



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

---

---

HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO

---

**“COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA.**

Realizada por:

**DR. JULIO KARIM LOPEZ SLEMAN**

Residente de Pediatría Médica.

Tutor:

**DR. ANTONIO LAVALLE VILLALOBOS**

Especialista en Pediatría Médica.

Jefe de Enseñanza e investigación del Hospital Star Médica Infantil Privado.

Asesor de Tesis:

**DRA. ERIKA RAMÍREZ CORTÉS**

Subespecialista en Dermatología Pediátrica.

Profesor titular de la especialidad en Pediatría Médica del Hospital Star Médica Infantil Privado.

Ciudad de México; Agosto, 2018





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO

**“COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA.**

Presentada por:

---

**DR. JULIO KARIM LÓPEZ SLEMAN**  
Residente de Pediatría Médica.

Tutor:

---

**DR. ANTONIO LAVALLE VILLALOBOS**  
Especialista en Pediatría Médica.  
Jefe de Enseñanza e investigación del Hospital Star Médica Infantil Privado.

Asesor de Tesis:

---

**DRA. ERIKA RAMÍREZ CORTÉS**  
Subespecialista en Dermatología Pediátrica.  
Profesor titular de la especialidad en Pediatría Médica del Hospital Star Médica Infantil Privado.

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

**COLABORADORES:**

**INVESTIGADOR RESPONSABLE**

PEDIATRA: DR. ANTONIO LAVALLE VILLALOBOS

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

**INVESTIGADORES ASESORES**

DERMATÓLOGA PEDIATRA: DRA. ERIKA RAMÍREZ CORTÉS

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

PEDIATRA: DR. ANTONIO LAVALLE VILLALOBOS

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

**INVESTIGADOR PRINCIPAL**

DR. JULIO KARIM LÓPEZ SLEMAN

**FIRMA:** \_\_\_\_\_

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

**TITULO:**

**“COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.”**

**AUTORIZACIONES**

---

**DR. JAVIER SÁENZ CHAPA  
DIRECTOR MÉDICO DEL  
HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO**

---

**DR. ANTONIO LAVALLE VILLALOBOS  
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DEL  
HOSPITAL STAR MÉDICA INFANTIL PRIVADO  
Y TUTOR DE TESIS.**

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

**AGRADECIMIENTOS:**

Al Dr. Antonio Lavallo Villalobos, maestro, mentor y amigo. Sin el cual yo no sería pediatra, las palabras no son suficientes para expresar mis sentimientos.

A mi madre, la persona más importante en mi mundo, quien me apoyo siempre, quien me guio y que aparte de ser mi mejor amiga siempre supo ser una excelente madre y padre, gracias por el apoyo, los cimientos, toda obra mía, es tuya.

Al Coso, ¡gracias por estos años juntos, por apoyarme cuando no tenías por qué hacerlo, por aguantar a mi lado esta prueba tan difícil, por ser mi amigo y mi pareja! ¡Te amo!

A mis amigos que ahora son hermanos, por acompañarme estos 3 años en este viaje del que uno regresa con diferentes ojos.

A María Elena Rivas Chávez, por su gran esfuerzo que ha dado a este país cientos de pediatras, sin ti nada de esto sería posible, gracias por darnos la oportunidad.

A Sol, gracias por estos 12 años de amistad, se dicen fácil pero sabemos lo que esto implica, te quiero mucho amiga.

A la Troyana, gracias por ser una rara más en este mundo, por poder compartir lo que queremos que este mundo sea y no dejarnos derribar por lo que es, te quiero mucho amiga.

A todos los Doctores que a lo largo de estos años me han enseñado a tratar con personas sin modales, ni educación<sup>1</sup>.

Al último y los más importantes, gracias a los niños que son mi motivación, ¡gracias por permitirme cuidar sus juegos!

**"Protegedme de la sabiduría que no llora, de la filosofía que no ríe y de la grandeza que no se inclina ante los niños"**

**— Khalil Gibran —**

COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

ÍNDICE

- PORTADA
- AGRADECIMIENTOS
- ÍNDICE..... 1
- RESUMEN ..... 2
- MARCO TEÓRICO..... 5
- DISEÑO EXPERIMENTAL..... 12
- MATERIALES Y MÉTODOS.....14
- RESULTADOS..... 21
- DISCUSIÓN.....29
- CONCLUSIONES..... 33
- BIBLIOGRAFÍA..... 35
- APÉNDICES..... 39

# **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

## **RESUMEN.**

### **MARCO TEORICO.**

La mayoría de los errores médicos (hasta dos tercios), son ocasionados por errores en la comunicación durante las entregas de guardia, por lo que modificar de forma razonada y controlada las entregas de guardia es esencial para mejorar la seguridad del paciente y disminuir los errores médicos.

En Estados Unidos de norte América se estiman 98,000 muertes prevenibles por año atribuibles a errores médicos. Colocándola como el área de oportunidad de mayor relevancia en vías de sufrir una intervención efectiva.

La literatura internacional ha mostrado que la estandarización de la entrega de guardia mediante una herramienta definida, la vigilancia del contenido, la conformación de una mnemotecnica específica y su apego a las metas internacionales de seguridad del paciente son los puntos clave para lograr una incidencia favorable en la reducción del Error Médico y mejora en la Seguridad del paciente.

### **MATERIALES Y MÉTODOS.**

En el Hospital Star Médica Infantil Privado, Se analizó la entrega de guardia existente previo al estudio, analizándose el cumplimiento de las metas definidas como necesarios para prevenir el error médico y mejorar la seguridad del paciente.

Se elaboró la herramienta mnemotécnica PASSE de forma conjunta por los residentes de pediatría involucrados en el proyecto y el jefe de enseñanza. El cual mediante un grupo de análisis y discusión entre residentes, se determinaron las principales áreas de oportunidad a incidir en las entregas de guardia

En orden al cumplimiento de la vigilancia del contenido, se evaluó mediante un formato de calificación de entregas, creado de acuerdo a las metas internacionales para la seguridad del paciente y objetivos propios del hospital.



## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

Se realizó un estudio de estadística descriptiva del error médico antes de realizar la maniobra educativa con base a la entrega de guardia existente entonces en el hospital. Posteriormente se implementó la herramienta mnemotécnica PASSE con un posterior análisis estadístico del error médico y se analizaron los datos recolectados.

### **RESULTADOS.**

Se observaron 437 pacientes durante la totalidad del estudio, 187 premaniobra y 250 postmaniobra. De la totalidad de los pacientes, se recopilaron 69 eventos correspondientes con errores médicos. 39 premaniobra y 30 postmaniobra.

La tasa de incidencia global del error médico fue de 15.79%, presentando una distribución de 20.8% premaniobra y 12% postmaniobra.

Se realizó una prueba de independencia de variables mediante prueba estadística de Chi cuadrada para la vertical: Periodo y la horizontal presencia de error médico. Encontrando una  $p= 0.017$  haciendo significativa la relación entre las variables presentando a la herramienta mnemotécnica PASSE como un método validado de reducción de la incidencia del error médico en el Hospital Star Medica Infantil Privado.

### **DISCUSIÓN.**

Durante el estudio se observó una distribución muestral y estadística reportadas, concordantes con los estudios de la literatura previa. Lo cual aunado al análisis del error médico de forma global, añade un dato estadístico a las frecuencias esperadas del error médico en el medio hospitalario, no siendo aplicable en el estado actual a áreas de cuidados críticos.

