta en la historia clínica. Se identifica así el nivel de riesgo de caídas y las acciones recomendadas.

El programa automáticamente arroja el total de la calificación asignando un color dependiendo del riesgo identificado y reporta el plan de actividades a ejecutar para la prevención de caídas del paciente.

Cuadro 7. Semaforización según el grado de riesgo

SIN RIESGO < 10	BAJO RIESGO 11 - 50	ALTO RIESGO > 50
-----------------	---------------------	------------------

Fuente: sistema de información para no caer.

Esta escala de medición del riesgo se debe aplicar desde el momento que ingresa el paciente a la institución de salud y se modifica cada vez que cambie el estado clínico del paciente y al ingreso de cada servicio.

#### **Análisis de datos.**

El siguiente instructivo de prevención de caídas según el riesgo identificado está dirigido a todo el personal de salud como médico, enfermería, auxiliares de enfermería y camilleros que participan directamente durante el servicio de atención hospitalaria al paciente dentro de la institución.

El método de clasificación del riesgo se basa en la valoración de los factores intrínsecos y extrínsecos del paciente.

Las medidas de seguridad se adoptan para prevenir caídas, de acuerdo al riesgo identificado.

Se implementan diferentes medios de comunicación (visual, verbal y escrito) para informar al personal de salud, familiares, pacientes y visitantes, el riesgo de caída identificado en el paciente y las medidas de seguridad que se aplicaran.

Se diligencian formatos para documentar el riesgo, medidas adoptadas y evolución del paciente y todo lo relacionado con el riesgo.

### ❖ **Identificación de riesgo de caída**

- Aplicación de formato de medición del riesgo de caídas.
- Clasificación de paciente.
- Identificación de paciente promedio de un brazalete de color según el riesgo identificado así:

**SIN RIESGO:** color verde

**BAJO RIESGO:** Color amarillo

**ALTO RIESGO:** Color rojo

El brazalete debe contener los siguientes datos:

Nombre, edad, alergias, puntaje de riesgo.

### ❖ **Plan de cuidados y las intervenciones correspondientes con la valoración del riesgo de caída del paciente.**

- **Medidas generales.**
  - Identificar presencia de superficie antideslizante en el piso, bandas antideslizantes en pisos y soportes en baños y duchas.
  - Identificar camillas sin barandas.
  - Eliminar obstáculos en los pasillos y áreas de circulación.
  - Siempre que el paciente se encuentre en la cama o camilla hay que levantar las barandas.
  - Colocar protectores a las barandas de las camas.
  - Mantener alguna iluminación nocturna.
  - Mantener la barandilla arriba y el freno de la cama y explicar a acompañante la importancia de esto.
  - Asegurar el timbre cerca de la cabecera del paciente.
  - Disponer una iluminación adecuada para aumentar la visibilidad

- Actuación ambiental sobre elementos determinantes en las caídas (pasamanos en escaleras, retirar alfombras, evitar pisos mojados)

❖ **Actividades específicas según los ítems seleccionados.**

- **Antecedentes de caída.**

- Acompañante permanente. Diligenciar formato.
- Enseñar al paciente a utilizar el timbre de llamada y el interruptor de la luz.
- Enseñar al paciente a sentarse a un lado de la cama antes de levantarse o después de un período largo de descanso.
- Para pacientes que deambulan recomendar la utilización de calzado adecuado.
- Limpiar los derrames líquidos en cuanto se produzcan.
- Proporcionar material de apoyo si precisa (bastones, andador...).
- Aplicar sistemas de sujeción mecánica si fuera preciso. Previa indicación médica.

- **Edad del paciente.**

- **Menores de 5 años.**

- ✓ Acompañante permanente. Diligenciar formato.
- ✓ Todo el tiempo que el niño deba permanecer en su cuna, los laterales de la misma estarán en posición elevada.
- ✓ Explicar a los familiares para que no abandonen la habitación sin comprobar previamente que los laterales están elevados.
- ✓ Cuando sea necesario realizar una técnica que requiera ser transportado fuera de la cuna, permanecerá en compañía del personal médico o de enfermería o un familiar.
- ✓ No permanecerá sólo en el baño.

➤ **Mayores de 65 años.**

- ✓ Acompañante permanente. Diligenciar formato.
- ✓ Realizar periódicamente rondas al paciente y explicar los riesgos al acompañante.
  
- ✓ Enseñar al paciente a utilizar el timbre de llamada y el interruptor de la luz.
- ✓ Para pacientes que deambulan recomendar la utilización de calzado adecuado y en compañía siempre de alguien.
- ✓ Proporcionar material de apoyo si precisa (bastones, andador...).

• **Estado mental.**

- Acompañante permanente. Diligenciar formato.
- Aplicar sistemas de sujeción mecánica si fuera preciso. Previa indicación médica.
- Programar rondas de valoración médica y de enfermería por turno según necesidad.
- Control médico y medicación según indicación.

