

FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE 2011

Elvia Yuliana Flores Loera
elvia.flores@salud.gob.mx
(55) 2000 3460 - (55) 4359 9889

Maestría en Salud Pública
Administración en Salud
2010-2012

Jurado:

Presidenta: Mtra. Lía Herrera Salazar
Coordinación de Planeación y Calidad del
Hospital del Niño y el Adolescente Morelense

Secretario: Mtro. Humberto Enrique López González
Director de Planeación y Evaluación en los
Servicios de Salud de Morelos

1er. Sinodal: *Mtra. Hilda Guadalupe Márquez Villarreal*
Subdirectora de Investigación y
Enseñanza en Seguridad del Paciente

Coordinador Académico MSP-AS
Mtro. Francisco Molina Rodríguez

Cuernavaca, Morelos
13 Junio 2013

CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	ANTECEDENTES	4
III.	MARCO CONCEPTUAL	11
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
V.	JUSTIFICACIÓN	25
VI.	OBJETIVOS	26
VII.	MATERIAL Y MÉTODOS	26
	• METAS • ACTIVIDADES • EVALUACIÓN Y CONTROL • PLAN DETALLADO DE LA EJECUCIÓN: CRONOGRAMA	
VIII.	FACTIBILIDAD	31
IX.	CONSIDERACIONES ÉTICAS	33
X.	RESULTADOS	33
XI.	DISCUSIÓN	46
XII.	CONCLUSIONES	49
XIII.	RECOMENDACIONES	51
XIV.	LIMITACIONES	55
XV.	BIBLIOGRAFÍA	56
XVI.	ANEXOS	59

I. INTRODUCCIÓN

Las unidades médicas hospitalarias son sistemas complejos, donde se relaciona un número muy importante de trabajadores de la salud, pacientes, sus familiares, proveedores y visitantes. La mayoría de los personajes de estos sistemas interactúan en forma autónoma, con sus propias directrices, de acuerdo a la función que desempeñan o los propósitos que los conducen a ese sitio. Sin embargo, los pacientes son transferidos a los diferentes servicios, a veces inconscientes o sin posibilidad de comunicarse, en función de los requerimientos del proceso de atención y con base en indicaciones generadas habitualmente por sus médicos y ejecutados por el personal de salud.

Siempre se ha dicho que el hospital, independientemente de su imprescindible necesidad y grandes ventajas, resulta un medio donde los que reciben sus servicios están expuestos también a múltiples riesgos y accidentes, ocurrencia que se da también en todos los lugares para la atención médica. Los errores humanos constituyen una amenaza para los pacientes; por esta razón se requiere de estrategias que garanticen la calidad de los servicios de salud. Cada vez es más frecuente, que la seguridad del paciente sea parte sustancial en las políticas sanitarias. La administración de medicamentos representa uno de los mayores peligros, no sólo por su multicausalidad al manifestarse un caso centinela o un evento adverso, sino también por la gran repercusión humana, asistencial y económica.

El error de medicación puede ser debido a la práctica profesional, producto sanitario, procedimientos y sistemas, incluyendo la prescripción, la comunicación de la orden, etiquetado, envase y denominación del producto, composición, distribución, administración, monitorización y utilización¹⁰. En este sentido, la seguridad del paciente debe ser entendida como una responsabilidad esencial del acto del cuidado, de ahí que los profesionales de enfermería deban sumarse a las nuevas estrategias que garanticen la calidad de la atención.

El presente proyecto ofrece una alternativa para mejorar la calidad de atención intrahospitalaria dirigido hacia la seguridad del paciente con especial énfasis en la administración de medicamentos por el personal de enfermería, mediante el fortalecimiento de la estrategia de los “5 C” (cinco correctos), para evitar o minimizar la posibilidad de un error, procurando las buenas prácticas y estandarización de procesos, a fin de contribuir a la recuperación del estado de salud.

Para hacer referencia a los cinco correctos se utiliza la nemotecnia “5 C” que quieren decir:

1. Paciente correcto
2. Medicamento correcto
3. Vía correcta
4. Dosis correcta
5. Rapidez correcta

Algo tan sencillo como repasar a manera de lista de cotejo o letanía los cinco puntos resumidos en “5 C” podrá contener riesgos y evitar daños en los pacientes.