De igual manera el presente estudio nos muestra como siguiente área de oportunidad a intervenir el error en diagnóstico y protocolo los cuales se encuentran fuera del alcance de esta herramienta.

### **CONCLUSIONES.**

Se da a conocer una herramienta mnemotécnica, de entrega de guardia (PASSE). Mostrando la validación de sus alcances dentro de un sistema previamente, parcialmente estructurado. Con tasas de reducción del error médico considerables

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

que son significativos y que podrían tener una función de mejora en la seguridad del paciente y dan un panorama del error médico en México.

La herramienta es abierta a ser mejorada y adaptada según necesidades de los diferentes servicios. Pudiendo retroalimentar su uso y utilidad en diferentes sistemas.

# COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

## MARCO TEORICO

### INTRODUCCIÓN:

La medicina es una ciencia tanto biológica, como social. La cual tiene una aplicación cotidiana y necesaria en el estilo de vida humano moderno. Desempeñando funciones de mantenimiento de la salud, restablecimiento de la misma, control de la población y planeación a futuro de estados fisiológicos y fisiopatológicos. La cual estudia y atiende la integridad y funcionalidad del humano como conjunto biopsicosocial. [2, 3, 4]

La rama práctica de la medicina, la cual es la encargada de recuperar la salud del paciente. Se conoce como práctica médica la cual no está limitada a médicos, sino a todo el personal médico. Léase también: enfermería, paciente, familiar, laboratorio, imagenología y todas las ramas que puedan desempeñar alguna parte en el mantenimiento y restablecimiento de los estados fisiológicos mediante el diagnóstico y atención [5].

Dicha rama es susceptible de error en su práctica, lo cual en términos generales define al error médico. Pero la definición de error médico es un concepto tan importante que no puede ser definido como la falla en el proceso de la medicina. Con lo anterior en mente, La medición del error médico depende de su definición. Lo cual históricamente se basa en los principios hipocráticos que confieren una meta primaria en no hacer daño "*primum non nocere*". Confiriendo la posible existencia del daño secundario la aplicación profesional de la medicina.

Debido a ser una labor profesional la de la medicina. Se encuentra legislada por un sistema legal que define la "*lex artis*" como: "*aquel criterio valorativo para calibrar la diligencia exigible en todo acto o tratamiento médico*" [3]. Siendo las acciones por tanto exigibles a todo el personal médico en su actuar profesional.

## COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

Aclarando que *"Comporta no sólo el cumplimiento formal y protocolario de las técnicas previstas, aceptadas generalmente por la ciencia médica y adecuadas a una buena praxis, sino la aplicación de tales técnicas con el cuidado y precisión exigible de acuerdo con las circunstancias y los riesgos inherentes a cada intervención según su naturaleza."* [6, 7]. Necesariamente siendo ubicada en el modo, tiempo y circunstancias del acto médico realizado [5]. Aunado a lo anterior, cada individuo presenta manifestaciones únicas ante un tratamiento, no siendo esto dependiente de la calidad en la atención.

De las premisas antes descritas y posteriores, se definirán evento adverso y error médico como elementos cardinales de esta tesis que necesitan ser bien diferenciados para dicha comprensión.

La práctica médica al ser una acción ejecutable y que está abierta a juicio, consideración, experiencia y conocimiento del practicante de cualquiera de las ramas involucradas, abren la posibilidad del factor humano por lo que, está sujeta a posibles errores. De esto deriva que la seguridad del paciente sea la meta del tratamiento para brindar una mejor calidad en la atención de la salud. Definiendo la **seguridad del paciente** como la prevención, el evitar y disminuir los eventos adversos o heridas como resultado de la atención de la salud [9, 10, 11].

En 1964 se estudiaron las reacciones no esperadas o no intencionales ante el tratamiento médico farmacológico. Mostrando de esta manera la incidencia y el riesgo del paciente ante el tratamiento. Creando entonces, la definición de **Reacción Adversa** como: "manifestación no esperada del tratamiento farmacológico aplicado". Y **Evento Adverso** como: "Todo episodio dañino, complicación y percance que ocurren como resultado de un diagnóstico aceptable o medidas terapéuticas deliberadamente instituidas en un hospital" [12].

Cabe aclarar que según nuestra legislación mexicana vigente. El Evento Adverso no representa un daño permanente ni severo y no pone en riesgo la vida. De igual

## COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

manera se hace mención al Evento Centinela el cual representa los eventos inesperado que involucra la muerte o daño físico o psicológico grave y que no está relacionado con la historia natural de la enfermedad y si como consecuencia de la atención del paciente <sup>[13]</sup>.

La definición del error médico, o su interpretación como la medición de eventos adversos limita su identificación, siendo de esta manera también limitante para su reporte y prevención, a únicamente los eventos que presentan manifestaciones tangibles de daño o respuesta desfavorable <sup>[14, 15, 16, 17, 18]</sup>.

De esta manera se pasa por alto la parte de errores médicos que no dan ninguna manifestación. Tomando en cuenta estas consideraciones, una definición de **Error Médico**, más acertada seria: una atención médica incorrecta que tiene el potencial de causar daño al paciente. El error puede ser por comisión, cuando se efectúa una acción incorrecta o error por omisión cuando no se toma una acción correcta. Evento adverso se define como el daño causado por el manejo médico, independientemente de la enfermedad de fondo. <sup>[13]</sup>.

Dentro de lo común, se divide el concepto de error médico en 3 categorías aplicables principales, Errores en diagnóstico, tratamiento y en prevención.

Los errores diagnósticos a su vez, ocurren en 3 rubros, retardo en el diagnóstico, diagnóstico equivocado generando un protocolo incorrecto o un diagnóstico correcto pero con protocolo equivocado. <sup>[19]</sup>.

El error en tratamiento puede aparecer en el desempeño de procedimientos y pruebas o en medicación. El error en medicación puede ocurrir en la prescripción, en la transcripción, la elaboración o la ministración de un fármaco <sup>[20]</sup>.

## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

En la prevención, el error puede ocurrir cuando hay un seguimiento equivocado, cuando se falla para proveer el tratamiento, cuando no se da una adecuada profilaxis o cuando la comunicación es incorrecta. [21,22].

### **ANTECEDENTES:**

Se estima que los errores en comunicación son responsables de hasta dos tercios de los eventos centinelas [23], de los cuales la mitad está asociada a errores en la entrega de guardia [24]. Y Hasta dos tercios de los errores médicos asociados a cuidados de la salud están ocasionados por errores en la comunicación en las entregas de guardia [25].

Históricamente, los reportes de las entregas de guardia fueron creados para alcanzar las demandas de los sistemas jerárquicos de los hospitales públicos. En muchos casos no había quien atendiera las guardias, por lo que el jefe de servicio tenía que asegurarse de la salud y seguridad de todos los pacientes. El reporte de guardia le proporciona al jefe del departamento la información necesaria para alcanzar este nivel de vigilancia.

Actualmente, la entrega de guardia tiene una diversidad de propósitos para una amplia variedad de audiencias. Dichos propósitos se han evidenciado a medida que la educación se ha convertido en el objetivo secundario, además de la atención médica como primario. También se pueden mencionar otros propósitos, como la evaluación de residentes y la calidad de los servicios, la interacción social y más importante para nosotros la detección de errores médicos y eventos adversos [26].

En base a la familiaridad que el mundo adquirió con el termino error médico posterior a una campaña de sensibilización iniciada por un artículo científico en 1999 [11], se concluyó que el error médico era el causante de hasta 98,000 muertes prevenibles por año en los Estados Unidos de norte América.

## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

Se han generado estudios cuya meta es implementar herramientas para evitar que un error médico llegue a ocasionar eventos adversos en la atención a pacientes. De estas herramientas, los múltiples estudios internacionales muestran que la utilización de herramientas nemotécnicas, señalo la drástica reducción en el número de eventos adversos prevenibles reducción posterior a la intervención [27].

Es importante notar, los errores médicos prevenibles son más frecuentes en pacientes que estaban a cargo de médicos que no formaban parte del equipo habitual del servicio encargado, encontrándose una falla en la comunicación en el momento de la entrega del turno [28].

Al acto de transferir la responsabilidad de un paciente a otro profesional de la salud, al término del turno laboral, se le denomina “Entrega de guardia”. Las entregas de guardia han sido identificadas como una herramienta susceptible de cambio razonado, pudiendo verse favorecidas por herramientas educativas al ser los errores en comunicación una causa frecuente de error Médico [29].

Tomando en cuenta las recomendaciones al uso de herramientas nemotécnicas como ayuda para evitar el error médico y la alta frecuencia de errores de comunicación durante la entrega de guardia, se realizó un estudio donde implementan un sistema nemotécnico razonado el cual logró disminuir la incidencia de errores de comunicación al entregar pacientes[30].

De todos los puntos anteriores, podemos determinar que la herramienta ideal debe ser útil, rápida y objetiva para poder entregar pacientes de guardia en guardia y evitar poner en riesgo a los pacientes, o dar importancia a cuestiones pendientes que no son de importancia para prevenir gravedad, debiendo ser una nemotecnia fácil de recordar [30].

## JUSTIFICACION:

### **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

Algunos autores plantean que el Error Médico es el más importante desencadenante y causa de eventos adversos o consecuencias indeseadas del proceso de atención médica, muy por encima de la mala práctica o las condiciones del paciente, por lo que requiere una mayor vigilancia <sup>[31]</sup>.

Poco se ha escrito en México en relación a la génesis y prevención de los errores en medicina en comparación a otros países. Éste es un tópico mundial en el que trabajan médicos, instituciones de salud y gobiernos federales para proveer a los pacientes de un servicio seguro y de calidad <sup>[32]</sup>.

Respecto a la epidemiología del error médico, las cifras actuales se desprenden de extrapolaciones o de estimaciones, y casi siempre se refieren a pacientes hospitalizados <sup>[33, 34]</sup>.

Es importante recalcar que los estudios que se han realizado previamente no abarcan el campo completo de la investigación que aquí se intenta, solo se utilizan las cuantificaciones del error médico como un marco de referencia para el siguiente estudio, y como antecedente relacionado en nuestro País, mientras que este utiliza al error médico como objeto de estudio.

Los problemas de comunicación rutinariamente se dividen en 4 grupos.

1. La información no es oportuna.
2. La información no llega a las personas relevantes en el equipo.
3. La información es equivocada o incompleta.
4. La comunicación no es clara o sus objetivos no se cumplen

Siendo estos las metas a solucionar con la herramienta mnemotécnica que proponemos <sup>[35]</sup>.



## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

De igual manera se toman en cuenta las ya bien conocidas metas internacionales para la seguridad del paciente dictadas por la OMS (Organización Mundial de la Salud) y la *Joint Commission*, La cual es una organización no gubernamental de los estados unidos de norteamérica, la cual acredita y certificacasi 21,000 organizaciones y programas de salud [36].

Metas internacionales para la seguridad del paciente:

- Identificación correcta del paciente.
- Mejora de la comunicación del personal.
- Seguridad en medicación.
- Prevención de infecciones nosocomiales.
- Identificación de los riesgos a los que el paciente está sujeto.
- Prevención de errores quirúrgicos.

# COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

## DISEÑO EXPERIMENTAL

### HIPÓTESIS:

Alterna: Los errores médicos y eventos adversos son susceptibles de modificación en su frecuencia mediante la implementación de herramientas educativas específicas.

Nula: Los errores médicos y eventos adversos no son susceptibles de modificación en su frecuencia mediante la implementación de herramientas educativas específicas.

### OBJETIVOS:

Principal: Demostrar que existe variación significativa en la incidencia de errores Médicos en el Hospital Star Medica Infantil Privado tras la implementación de una herramienta educativa específica de entrega de guardia (PASSE).

#### Específicos:

- Analizar y Determinar la incidencia del error Médico en el Hospital Star Medica Infantil Privado durante un periodo determinado
- Realizar una intervención consistente en una herramienta mnemotécnica (PASSE) como auxiliar en la calidad de la entrega de guardia.
- Analizar y Determinar la incidencia del error Médico en el Hospital Star Medica Infantil Privado tras la implementación de la maniobra educativa durante un periodo de tiempo igual al periodo premaniobra.

## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

- Determinar la incidencia de eventos adversos pre y post maniobra
- Comparar las variaciones en el error Médico en sus diferentes rubros pre y post maniobra así como determinar la incidencia global.

TIPO DE ESTUDIO: Analítico, Longitudinal, Experimental, Prospectivo / Ensayo clínico aleatorizado.

MUESTREO: No probabilístico, por conveniencia, de casos consecutivos en el período de estudio.

### **VARIABLES**

Dependiente: Cuantificación de errores médicos por rubro y por periodo.

Independiente: Maniobra educativa.

### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Días en los que yo me encontraba como jefe de guardia en entrenamiento y por lo tanto se me reportaban los errores médicos cometidos de forma verbal dado que el jefe de guardia en entrenamiento es el responsable de dar solución a los mismos. Errores Médicos sucedidos durante las 24 horas comprendientes a mi guardia en días consecutivos según el rol ABC (cada tercer día).

### **CRITERIOS DE EXCUSIÓN**

Eventos reportados como Errores Médicos, que al ser investigados demostraron validación en literatura científica y valides de criterio médico.

# COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### UNIVERSO DE LA MUESTRA.

El presente estudio se realizó en el Hospital Star Médica Infantil Privado que es el único hospital pediátrico privado de México y maneja el número más grande de pacientes pediátricos atendidos en medio privado en México.

### PERIODOS DE ESTUDIO.

1.- Conformación de la herramienta Mnemotécnica.

Creación de la herramienta. Marzo a Julio 2015

2.- Estudio descriptivo de la estadística del Error Médico

Premaniobra: Periodo previo a la implementación de la herramienta PASSE que comprende del 15 de agosto al 27 de Agosto del 2015.

3.- Implementación de la herramienta mnemotécnica PASSE

Maniobra: Periodo durante el cual se introdujo la herramienta PASSE a los residentes y se les entreno en el uso de la misma, comprendido del 01 de Septiembre al 31 de Octubre del 2015

4.- Estudio descriptivo posterior a la maniobra educativa de la estadística del Error Médico y su asociación.

## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

Postmaniobra: Periodo posterior a la implementación de la maniobra, comprende del 28 de Noviembre al 10 de Diciembre del 2015

### **DISEÑO DEL ESTUDIO.**

El estudio presente, fue realizado en 4 etapas. La conformación de la herramienta, un estudio descriptivo previo respecto a la incidencia de error médico, la implementación de la herramienta y por último la medición posterior de la incidencia de error médico en individuos capacitados.