• **Deambulaci3n y equilibrio.**

- Acompañante permanente. Diligenciar formato
- Proporcionar luz adecuada y que no deslumbre.
- Proporcionar material de apoyo si precisa (bastones, andador...).
- Recomendar la utilizaci3n de calzado adecuado y siempre en compaa de alguien.

- **Estado sensorial**

- Acompañante permanente. Diligenciar formato
- Programar rondas médicas y de enfermería frecuentes.
- Limpiar los derrames líquidos en cuanto se produzcan.
- Enseñar al paciente a utilizar el timbre de llamada teniendo en cuenta su discapacidad.
- Dejar cerca de la cama o camilla los utensilios necesarios para satisfacer las necesidades de eliminación y evacuación del paciente.
- Establecer medios necesarios de comunicación según la discapacidad del paciente.

- **Esfínter**

- Dejar cerca de la cama o camilla los utensilios necesarios para satisfacer las necesidades de eliminación y evacuación del paciente.
- Programar rondas de enfermería para verificar la adecuada eliminación del paciente.
- Cuidados con sondas vesicales, explicar al paciente y al acompañante el adecuado manejo.

- **Medicamentos**

- Programar rondas médicas y de enfermería según los efectos provocados por la medicación administrada al paciente.
- Control frecuente de signos vitales.
- Dar recomendaciones y signos de alarma al paciente y al acompañante.

- **Venoclisis.**

- Explicar al paciente y al acompañante los cuidados que se deben tener con la venoclisis.
- Dar recomendaciones y signos de alarma.

El programa automáticamente arroja las actividades específicas a ejecutar con el paciente para la prevención de caídas durante su estancia hospitalaria.

**6.1.2 Diseño.** El programa de prevención de caídas es denominado HORUS, para el cual se diseñó una página web, [www.horuss.net](http://www.horuss.net) , allí se encuentra lo anteriormente descrito listo para ser llevado a la práctica, el programa cuenta además una extensa base de datos que permite guardar, consultar y actualizar los datos del paciente con su respectivo grado de riesgo identificado y las actividades especificar a ejecutar.

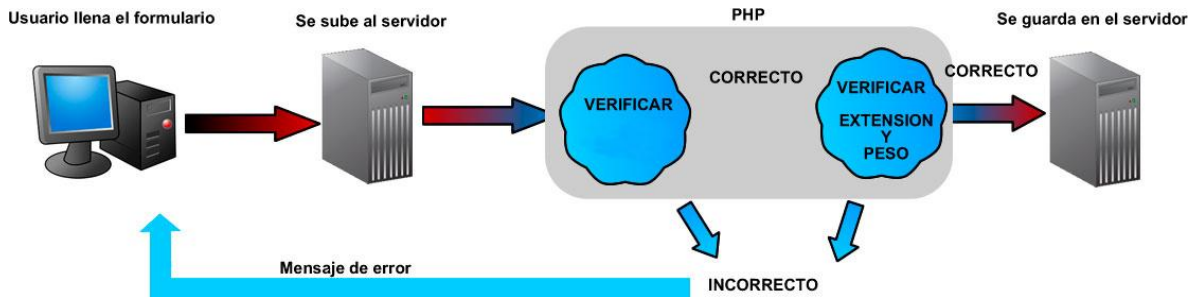
Horus es un programa que trabaja en la red el cual está montado en un servidor Linux con espacio en disco de 40G y 100G de transferencia mensual, en el desarrollo del programa se utilizaron varias tecnologías o códigos de programación como:

HTML, PHP, JAVASCRIPT, MySQL, CSS, XHTML

El programa ha sido puesto a prueba en los navegadores más populares que existen en el momento como: Internet Explorer 8, Mozilla Firefox, Ggoogle Chrome y en todos ha tenido excelente rendimiento.

## 🚦 Como trabaja Horus?

Para responder a esta incógnita vamos a analizar el siguiente grafico



En el primer paso del proceso el usuario envía los datos que ingresó en el formulario, el servidor los recibe y se percata que es una consulta que contiene código PHP entonces los envía al analizador de PHP el cual registra el código junto con los datos enviados, si todo está bien con respecto al código guarda los datos en el servidor en una Base de datos llamada MySQL, luego PHP le entrega al servidor los datos procesados para que el servidor los presente en el monitor del usuario que envió la información o realizó la consulta al servidor. En el caso de que PHP al verificar el código encuentre un error de sintaxis en el programa o unos de los datos ingresados no es válido con respecto a lo que quiere que realice el programa PHP arroja un error al servidor y esta a su vez la usuario.

Cabe resaltar que PHP es un código de programación que trabaja del lado del servidor por esta razón el usuario no podrá ver el código del programa.

Para hacer la experiencia del usuario lo más agradable posible y los datos enviados al servidor sean los que el programa requiere se han creado una serie de filtros y recomendaciones en los formularios que vale la pena resaltar a continuación.

Los datos serán procesados en letra mayúscula así el usuario tenga activado en su teclado la letra minúscula.

Donde se introduce texto los caracteres mínimos son seis con el fin de que se digite el nombre completo igualmente hay un aviso con \* el cual al pasar el mouse sale un letreo el cual le sugiere al usuario de que escriba el nombre completo.