II. ANTECEDENTES

En el mundo antiguo se utilizó la frase “Primum Non Nocere” como una forma concreta de expresar el necesario humanismo de la atención médica y que señalaba la necesidad de evitar los malos procedimientos. En Estados como Egipto y la India existían funcionarios que observaban el cumplimiento de las normas establecidas.^{1, 2} En Babilonia, Mesopotamia, 1 750 años A.N.E., durante el reinado de Hamurabi, se regulaba en el código de leyes el trabajo médico y se castigaba severamente los malos resultados de un tratamiento u operación, según el nivel social del enfermo.³ Después, el juramento Hipocrático, del siglo V A.N.E., estableció las bases para la ética y conducta médica, cuyo fin era mejorar su práctica y sus resultados.⁴ Postulados que están vigentes en la actualidad.

En el siglo XIII de nuestra era, la primera escuela de medicina del mundo en Salerno, Italia, estableció regulaciones del trabajo médico que contenían elementos de auditoría.³ F. Nightingale en 1865, durante la guerra de Crimea, planteó que las leyes de la enfermedad podían modificarse si se relacionaban los resultados con el tratamiento.⁵ Abraham Flexner, en 1910, en su informe al congreso de Estados Unidos de América (EUA) puso al desnudo la pobre calidad de los servicios hospitalarios y de la docencia, que obligaron a mejorar la atención médica, lo que motivó el comienzo del control de la calidad moderna.⁶ Por el contrario, esto influyó negativamente sobre la concepción de la atención médica integral, al hiperbolizar la concepción biológica de la práctica médica como un enfoque inadecuado que, infelizmente, aún persiste en algunas latitudes. En la década de los sesentas, en los EUA, resurgió la preocupación en cuanto a la alta frecuencia en que los enfermos hospitalizados eran maltratados, lesionados o dañados.⁷

La década de los noventas fue considerada de mayor atención y dedicación, por parte de los científicos al tema del error médico. En 1991, se publicaron los resultados de “Harvard Medical Practice Study” en el que se reportó que el 4% de los pacientes que ingresaban a un hospital sufrían algún tipo de daño atribuible a la atención médica y de estos, el 14% llegaban a ser mortales, dicho estudio estableció el estándar por el cual se miden los eventos adversos y sentó las bases para los debates sobre la seguridad del paciente en varios países.

En el 2000, la publicación “To err is human: Building a Safer Health System” que presentó el Instituto de Medicina (IOM) al gobierno de los EUA, sacó a la luz nuevamente los malos resultados de la atención médica en los hospitales, causados específicamente por el error médico. Dicha publicación es la que más ha contribuido en poner dentro de las agendas nacionales e internacionales el tema de la seguridad del paciente, en ella se señala que en EUA ocurrieron entre 44,000 y 98,000 muertes anuales como resultado de errores médicos, ubicando a este problema en el octavo lugar en la lista de las causas de muerte, situándolo por arriba de los accidentes de motor, cáncer de mama y VIH/SIDA. También consideró que al año se gastaban de 17 a

29 billones de dólares por concepto de errores médicos, lo que representaba costos directos en la atención del paciente.⁸

Otro informe que vale la pena mencionar, es el publicado en el continente europeo, por el departamento de Salud del Reino Unido (publicado en el año 2000) cuyo título fue *“An organization with a memory”*, en este informe se menciona que los eventos adversos se producen en casi el 10% de las hospitalizaciones, es decir, en términos numéricos un total de 850,000 eventos al año.

Se estima que uno de cada 10 pacientes que vive en países industrializados sufre eventos adversos mientras recibe cuidados de salud; ante esta situación, la Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptó en su 55va. Asamblea Mundial de la Salud en 2002, la resolución que invitaba a los países miembros a tomar medidas encaminadas a mejorar la seguridad de los pacientes, así como a fortalecer los sistemas de registro y monitoreo de los eventos adversos en las instituciones de salud, además de establecer una metodología de estudio para los errores de la atención médica, lo anterior se concretó el 27 de octubre de 2004 con el establecimiento de la Alianza Mundial por la Seguridad de los Pacientes, la cual se dio a la tarea de realizar una búsqueda sobre estudios en este tema que abarcó desde 1984 hasta el 2001, de acuerdo con los resultados se encontró que la magnitud de los eventos adversos fue ligeramente menor a 4% en estudios realizados en Estados Unidos y de casi 17% en Australia, esta variación puede explicarse parcialmente por los diferentes tipos de metodologías utilizadas. Independientemente de las variaciones, el mensaje es claro en cuanto a la magnitud ya que existe un número alto o muy alto de pacientes que está sufriendo daños adicionales a su salud derivados de la atención médica.¹²