#### **1.- Conformación de la herramienta Mnemotécnica.**

La modificación de las entregas de guardia está ligada de forma directa al apego a los objetivos citados y por lo tanto es de vital importancia para cualquier institución de salud.(35, 36)

Se formó un grupo de trabajo consistente en el jefe de enseñanza y 4 residentes, Dentro de los cuales formé parte. Se comentaron ampliamente los principales errores en los que incurrían los residentes de este hospital, durante las entregas de guardia en base a la experiencia colectiva de los participantes discutiendo su origen y posible solución, en los servicios de hospitalización de los cuales se determinaron áreas de oportunidad susceptibles de ser modificadas mediante esté trabajo, las cuales fueron las siguientes:

- 1.- Falta clara de orden y estructura durante la entrega
- 2.- Omisión de pendientes a realizar con el paciente
- 3.- Falta de una herramienta apropiada para apoyar la entrega de guardia
- 4.- Comisión de errores en la identificación adecuada del paciente
- 5.- Emisión parcial de estado actual, manejo actual y previo, y laboratorio y gabinete de relevancia.
- 6.- Omisión de antecedentes relevantes

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

7.- Ausencia de planes de contingencia

8.- Falta de estratificación de los pacientes de acuerdo al grado de severidad

Hubo coincidencia en que un formato escrito, respaldado digitalmente, en el que se incluyera la información pertinente del paciente para la guardia, haría más eficiente el proceso. Con base en esto y en otros estudios previamente comentados, por medio de la lluvia de ideas se desarrolló la mnemotecnia PASSE y un formato de entrega de guardia.

La mnemotecnia PASSE significa: Padecimiento, Antes y Ahora, Solicitado, Severidad y Ejecutar.

Previo a la revisión de cada paciente se menciona la ficha de identificación del paciente de acuerdo a las metas internacionales de seguridad del paciente y a la normatividad del hospital y SSA, conteniendo: cama, aseguradora o convenio, nombre completo del paciente, fecha de nacimiento en formato Día/Mes/Año, edad, diagnósticos, peso, talla, superficie corporal y médicos tratantes e interconsultantes.

Padecimiento: Se resume el padecimiento actual del paciente en un formato de viñeta clínica con temporalidad cronológica por signo cardinal.

Antes y ahora: Mencionamos los antecedentes del paciente de importancia para el padecimiento actual y el estado actual, con la exploración física del paciente durante el turno y el interrogatorio médico respecto a la evolución, así como signos vitales de importancia, balance hídrico, etc.

Solicitado: Consta del resumen razonado y sintetizado de estudios de laboratorio, gabinete o patología. Relevantes para el padecimiento, manteniendo un formato depurado en el cual se haga énfasis de las cifras más significativas de la evolución del paciente manteniendo el mínimo posible. Incluyendo las medidas terapéuticas

## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

solicitadas o indicadas actualmente: soluciones parenterales, medicamentos con dosis ponderal, vía e intervalo de administración y día de tratamiento, inhaloterapia u otros.

Severidad: Uno de los trabajos que se desprenden de la totalidad del proyecto, fue el diseño y validación de una clasificación que permitiera en forma numérica gradual, permite la estratificación del paciente con el objetivo de brindar una mayor atención a los pacientes con una calificación de severidad mayor. Aplicando mayor énfasis en los pacientes que requieren una vigilancia más estrecha debido a las características de su patología. Esta escala se muestra en el Cuadro 1. Durante la entrega se menciona solo el grado numérico de severidad.

Ejecutar tiene 2 apartados. Planes de contingencia a ejecutar en caso de ser requeridos, de una forma estructurada y planeada se calculan las principales complicaciones de la/s patología/s del paciente y en base a la escala de severidad se plasma claramente el actuar en caso de presentarlos, incluyendo el actuar ante el activar el sistema de cadena de apoyo intrahospitalario, medidas farmacológicas con dosis calculadas ante verdaderas emergencias por escrito y siendo verificadas en base a la talla, el peso y/o a la superficie corporal según correspondan. El segundo corresponde a pendientes a realizar con el paciente, enumerados y en caso de alguno ser a futuro con fecha claro en formato Día/Mes/Año.

La confirmación verbal de la participación activa y el entendimiento de los pacientes es resumido mediante la pregunta ¿Lo tienes? y la respuesta confirmatoria que constata que el residente ha recibido y acepta la entrega, o negativo en cuyo caso, se discuten los puntos en donde no haya claridad. La entrega es un proceso dinámico en el que el receptor participa de forma activa en el formato escrito y firma como acto simbólico de aceptación de la responsabilidad y que se puede aplicar en instituciones públicas de salud como un método de control.

## COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

- 1 Paciente que no requiere intervenciones o vigilancia especial para mantener estabilidad.
- 2 Paciente que requiere intervenciones mediatas pero no prioritarias para mantener estabilidad.
- 3 Paciente que requiere de intervenciones mediatas o inmediatas para lograr estabilidad.
- 4 Paciente que requiere manejo o vigilancia especial con riesgo de deterioro clínico que comprometa la vida o la función.
- 5 Paciente inestable que requiere manejo inmediato, con riesgo para la vida o la función.

**Cuadro 1:** Clasificación de severidad Villareal Abedrop E. et al. COMPARACION DE LA EFECTIVIDAD PARA EVALUAR EL RIESGO EN PACIENTES PEDIATRICOS MEDIANTE EL USO DE DOS ESCALAS (PASSE VS PEWS)

### 2.- Estudio descriptivo de la estadística del Error Médico

Debido a que en éste hospital no existe un órgano regulador, de reporte y prevención del error médico se ideó una estrategia conjunta para la detección de los varios tipos de error médico.

Para la detección y reporte del error médico, se diseñaron unas libretas para su reporte las cuales fueron distribuidas y se instruyó al personal médico y de enfermería sobre su uso en todas las áreas de hospitalización y urgencias.

Se realizó un estudio piloto de 10 días comprendido entre el 14 y 23 de julio del 2015. Donde se observó que la mayoría de los errores médicos no eran reportados por este medio dada la poca sensibilización hacia la confesión y la importancia del



## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

conocimiento del error médico, para evitar el sesgo en la medición no se realizó ningún cambio al respecto.

Debido a esto, durante 5 guardias de 24 horas en las cuales me encontraba como jefe de guardia en entrenamiento, se recolectaron datos de forma global por todas las estrategias que se comentarán.

El diagnóstico y protocolo son asignados ya sea en el servicio de urgencias por parte de los Médicos adscritos a este servicio. Personal especialista, certificado por la Academia Mexicana de Pediatría o es dictado por los médicos tratantes señalados por las diferentes compañías aseguradoras.

Esto hace que el error médico en diagnóstico y/o protocolo. Sean cometidos previos al pase del paciente al área de hospitalización. De forma rutinaria los residentes de mayor año asesorados por el Jefe de enseñanza revisan la concordancia de los diagnósticos y protocolos en base a la literatura tanto nacional como internacional, de preferencia tomando en cuenta las guías de práctica clínica nacionales. Por lo que durante el periodo del estudio fue recolectado y reportado el número de dichos errores en 5 días seriadados donde fui jefe de guardia en entrenamiento.

El error Médico en Medicación corresponde al área de hospitalización, dado que durante el tiempo del estudio los medicamentos no se administraban en urgencias. Política que ha sido modificada ahora iniciando el tratamiento desde urgencias.

Por lo que para poder detectar los Errores en Medicación y eventos adversos cada turno de enfermería me reuní con los jefes de enfermería entrante y saliente del turno, recapitulando los errores existentes en el mismo, confirmándose al final del turno global de 24 horas con el Jefe de hospitalización.