Donde la información requerida son números solo se aceptan números para que no se cometa el error de digitar letras.

En los ítems de evaluación todos son obligatorios, es decir se debe tener alguna selección.

Tenemos la primera versión de Horus v1.5x la cual se podrá desarrollar con muchas más aplicaciones en las posteriores versiones si así lo requiere la entidad prestadora del servicio.

- ✚ **Diligenciamiento de Horus.** A continuación se explicara cada una de las partes que conforma a Horus, se observara detalladamente cada uno de los ítems y la forma de correcto diligenciamiento.

## INICIO

Inicio

**Horus** LOGIN REGISTER

Inicio Instructivo Video tutoriales Horus v 1.5.x Contactar Buscar...

### Horus software para la seguridad del paciente durante su estancia hospitalaria

Un número significativo de pacientes que asisten a instituciones de salud tienen riesgo de caída en cualquier momento de su hospitalización. Cuidar a un paciente con una alteración de su estado de salud durante la aplicación de un tratamiento que involucre su integridad física y psicológica, implica una serie de intervenciones que requieren una previa valoración clínica y la planeación de las acciones de cuidado para la implementación por parte del personal a cargo, por esta razón le presentamos el programa Horus.

Horus es un programa diseñado para funcionar en la red, el cual busca explotar todos los avances en la recopilación de datos, aplicación de tecnologías asociadas de acuerdo con los requerimientos identificados y previsible en cuanto al tema concierne, en la comunidad profesional que atiende diariamente al paciente en los servicios de hospitalización, los cuales están en riesgo permanente de sufrir caídas.

Especialización en autoria y garantía de calidad en salud.  
Informe final de investigación (IFI)  
Alma Johana Ortiz Vargas  
Paola Andrea Encinales Muñoz  
Sandra Juliana Gomez Varon

Video tutoriales Contactar Ingresar a Horus

Copyright © 2010 software horuss.net - Todos los derechos reservados. Informe final de investigación (IFI) [Especialización en autoria y garantía de calidad en salud](#)

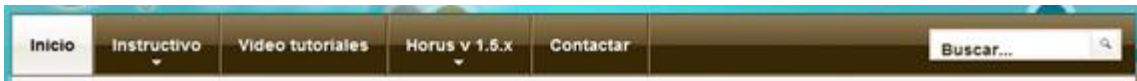
XHTML CSS RSS

Horus tiene un diseño sencillo, suave y elegante con el fin de que los usuarios se sientan seguros e informados a la hora de ejecutar el programa.

Horus se encuentra montado en un servidor Linux con un espacio de 40G en disco y 100G de transferencia mensual, para poder brindar un servicio eficiente a la hora de procesar la información.

En la página de inicio encontramos un menú en la parte superior con las principales aplicaciones, en la parte media un texto informativo y en la parte inferior las opciones más importantes para sacar un máximo provecho a las herramientas.

## MENU



Como se puede observar en la anterior imagen del menú, se encuentran las diferentes secciones que contiene, las cuales se detallaran a continuación, también se encuentra una práctica herramienta de búsqueda.

## INSTRUCTIVO



En la sección de instructivo se encuentra 5 ítems que contienen los pasos específicos para la aplicación de la escala de riesgo, clasificación del paciente y actividades a ejecutar. Muestra cada una de las

recomendaciones que se deben seguir en la institución para el adecuado manejo del programa de prevención de caídas.

## ACCIONES A REALIZAR



La sección Acciones a realizar la encontramos con sub menú de Instructivo, en ella se encuentran las actividades generales a ejecutar con todos los pacientes con el fin de evitar caídas, y en los ítems siguiente se encuentran las