### **3.- Implementación de la herramienta mnemotécnica PASSE**

## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

Se realizaron juntas educativas con los médicos residentes de todos los años de posgrado respecto el uso adecuado de la Mnemotecnia PASSE, realizando ejercicios con ejemplos de casos clínicos de pacientes hospitalizados en dicha sede.

Se implementó su uso supervisado por los investigadores y diseñadores de la herramienta, en los pisos de hospitalización del Hospital Star Medica Infantil Privado considerándoseles capacitados.

4.- Estudio descriptivo posterior a la maniobra educativa de la estadística del Error Médico y su asociación.

De igual manera, posterior a la maniobra de enseñanza se repitieron las herramientas de detección y reporte del Error Médico, por el mismo número de días (5), para lograr una homogenización de los datos y poder comparar alguna variante en el número e identificar si existe alguna diferencia significativa estadísticamente en la incidencia, tras la maniobra educativa.

Consideraciones éticas.

Este estudio está apegado a la declaración de Helsinki, promoviendo y asegurando el respeto a todos los seres humanos, protegiendo su salud y derechos individuales. La Ley General de Salud establece que deben utilizarse los datos con confidencialidad y con fines no lucrativos. Para esta investigación no se utilizó consentimiento informado debido a que los datos obtenidos fueron a través de expedientes clínicos, sin realizarse pruebas experimentales.

No se realizó ninguna medida invasiva a los pacientes incluidos en el estudio, todo se tomó de las entregas de guardia realizadas por el médico residente jefe de guardia, jefes de enfermería y el jefe de hospitalización.

Se solicitó consentimiento verbal a los familiares de los pacientes incluidos.

# COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

## RESULTADOS

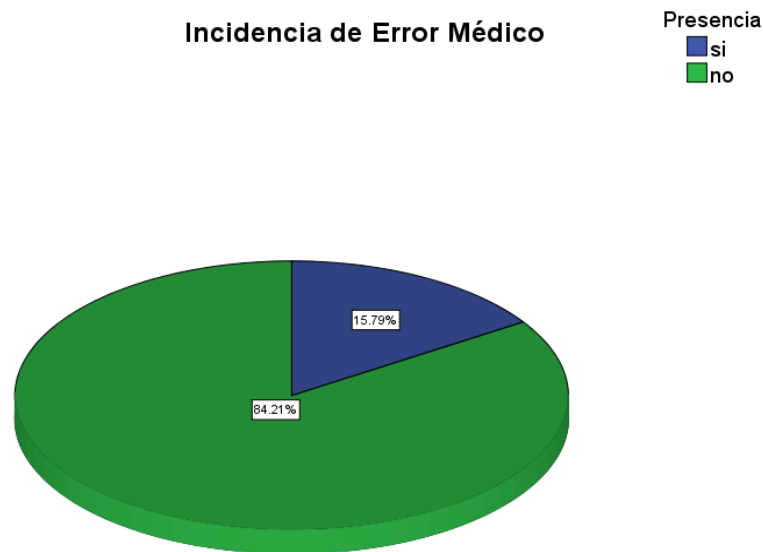
Durante la totalidad del estudio se recopilaron 69 eventos correspondientes a la clasificación del error médico de un total de 437 pacientes observados. De estos eventos de Error Médico, 39 corresponden al periodo pre maniobra y 30 post maniobra. Correspondientes a un periodo de tiempo igual y recolectados de la manera explicada en materiales y métodos.

El periodo premaniobra corresponde a los 5 días correspondientes a: 15, 18, 21, 24 y 27 de agosto del 2015, mientras que los post maniobra corresponden a: 28 de noviembre del 2015 y 1, 4, 7 y 10 de diciembre del 2015.

Para calcular la tasa de incidencia se dividió la totalidad de los pacientes que se encontraron hospitalizados durante cada uno de los periodos de recolección de datos incluyendo pacientes ambulatorios, exclusivamente en el área de hospitalización. Entre el número de errores médicos recolectados por evento y por periodo del estudio. Correspondientes a 187 pacientes totales durante el periodo premaniobra y 250 en el postmaniobra dando un total de 437 pacientes los cuales representaran nuestro número muestral (n).

La tasa porcentual global de error médico en el estudio es positiva en 15.79% de los pacientes obteniendo así La Incidencia de Error Médico. La incidencia desglosada por periodo es de 20.8% durante el periodo premaniobra, mientras que la postmaniobra es de 12%. Se presenta en la **Tabla 1**, la incidencia por día y por periodo.

## COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.



Para analizar la correlación entre la incidencia de errores médicos y la intervención realizada consistente en la implementación de una herramienta educativa específica de entrega de guardia (PASSE). Se definieron las variables operacionales, a las cuales se les asignó un valor numérico consecutivo de acuerdo a la temporalidad del evento, como número de registro. Se registró la fecha del evento en un formato de 2 dígitos para día, 2 para mes y 2 para año (DD.MM.AA).

Se definió la variable independiente correspondiente a la aplicación de la maniobra educativa PASSE como dicotómica en pre maniobra y post maniobra **Tabla 2**.

Se analizaron como variable dependiente la incidencia relativa en relación a la exposición a la variable independiente realizándose una correlación de variables y confirmación de hipótesis mediante chi cuadrado.

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

Periodo	Pacientes	Errores Médicos	Tasa de incidencia	Tasa porcentual de incidencia
pre 1	40	9	<b>0.225</b>	<b>22.50%</b>
pre 2	43	7	<b>0.1627907</b>	<b>16.28%</b>
pre 3	43	8	<b>0.18604651</b>	<b>18.60%</b>
pre 4	28	6	<b>0.21428571</b>	<b>21.43%</b>
pre 5	33	9	<b>0.27272727</b>	<b>27.27%</b>
<b>Pre Total</b>	<b>187</b>	<b>39</b>	<b>0.20855615</b>	<b>20.85%</b>
post 1	56	6	<b>0.10714286</b>	<b>10.71%</b>
post 2	57	5	<b>0.0877193</b>	<b>8.77%</b>
post 3	70	7	<b>0.1</b>	<b>10%</b>
post 4	35	6	<b>0.17142857</b>	<b>17.14%</b>
post 5	32	6	<b>0.1875</b>	<b>18.75%</b>
<b>Post Total</b>	<b>250</b>	<b>30</b>	<b>0.12</b>	<b>12%</b>
<b>Total</b>	<b>437</b>	<b>69</b>	<b>0.15789474</b>	<b>15.79%</b>

**Tabla 1.** Tabla de concentrado por periodo de recolección de datos, en la primer columna se observan los nombres operativos de cada entrada de datos siendo los “pre”, días pre maniobra 1 al 5, Pre Total a la sumatoria de casos pre maniobra. De igual manera los “post” siendo días post maniobra. Post Total es la sumatoria de casos post maniobra y al final la Fila Total representa la totalidad del estudio.

Periodo	Error Médico	Sin Error Médico	Total
Pre Total	39	148	187
Post Total	30	220	250
Total	69	368	437

**Tabla 2.** Tabla de contingencia de variables cualitativas por periodo de exposición a maniobra educativa.

## COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

Se realizó el análisis de validación de hipótesis mediante la prueba estadística de Chi Cuadrada, con un análisis mediante el programa estadístico SPSS 20® en español, el cual arrojó un resultado de significancia de  $P= 0.017$ , por lo que al ser menor a 0.05, se puede descartar la hipótesis nula de no relación entre las variables.

De acuerdo a los objetivos de este trabajo, se calculó la incidencia porcentual de los diferentes tipos de error médico en relación a los diferentes periodos: Pre Maniobra, Post Maniobra y Global del estudio. De los errores en Diagnóstico se presenta una incidencia porcentual en el periodo Pre maniobra de 25.6 %, En el periodo Post Maniobra de 36.7 % y una incidencia Global del 30.4 %. En Protocolo presenta una incidencia porcentual en el periodo Pre maniobra de 15.4 %, En el periodo Post Maniobra de 20 % y una incidencia Global del 17.4 %.

Respecto al Rubro Medicación se tienen que hacer diferentes divisiones para las fases del proceso. En Prescripción presenta una incidencia porcentual en el periodo Pre maniobra de 17.9 %, En el periodo Post Maniobra de 10 % y una incidencia Global del 14.5 %. Transcripción presenta una incidencia porcentual en el periodo Pre maniobra de 23.1 %, En el periodo Post Maniobra de 13.3 % y una incidencia Global del 18.8 %. Preparación presenta una incidencia porcentual en el periodo Pre maniobra de 2.6 %, En el periodo Post Maniobra de 0 % y una incidencia Global del 1.4 % y en cuanto a Ministración presenta una incidencia porcentual en el periodo Pre maniobra de 10.3 %, En el periodo Post Maniobra de 13.3 % y una incidencia Global del 11.6 %.

Por último en cuanto a Omisión presenta una incidencia porcentual en el periodo Pre maniobra de 5.1 %, En el periodo Post Maniobra de 6.7 % y una incidencia Global del 5.8 %. Pudiéndose observar los datos condensados en la **Tabla 3**.

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

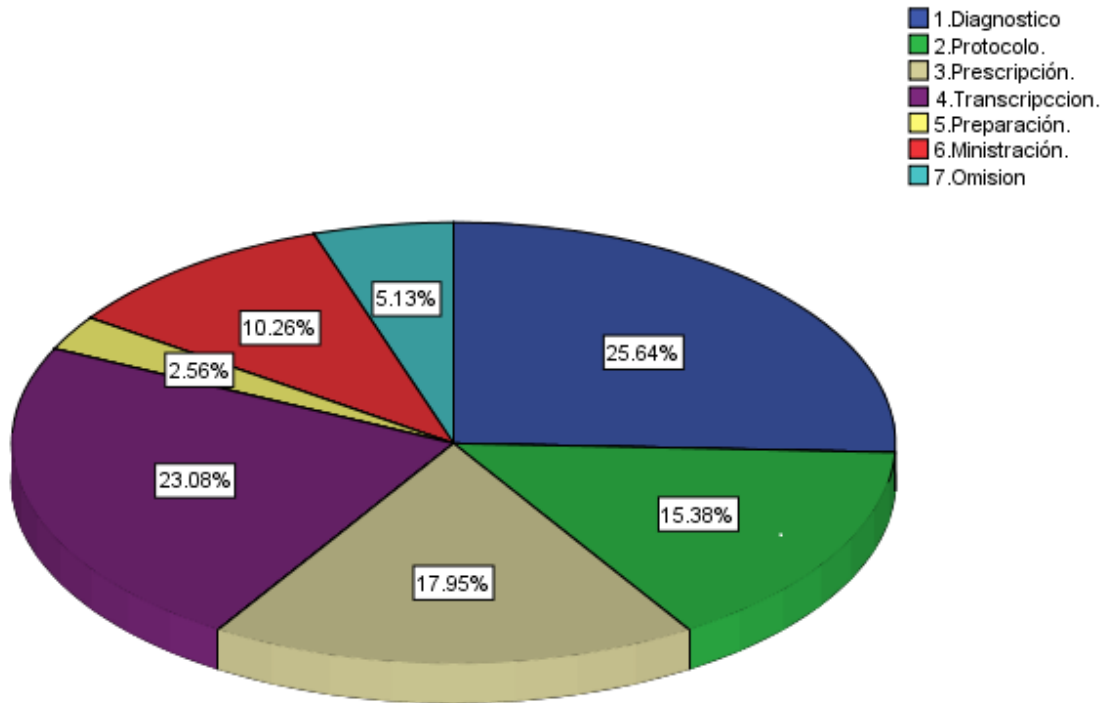
Incidencia Porcentual Total						
Periodo	Pre Maniobra		Post Maniobra		Global	
Tipo de Error	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Diagnostico	10	25.6	11	36.7	21	30.4
Protocolo	6	15.4	6	20.0	12	17.4
Prescripción	7	17.9	3	10.0	10	14.5
Transcripción	9	23.1	4	13.3	13	18.8
Preparación	1	2.6	0	0.0	1	1.4
Ministracion	4	10.3	4	13.3	8	11.6
Omision	2	5.1	2	6.7	4	5.8
Total	39	100.0	30	100.0	69	100.0