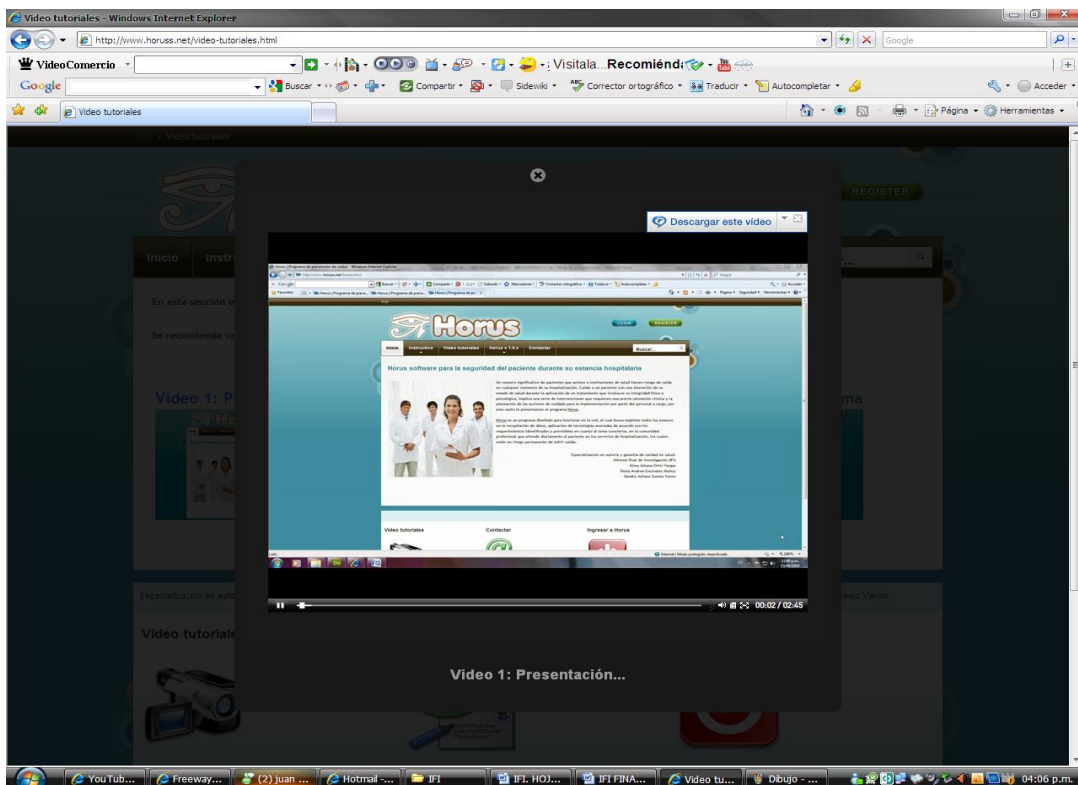
actividades específicas a ejecutar según el riesgo identificado en cada paciente.

Estas actividades son arrojadas automáticamente por el programa en el momento que sea utilizado.

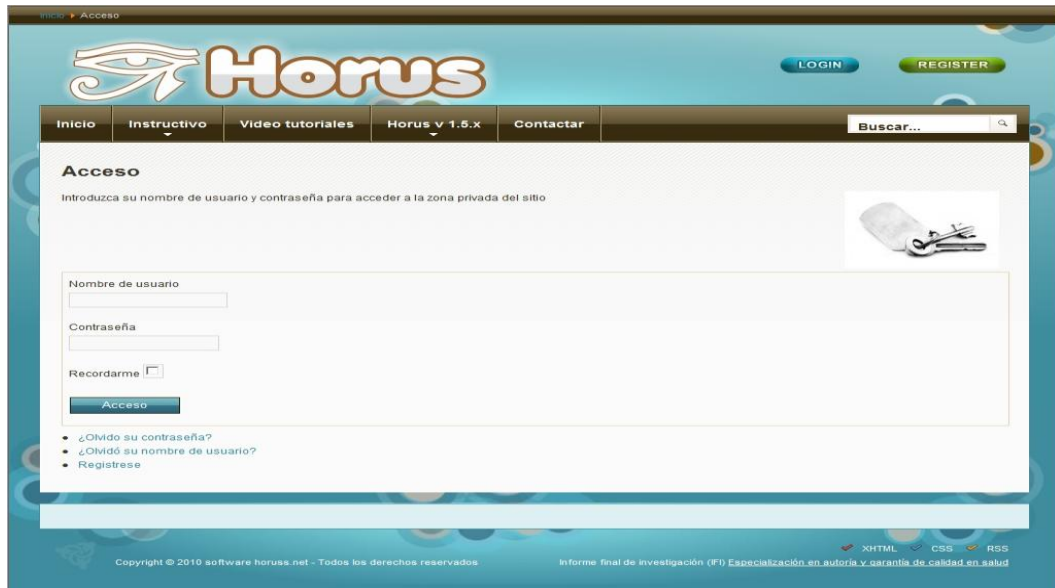
## VIDEO TUTORIALES



En esta sección se encuentran 3 videos que contienen toda la información acerca del programa y las recomendaciones de uso. Es importante se observen los tres video en el orden establecido.



## HORUS



En esta sección se encuentra la entrada al programa Horus protegida con contraseña y nombre de usuario.

Una vez se ingrese al programa se encuentra lo que muestra la siguiente imagen.



Se pueden visualizar tres secciones las cuales son:

Datos personales, Preguntas, Procesar datos.

Dichas secciones están montadas en un sistema de acordeón para facilitar al usuario el ingreso de los datos. El sistema de acordeón consiste en desplegar la información al gusto del usuario, ya que si se da clic sobre alguna de ellas y se desplegara haciendo más agradable la experiencia con el manejo del programa.

Se diseñó un formulario de ingreso de información sencillo y muy intuitivo, en la siguiente imagen se muestra como se despliega la sección de **Datos personales**.