**Tabla 3.** Tasa porcentual de incidencia por periodo.

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

**Distribución Porcentual Tipos de error Médico**

**Pre Maniobra**



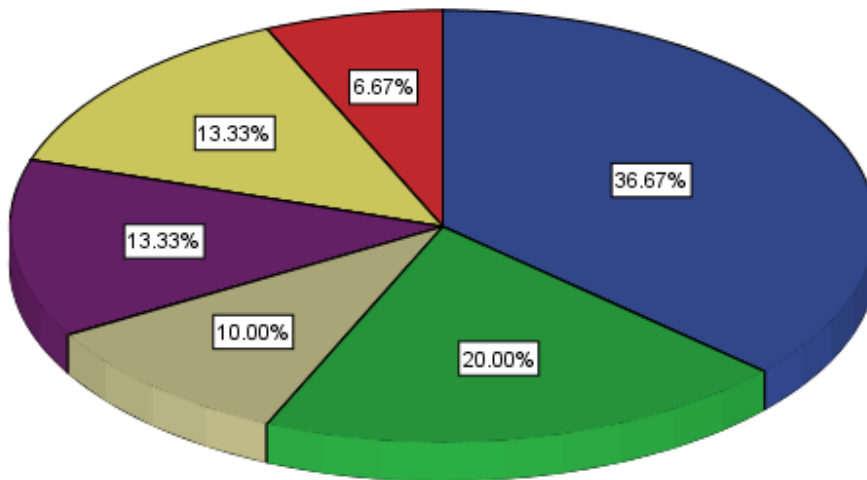


**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

**Distribución Porcentual Tipos de Error Médico**

**Post Maniobra**

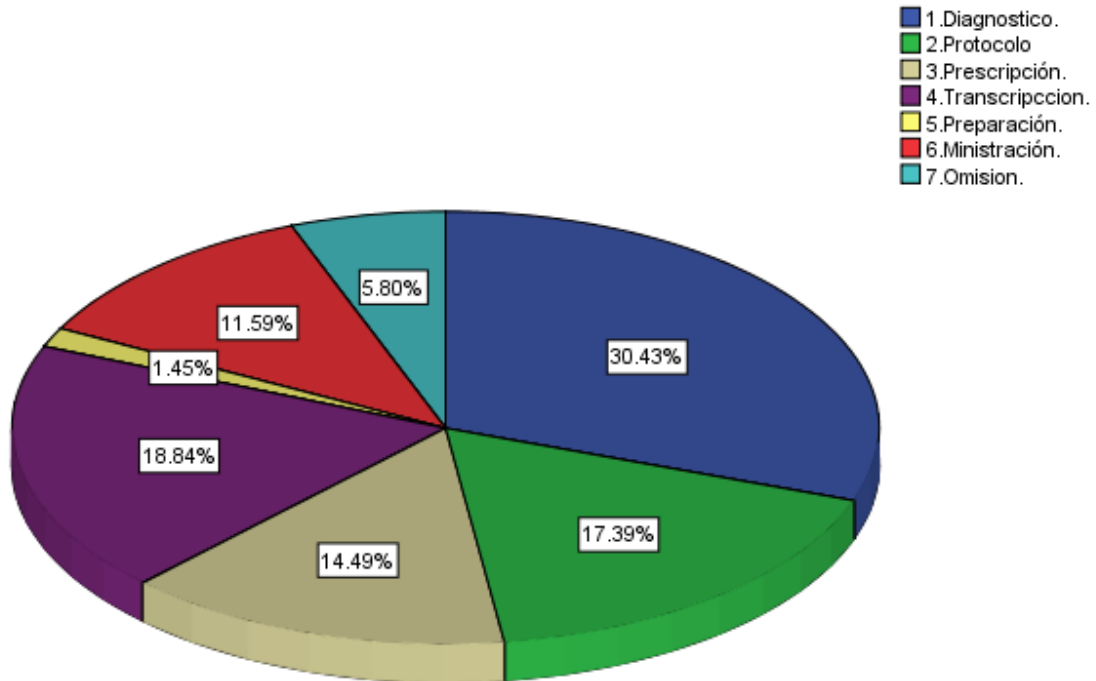
- 1. Diagnostico.
- 2. Protocolo.
- 3. Prescripción.
- 4. Transcripcion.
- 6. Ministración.
- 7. Omision.



**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

**Distribución Porcentual Tipos de Error Médico**

**Global**



# COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio encontramos cifras de incidencia del error médico dentro de lo esperado, coincidiendo tanto en el periodo Pre Maniobra como en el Post Maniobra y en las cifras globales. Concordantes con lo reportado en la literatura internacional lo cual varía entre el 10 y 30%.

De los estudios encontrados en la literatura, las estadísticas descriptivas del error médico reflejan una extrapolación de los datos o una representatividad estimando el número total. Encontrándose en muy pocos una medición real de la incidencia del error médico global, enfocándose casi siempre al rubro de medicación.

Este es el primer estudio en Latinoamérica que incluye los rubros de error médico en diagnóstico y protocolo, lo cual nos da una visión global del error médico como problema de salud al ser causante directo de eventos adversos en todos los sistemas de salud actuales.

Este estudio se aplicó al área de hospitalización debido a que áreas de cuidados intensivos tanto neonatal como pediátrica presentan un grado de complicación mayor y por lo tanto la valoración de la presencia de errores médicos en las mismas está supeditado a alguien con el grado académico indicado.

Dentro de los resultados podemos observar una clara relación entre la presencia de errores médicos y la maniobra educativa realizada, lo cual confirma la hipótesis de relación o hipótesis alterna y muestra una reducción significativa en la incidencia de errores médicos.

En cuanto a la estratificación de errores médicos se puede observar como a Errores en Diagnostico como el principal en todas las series (25.6%, 36.7 % y 30.4%), siendo prevalente.

## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

Del periodo premaniobra el segundo lugar es ocupado por Errores en transcripción con 23.1%, seguido en tercero por prescripción 17.9%, posteriormente en Protocolo, luego protocolo con 15.4% ministración con 10.3%, Ministración con 5.1% y por ultimo preparación con 2.6%.

Observamos un patrón disímil en el periodo postmaniobra, donde si bien como ya se mencionó, errores en diagnostico ocupa el primer lugar, ocupa el segundo lugar errores en protocolo con un 20%, transcripción y ministración con un 13.3% cada uno, transcripción un 10% y en omisión 6.7% sin encontrar en este periodo errores en preparación.

De la comparación del desglose de las dos tablas podemos deducir que el rubro de errores en diagnostico no se ve modificado por la maniobra educativa PASSE dado que el error en diagnóstico es producido previo a la admisión del paciente al área de hospitalización, siendo un área de oportunidad para mejorar la seguridad del paciente.

El error en protocolo presenta un caso similar, ya que al ser el Hospital estudiado privado, es difícil incidir en los errores médicos en diagnóstico, protocolo ya que los Médicos tratantes establecen y autorizan todo el manejo médico de los pacientes sin estar estos sujetos a la maniobra educativa ni regulación alguna. Se considera que una continuación necesaria para éste estudio sería llevarlo a cabo en hospitales públicos donde se cuenta con personal fijo para efectuar los rubros susceptibles de estos errores.

Sobre errores en prescripción y transcripción siendo los principales Errores Médicos susceptibles de cambio ante la herramienta educativa por ser responsabilidad y estando bajo vigilancia absoluta y constante de los residentes en los que se efectuó la maniobra. Pudiendo observar una disminución porcentual.

## **COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

En cuanto a los errores en preparación y ministración de medicamentos, se encontró que no hubo variación relevante y concuerda con lo esperado al ser rubros reservados a enfermería quienes no se encontraron involucrados en la herramienta educativa.

Respecto al rubro omisión, se contempla una incidencia sin cambios aparentes, estando sujeto a varios factores y el cual ante el análisis individualizado de los casos mostro haber sido omisión por parte del área de enfermería e inhaloterapia respecto a la administración de los tratamientos.

La disminución encontrada en la incidencia de Errores Médicos podría ser asociada al propio avance académico de los residentes que participaron en ellas. Dado que la experiencia en la práctica médica tiene una curva de aprendizaje esperada y al ser el periodo de residencias medicas un proceso académico lineal permite el mejor desempeño conforme el año académico progresa.

El sesgo respecto a la disminución de errores médicos respecto al avance del año escolar podría disminuirse en estudios posteriores al medir por periodos más prolongados la incidencia y hacerlo en periodos anuales para de la misma manera poder evaluar entre generaciones y la comparación entre múltiples periodos pre y post maniobra

De igual manera un campo de apertura y validación de la herramienta educativa PASSE, sería su aplicación y evaluación en otros ambientes al haber sido implementada únicamente en una población pediátrica con residentes de pediatría, haciéndose encarecidamente la incitación a adoptarlo por residentes de otras especialidades, médicos adscritos generales, especialistas y sub especialistas así como en diferentes servicios médicos como el área de urgencias y terapia intensiva.

Otro punto a notar y que sería deseable su observación, es el apego a la herramienta siendo necesaria la medición respecto al lapso entre la implementación

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

de la herramienta y la medición. En vías de señalar periodos de actualización y capacitación continuas según se requiera.

Es importante recordar la apertura de este programa a mejoras en el desarrollo, siendo una herramienta perfectibles en aplicación actual y que ha mostrado previamente disminución en el tiempo de entrega de guardia, mejora en el contenido de las entregas de guardia y satisfacción por parte de los residentes que la usan. Ahora aunándose una disminución en la incidencia del error médico.

# COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

## CONCLUSIONES

La herramienta educativa PASSE, disminuye significativamente la incidencia de errores médicos siendo útil para mejorar la seguridad del paciente en un ambiente de tipo privado y pediátrico proveyendo de un sistema estandarizado de entrega de guardia y una estadificación de la gravedad de los pacientes.

El programa PASSE es una herramienta Mnemotecnica con la finalidad de incidir en la eficacia de los procesos hospitalarios mediante: definición de los puntos débiles, reforzamiento de la técnica, capacitación y Análisis.

Aquí se cuenta con el primer estudio descriptivo de error médico global en Latinoamérica, permitiendo servir como base de la estadística del error médico en México y el mundo.

Dentro de la parte descriptiva del estudio se puede hacer énfasis en los errores en Diagnostico y Protocolo al ser un rubro exclusivo de médicos tratantes asignados ya sea por la institución hospitalaria o por la aseguradora. Estos errores en conjunto representan más del 40% de los errores médicos presentes en esta institución de salud por lo que la incidencia en los mismos podría hacer una diferencia significativa en la seguridad del paciente.

De igual manera cabe recalcar la necesidad de un programa de reporte del error médico al no contarse con un organismo apropiado, no existir forma de emitir información de forma anónima efectivamente y la falta de conciencia en cuanto a la confesión en especial por parte de personales de enfermería e inhaloterapia la cual debe ser protegida de acciones legales.

De igual manera podemos concluir que una capacitación constante es necesaria en todos los ámbitos hospitalarios tanto administrativos como médicos, para poder

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

garantizar un desempeño adecuado con la definición e incidencia sobre puntos débiles.



# COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

## Bibliografía

[1] Estévez Nenninger, Haydeé Ety. **El doctorado no quita lo tarado: pensamiento de académicos y cultura institucional en la Universidad de Sonora: significados de una política pública para mejorar la educación superior en México.** México: Asociación Nacional de Instituciones de Educación Superior, Dirección de Medios Editoriales, c2009. 1a ed.

[2] **Diccionario de ciencias médicas por una sociedad de los más célebres profesores de Europa: Volumen 1.** 1 de enero de 1827. Imp. De Mateo Repullés.

[3] Terris M. **La revolución epidemiológica y la medicina social.** Siglo XXI editores S.A. México 1982; 255.

[4] Gestal Otero J. J.; Romaní Lestón M.: **¿Qué es la medicina preventiva y Salud Pública?**. Adaxe 1991: 63- 75.

[5] Leape LL, Berwick DM. **Safe health care: are we up to it?**. 2000; BMJ. 320: 725-6.

[6] Tribunal Supremo Español, **Sentencia de la Sala de lo Civil del Tribunal Supremo Español.** 2006, 18 de diciembre 2006.

[7] Tribunal Supremo Español, **Sentencia de la Sala de lo Civil del Tribunal Supremo Español 2006,** 23 de mayo 2006.

[8] Mario Manuel Bertrand Parra, **EL ERROR MÉDICO.** Comisión Estatal de Conciliación y Arbitraje Médico del Estado de Nayarit.

[9] US National Patient Safety Foundation, National Patient Safety Foundation. **Agenda for research and development in patient safety.** 1999 Available: [www.npsf.org](http://www.npsf.org)

[10] Institute of Medicine. **Freedom from accidental injury.** (Institute of Medicine, 2000).11

[11] Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. **To err is human: building a safer health system.** 2000. Washington: National Academy Press

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

[12] Schimmel EM. **The hazards of hospitalization.** 1964; *Ann Intern Med* 60:100-9.

[13] Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud. **Glosario de términos aplicados a Seguridad del Paciente.** Dirección General de Calidad y Educación en Salud.  
[http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp\\_00F.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp_00F.pdf)

[14] Leape L. **Error in medicine.** *JAMA* 1994; 272:1851-7.

[15] Veatch RM. **Cross cultural perspectives in medical ethics readings.** Boston: Jones and Bartlett Publishers; 1989.

[16] Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. **The Quality in Australian Health Care Study.** *Med J Aust* 1995;163:458-71.

[17] Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG, et al. **Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I.** *N Engl J Med* 1991;324:370-6.

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

[19] **Rates of medical errors and preventable adverse events among hospitalized children following implementation of a resident handoff bundle,** *JAMA.* 2013 Dec 4;310(21): 2262-70.

[20] Davis T. **Paediatric prescribing errors.** *Arch Dis Child* 2011; 96: 489-91.

[21] **How to avoid paediatric medication errors: a user's guide to the literature,** *Arch Dis Child.* 2005 Jul; 90(7): 698–702.

[22] Leape L. et al. **Preventing medical injury.** *Qual Rev Bull* 1993; 19: 144-149.

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

[23] The Joint Commission. **Sentinel event statistics data: root causes by event type.** [www.jointcommission.org/Sentinel\\_Event\\_Statistics/](http://www.jointcommission.org/Sentinel_Event_Statistics/). Accesado September 20, 2015

[24] The Joint Commission. **Improving handoff communications: meeting national patient safety goal 2E.** Joint Commission Perspectives on Patient Safety. 2006;6. (8):9–15

[25] **Rates of medical errors and preventable adverse events among hospitalized children following implementation of a resident handoff bundle,** JAMA. 2013 Dec 4;310(21): 2262-70.

[26] Dávila Rivas, D. and Saldívar Ornelas, D. **Sesión de entrega de guardia. Revisión del modelo de aprendizaje.** 2002. XX Reunion de intercambio de experiencias en estudios sobre educación, pp.2-3.

[27] **How to avoid paediatric medication errors: a user's guide to the literature,** Arch Dis Child. 2005 Jul; 90(7): 698–702.

[28] Laura A. Petersen, MD. **Does Housestaff Discontinuity of Care Increase the Risk for Preventable Adverse Events?.** 1994. Ann Intern Med. 1994; 121(11):866-872.

[29] Catherine Dingley RN, PhD, FNP. **Improving Patient Safety Through Provider Communication Strategy Enhancements.** 2007. AHRQ.

[30] Starmer, A., O'Toole, J., Rosenbluth, G., Calaman, S., Balmer, D., West, D., Bale, J., Yu, C., Noble, E., Tse, L., Srivastava, R., Landrigan, C., Sectish, T. and Spector, N. (2014). **Development, Implementation, and Dissemination of the I-PASS Handoff Curriculum.** *Academic Medicine*, 89(6), pp.876-884.

[31] AHRQ. **Medical Errors: The Scope of the problem.** Agency for Health Research and Quality. Estados Unidos de Norteamérica, february 2000. <http://www.ahrq.gov/qual/errback.htm>

[32] Vázquez-Frías, J. and Villalba-Ortiz, P. (2011). **El error en la práctica médica. ¿Qué sabemos al respecto?.** *anales médicos de la asociación médica del centro médico ABC*, 56(1), pp.1-9.

[33] Lifshitz, A. (2004). **Los errores médicos.** *Seminario sobre Medicina y Salud UNAM.*

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

[34] Weingart SN, Wilsn RM, Gibberd RW, Harrison B. **Epidemiology of medical error**. BMJ 2000; 320:774-7.

[35] Catherine Dingley, et al. **Improving Patient Safety Through Provider Communication Strategy Enhancements**. Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008 Agosto.

[36] The Joint Commission. **National Patient Safety Goals**. enero 1, 2016.

**COORELACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA ESTANDARIZADO DE ENTREGA DE GUARDIA (PASSE) Y EL ERROR MÉDICO. EN UN HOSPITAL INFANTIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO.**

**APÉNDICES**

Apéndice 1. Formato de evaluación de entrega de guardias por piso.

Calificación de entrega de guardia										
Fecha:										
Piso:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Identificación correcta del paciente										
Motivo de ingreso										
Resumen de historia clínica										
Estado actual										
Severidad										
Resultados de laboratorio y gabinete relevantes										
Medicamentos										
Pendientes										
Planes de contingencia										
Accesos intravenosos										

Calificación de entrega de guardia