The image shows a screenshot of the Horus application interface. At the top, there is a logo for 'Horus' featuring an eye icon. To the right of the logo are 'LOGIN' and 'REGISTER' buttons. Below the logo is a navigation menu with items: 'Inicio', 'Instructivo', 'Video tutoriales', 'Horus v 1.5.x', and 'Contactar'. A search bar with the text 'Buscar...' is located on the right side of the navigation menu. The main content area is titled 'Datos personales' and contains a form with the following fields: 'Nombre completo:' (text input), 'Edad:' (text input with an asterisk), 'Sexo:' (dropdown menu showing 'MASCULINO'), 'Documento de identidad:' (text input with an asterisk), 'Acompañante:' (radio buttons for 'Si' and 'No'), and 'Nombre Acompañante:' (text input with an asterisk). Below the form are two buttons: 'Preguntas' and 'Procesar Datos'.

En algunos ítems se encuentra un \* con información importante o como ayuda a la hora de ingresar los datos.

The screenshot shows the 'Preguntas' section of the Horus web application. The form is titled 'Datos personales' and 'Preguntas'. It contains several questions with radio button and dropdown menu options for answers.

Ítems	Respuesta
Antecedentes de caídas recientes en los últimos 3 meses:	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Es menor de 5 años o mayor de 65 años:	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Estado mental:	DESORIENTADO
Deambulación y equilibrio:	DEAMBULA SOLO O POSTRADO EN CAMA
Estado sensorial:	Problemas visuales: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Problemas auditivos: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Esfínter:	CONTROLA
Medicamentos:	Sedantes: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Diureticos: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Hipotensores: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Antiparkinsonianos: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Antidepresivos: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Venoclisis:	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No

En esta imagen se observa la sección de **preguntas**, es cuando se procede al diligenciamiento de la escala de riesgo. Son preguntas de selección múltiple con única respuesta.

The screenshot shows the 'Procesar Datos' section of the Horus web application. It features two buttons: 'Guardar y procesar datos' and 'Restablecer'.

Finalmente se dan clic en procesar datos como se muestra en la imagen, continuación aparecen 2 ítems **guardar y procesar** y **restablecer**.

Inicio Instructivo Video tutoriales Horus v 1.5.x Contactar Buscar...

### Datos procesados y puntuacion parcial

Resultados...

<h4>Datos personales</h4> <p>Nombre completo: CAMILO PEREZ          Edad: 29          Sexo: MASCULINO          Documento de identidad: 14297169          Acompañante: SI          Nombre Acompañante: ANDREA</p>	<h4>Puntuacion parcial</h4> <p>Antecedentes de caidas recientes en los ultimos 3 meses: 20          Es menor de 5 años o mayor de 65 años: 10          Estado mental: 15          Deambulacón y equilibrio: 0          Estado sensorial: 25          Esfinter: 0          Medicamentos: 25          Venoclisis: 5</p>
--	---

### Puntuación total y acciones a realizar

Resultados...

**Puntuacion Total: 100**      **Brazalete:** Te corresponde el brazalete Rojo



**Acciones a realizar:**  
 A continuación se listara las acciones a realizar con el paciente

- Medidas Generales: [Haz clic aqui para ver las medidas generales](#)
- El paciente ha tenido antecedentes de caída recientes: [Haz clic aqui para ver las acciones a realizar](#)
- El paciente es menor de 5 años o mayor de 65 años: [Haz clic aqui para ver las acciones a realizar](#)
- Se deben tener precauciones referentes al estado mental del paciente: [Haz clic aqui para ver las acciones a realizar](#)
- El paciente presenta dificultades referentes al estado sensorial: [Haz clic aqui para ver las acciones a realizar](#)
- El paciente está tomando medicamentos que pueden causar una caída: [Haz clic aqui para ver las acciones a realizar](#)
- El paciente tiene venoclisis: [Haz clic aqui para ver las acciones a realizar](#)

1Datos Guardados en la base de datos.

**Nuevo formulario**      **Actualizar datos**

A continuación el programa procesa y guarda la información en la base de datos. Como se observa, el programa deja visualizar los datos personales ingresados la puntuación parcial, la puntuación total, indica el brazalete que le corresponde y las acciones a realizar dependiendo el ítem donde el paciente es vulnerable a caídas. También encontramos la opción de procesar un nuevo formulario y la opción de actualizar datos existentes.



El ítem de Horus tiene el submenú de buscar datos del paciente y actualizar datos del paciente, en la imagen que se muestra a continuación se observa la opción de buscar datos del paciente.

En esta de debe diligenciar el tipo de búsqueda, ya sea por numero de identificación o nombre completo y dar clic en buscar.



A continuación se observa la siguiente imagen que muestra nuevamente los datos del paciente, esta da la facilidad de actualizar o modificar los datos según las condiciones del paciente, las cuales pueden variar durante su estancia en la institución.

### Actualizar Datos personales

Documento de identidad antiguo:  \* [Verificar si existe el DI](#)

Nombre completo:

Edad:  \*

Sexo:

Nuevo documento de identidad:  \*

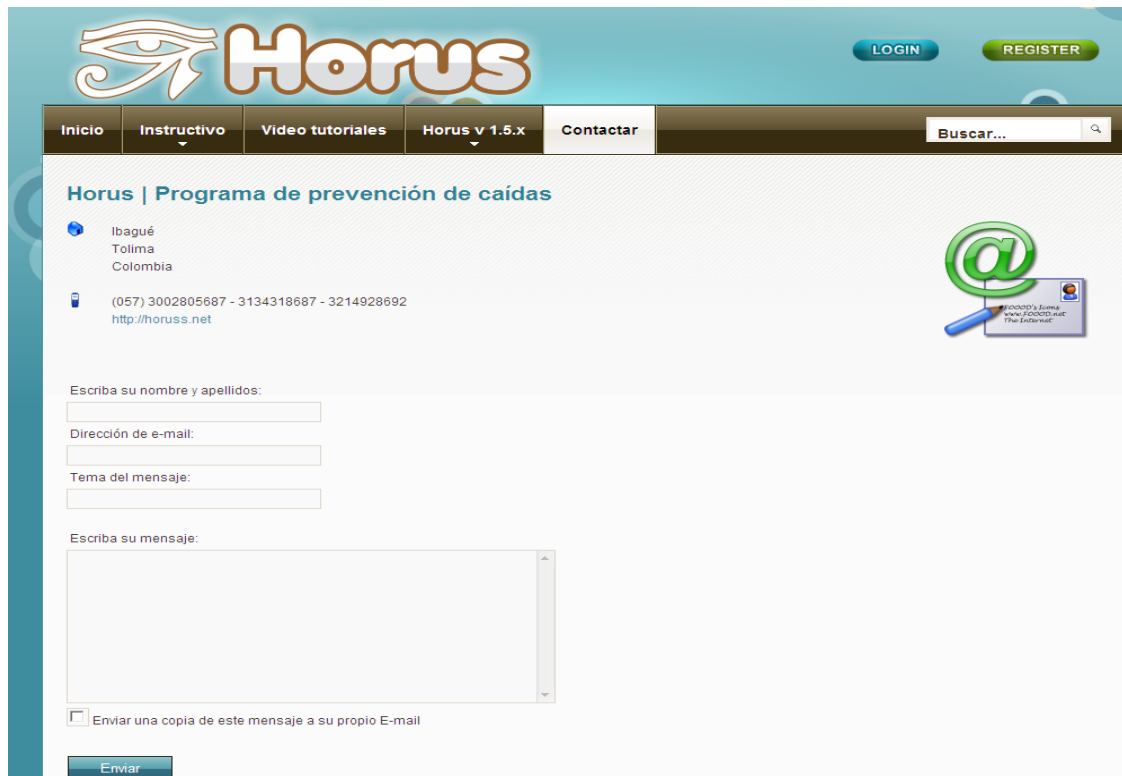
Acompañante:  Si  No

Nombre Acompañante:  \*

### Actualizar Preguntas

Ítems	Respuesta
Antecedentes de caídas recientes en los últimos 3 meses:	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Es menor de 5 años o mayor de 65 años:	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Estado mental:	<input type="text" value="DESORIENTADO"/>
Deambulación y equilibrio:	<input type="text" value="DEAMBULA SOLO O POSTRADO EN CAMA"/>
Estado sensorial:	Problemas visuales: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Problemas auditivos: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Esfínter:	<input type="text" value="CONTROLA"/>
Medicamentos:	Sedantes: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Diuréticos: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Hipotensores: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Antiparkinsonianos: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No Antidepresivos: <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
Venoclisis:	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No

## CONTACTAR



The image shows a screenshot of the 'Horus' website's contact page. At the top, there is a navigation bar with the 'Horus' logo (an eye) and the word 'Horus' in a stylized font. To the right of the logo are 'LOGIN' and 'REGISTER' buttons. Below the navigation bar is a menu with options: 'Inicio', 'Instructivo', 'Video tutoriales', 'Horus v 1.5.x', and 'Contactar'. A search bar with the text 'Buscar...' is located on the right side of the menu. The main content area is titled 'Horus | Programa de prevención de caídas'. It contains contact information: 'Ibagué Tolima Colombia', phone numbers '(057) 3002805687 - 3134318687 - 3214928692', and the website 'http://horuss.net'. There is also a small graphic of an '@' symbol and a magnifying glass. Below the contact information are several form fields: 'Escriba su nombre y apellidos:', 'Dirección de e-mail:', 'Tema del mensaje:', and 'Escriba su mensaje:'. At the bottom of the form is a checkbox labeled 'Enviar una copia de este mensaje a su propio E-mail' and an 'Enviar' button.

EN CONTACTAR se encuentran datos de origen, números telefónicos de contacto y un espacio para envío de mensajes de sugerencias y/o inquietudes. Como se muestra en la imagen.


## 7. ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN Y DE DIVULGACION

Al concluir la creación del Sistema de Información HORUS, se busca publicar una herramienta de interés para la práctica académica y asistencial en las instituciones de salud que quieran adoptarlo, las cuales a través de la implementación de políticas, estrategias y actividades de seguridad del paciente busquen implementar acciones que impacten en el mejoramiento no solo de los servicios de salud, sino en la calidad de vida de los pacientes, razón de ser de las empresas, mejorando así la calidad en la atención y la protección de riesgos evitables que se derivan de la prestación de los servicios.



El programa se indexado en el principal buscador que es Google, digitando la palabra Horus, como se observa en la imagen.

La Web [Imágenes](#) [Vídeos](#) [Noticias](#) [Libros](#) [Traductor](#) [Gmail](#) [Más](#) ▼

---

 horuss

Aproximadamente 76.700 resultados (0,14 segundos) [Búsqueda avanzada](#)

 **Todo**  
 **Imágenes**  
 **Más**

---

**La Web**  
[Páginas en español](#)  
[Páginas de Colombia](#)

**Cualquier fecha**  
[Últimas 24 horas](#)

**Vista estándar**  
[Sitios con imágenes](#)  
 **Más herramientas**

**Quizás quiso decir:** [horus](#)

**HORUSS** : referentes - Fotowho - 1 - [ Traducir esta página ]  
**horuss.** Ow q dia legal ,, ehehehe. FOTO: Agente arguilando aqui em casa ... **horuss.** Nossssa tive q robar foto do orkut do pirokinha posta pq to sem foto nova ...  
[fotowho.net/horuss](#) - En caché

**Horus** - Wikipedia, la enciclopedia libre  
**Horus** "el elevado", dios celeste en la mitología egipcia. Se le consideró iniciador de la civilización egipcia. **Horus.** Nombre egipcio: Hor. ...  
[Iconografía](#) - [Historia](#) - [Mitología](#) - [Sincretismo](#)  
[es.wikipedia.org/wiki/Horus](#) - En caché - [Similares](#)

**Horus | Programa de prevención de caídas**  
El siguiente instructivo de prevención de caídas según el riesgo identificado está dirigido a todo el personal de salud como médico, enfermería, ...  
[horuss.net/](#) - En caché

El documento final y 1CD serán de libre consulta y estarán disponibles en la Biblioteca de la Universidad EAN.

## BIBLIOGRAFÍA

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BRENNAN N, Leape LL. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. *N Engl J Med* 1991; 324: 370-376.
2. OMS. 55 Asamblea Mundial de la Salud. A55/13. 23 de marzo de 2002. Calidad de la Atención: seguridad del paciente. Informe de la Secretaría.
3. Kohn, LT, Corrigan, JM, Donaldson, MS, Eds. *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. Washington, DC. National Academy Press, 1999
4. Casasin, T; Ridao, M; Anquix, R. Calidad de la Administración de medicamentos en el Hospital: análisis observacional directo. *Nursing* 2006. Vol. 24 (5): 56-61.
5. KOHN LT, Corrigan J, Donaldson MS (Eds.). *To err is human: Building a safer health system*. Washington, DC: National Academy Press; 1999. McDonald CJ, Weiner M, Hui SL. Deaths due to medical errors are exaggerated in Institute of Medicine report. *JAMA* 2000; 284:93-95.
6. FIGUEROA GEROMETTA Sandra .Seguridad Del Paciente, Paciente  
Publicación Clínica Col sanitas S.A Edición No 1, Bogotá Octubre 2007
7. Chantler C. The role and education of doctors in the delivery of health Care. *Lancet* 1999; 353: 1178-81.

8. Committee on Quality of Health Care in America, Institute of Medicine. To Err is Human: Building a Safer Health Care System. National Academy Press, Washington, D.C. 2000.

7. Folleto: Mayor conocimiento para una atención más segura. Datos obtenidos de: The Research Priority Setting Working Group of the WHO World Alliance for Patient Safety. Summary of the Evidence on Patient Safety: Implications for Research. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2008. Pagina web: <http://www.who.int/patientsafety/research/en/>

10. Lineamientos para la implementación de la Política de Seguridad del Paciente. Pagina web: [www.minproteccionsocial.gov.co](http://www.minproteccionsocial.gov.co)

11. COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCION SOCIAL. Anexo Técnico, Resolución 1446 de 8 de mayo 2006: Por la cual se define el sistema de información para la calidad y se adoptan los indicadores de monitoria del sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención en salud.

12. GARRIDO, F; Quesada, S. Seguridad del paciente. SÍNTESIS EJECUTIVA 13. <http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/publicaciones/sintesis/sintesis13.pdf>

13. Álvarez Morezuelas N, Asensio Bermejo B, Azkárata Aperribay J, Bidea Rodríguez A, Cantero González D, Garitano Tellería B, et al. Protocolo de valoración y medidas de prevención a pacientes adultos con riesgo de caídas en la atención hospitalaria de Osakidetza. Osakidetza: 2009.

14. COLOMBIA. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. Norma técnica “buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud”. Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas. Rev.: Dr. Edgar Sarmiento. Director Medico Clínica San Rafael. Versión: 1.1 fecha última actualización: Enero 25 de 2010. P. 7-8
  
15. KANNUS P. et al injuries from fall are in older adults. jama 1999. 281: 1895-99
  
16. VELLAS B. Et al. Estudio ICARE investigación de la caída accidental. Estudio epidemiológico. Barcelona: Ed. Glosa 1996.
  
17. MOLINA C. Caídas en el adulto mayor. En: Compendio de Geriatria Clínica. Escuela de salud Pública de la U. De Chile. Junio 1998.
  
18. NANDA. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación 2003 -2004. Madrid: Ediciones Harcourt S.A. p. 304.
  
19. LISBOA BASUALTO C. Investigación en costo – efectividad. Boletín Escuela de Medicina. Pontificia Universidad Católica de Chile. 1995. 24. 150-153.
  
20. MORA LOZANO, Martha Cecilia, RAMIREZ, Bertha Inés. Optimización de las medidas de prevención de caídas durante la hospitalización del paciente. Junio de 2006. Aceptado para publicación, julio de 2006. Actual enferm 2006. 9(3):18-P. 4

21. GALINDO BECERRA, María Elena. Lic. Secretaría de salud subsecretaría de innovación y calidad comisión interinstitucional de enfermería. Guía o protocolo de prevención de caídas en pacientes hospitalizados. [megalindo@salud.gob.mx](mailto:megalindo@salud.gob.mx). DIAP. 11- 19

## **BILBIOGRAFIAS**

AGUILLÓ J, PEIRÓ S, GARCÍA DEL CAÑO J, MUÑOZ C, GARAY M y VICIANO V. Experiencia en el estudio de efectos adversos en un servicio. 2005.

ALONSO P, Luz Marina Y ROJAS, Maybelline. Evento adverso y salud pública. Barranquilla 2009.

BAÑERES J, ORREGO C, SUÑOL R, UREÑA V. Los sistemas de registro y notificación de eventos adversos y de incidentes: una estrategia para aprender de los errores. 2005.

BECERRA, Guillermo y MAILLANE, Hernán Darío. Procesos para la prevención y reducción de la frecuencia de caídas. Enero 25 de 2010

*BEST PRACTICE. Caídas en hospitales. 1998.*

[www.murciasalud.es/.../best.../1998\\_2\\_2\\_CAIDASHOSPITAL](http://www.murciasalud.es/.../best.../1998_2_2_CAIDASHOSPITAL).

CHAVEZ, Adela y BARAJAS MORALES, Gerardo. Procedimiento para seguridad del paciente durante su estancia en el hospital. 21 julio 2009

COMUNICADO DE PRENSA. Seguridad del paciente. 29 de abril 2002.  
[http://www.icn.ch/matters\\_ptsafety.htm](http://www.icn.ch/matters_ptsafety.htm)

DE LA TORRE, Esteban y FRAILE, Portero. Protección del paciente con riesgo de caída: técnicas de enfermería. 2ª edición. Ediciones Rol. 1.998

DIRECCIÓN CORPORATIVA DE ADMINISTRACIÓN SUBDIRECCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD UNIDAD DE PLANEACIÓN, NORMATIVIDAD E INNOVACIÓN. guía de acción para el programa sistema preventivo de seguridad del paciente, Julio 2009

[www.serviciosmedicos.pemex.com/.../guia\\_prevencion\\_de\\_caidas](http://www.serviciosmedicos.pemex.com/.../guia_prevencion_de_caidas)

GALINDO BECERRA, María Elena. Guía o protocolo de prevención de caídas en pacientes hospitalizados: Los eventos adversos y la calidad de atención. Estrategias para mejorar la seguridad de los pacientes pediátricos. Argentina 2004

*GIRALDO SUAREZ, Marcela.* Política de seguridad del paciente del sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención en salud. Ministerio de protección social.

HOSPITAL DA COSTA. Protocolo de contención y prevención de caídas. Burela. Lugo. España 2002.

[www.minsa.gob.ni/enfermeria/doc\\_inter/Protocolo\\_caídas](http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/doc_inter/Protocolo_caídas)

HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL DIRECCIÓN ENFERMERA. Protocolo general de caídas. Septiembre de 2005.

[www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol...Caídas...](http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol...Caídas...)

JUNTA DE ANDALUCIA. Prevención de caídas. 2008.

[www.juntadeandalucia.es/.../observatorioseguridadpaciente/.../Prevencion de Caidas 250308](http://www.juntadeandalucia.es/.../observatorioseguridadpaciente/.../Prevencion_de_Caidas_250308)

JUNTA DE ANDALUCIA. Prevención de caídas en el ambiente hospitalario. Mayo de 2007

MORA LOZANO, Martha Cecilia y RAMÍREZ, Bertha Inés. Optimización de las medidas de prevención de caídas durante la hospitalización del paciente. España 2003.<http://web.usal.es/~acardoso/temas/caidas.html>

*PEÑA AYALA, Alejandro. Una guía para crear sistema de información. México. 2006.*

VITOLLO, Fabián. Prevención de caídas en establecimientos sanitarios.  
[www.noble-arp.com/src/img\\_up/29082008.9.pdf](http://www.noble-arp.com/src/img_up/29082008.9.pdf) - Similares