El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) ha manifestado su posición en la seguridad de los pacientes; este organismo desde el año 2002, está promoviendo que el personal de enfermería y las asociaciones nacionales de sus países miembros, realicen acciones como parte fundamental del papel que desempeñan para garantizar cuidados seguros.¹³ A partir del 2007, la Organización Panamericana de la Salud llevó a cabo reuniones con la participación de representantes de países de América, tales como EUA, Argentina, Chile, Brasil, entre otros, con el objetivo de consolidar un grupo de especialistas en el área de información y educación básica de manera continua y permanente en enfermería, para promover la seguridad de los pacientes y proyectar un plan de trabajo en conjunto.

En Inglaterra se ha establecido el National Reporting and Learning System, que recoge de manera anónima las incidencias que son del conocimiento de los prestadores y de los usuarios de los servicios de salud.

Derivado de lo anterior, la Secretaría de Salud en México ha promovido una serie de recomendaciones relacionadas con la seguridad del paciente para conocer la magnitud de los eventos adversos, de esta manera se está transitando hacia sistemas de registro voluntarios y anónimos.

Durante el sexenio 2000-2006 a través de la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud y la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) se diseñó una página web para el registro de los errores en la atención médica, derivado de esta información se permitió emitir recomendaciones, como proponer el rediseño de métodos, procedimientos o protocolos, pero en especial, mejorar la práctica de los profesionales de salud del país y la seguridad de los pacientes.¹⁴

La Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud en nuestro país, tuvo como objetivos fundamentales promover un trato digno y adecuado para los enfermos y sus familiares, así como brindar en todas las instituciones de salud servicios más efectivos, con lo cual se propuso elevar la calidad de los servicios de salud y homologarla en niveles aceptables en todo el país, que sean claramente percibidos por la población.¹⁷

Para alcanzar este objetivo se plantearon diez líneas fundamentales de acción:

1. Elaboración y difusión de códigos de ética.
2. Educación sobre, para y de calidad.
3. Información para y sobre el usuario y el desempeño.
4. Sistemas de mejora continua.
5. Reconocimiento del desempeño.
6. Estandarización de procesos y monitoreo de resultados.
7. Certificación de individuos y organizaciones.
8. Racionalización regulatoria.
9. Mejoras de alto impacto en los procesos de atención.
10. Impulso a las mejoras en otros ámbitos que influyan en la calidad.

La Cruzada favoreció que la atención médica fuera más efectiva, eficiente, ética y segura. Efectiva porque planteaba lograr alcanzar los resultados esperados por el usuario de los servicios de salud; eficiente porque fomentaba el uso óptimo de los recursos de los que se dispone; ética porque se apegaba a los valores universales y segura porque ofrecía un servicio que involucraba los menores riesgos posibles. Incluyo procesos permanentes de mejora del desempeño y de transparencia, que permitieron a las instituciones de salud rendir cuentas claras a todos los mexicanos. Colocar a la calidad como un valor fundamental de la cultura organizacional de los servicios de salud en beneficio de la población, fue la meta que se propuso alcanzar. La visión del sistema era contribuir significativamente a mejorar las condiciones de salud de todos los mexicanos, proporcionar atención integral de alta calidad a la población y protegerla de gastos excesivos provocados por la atención de sus necesidades de salud.¹⁷

Hasta hace unos años México no contaba con un modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria, sin embargo tras la búsqueda de nuevos mecanismos y procesos que sirvan para ofrecer una mejor atención y seguridad al paciente, la Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud (DGPLADES) en el 2004, en colaboración

con un grupo de expertos del ámbito académico, social y de la Secretaría de Salud, sientan las bases para el desarrollo de la Farmacia Hospitalaria en México. En el 2005 se publica el documento “Hacia una Política Farmacéutica Integral para México” con el fin de buscar la Profesionalización de la Farmacia.

En el 2006 se desarrolla el Programa Nacional de Salud donde se establece el programa de SICalidad en el que se incluye el Uso Racional de Medicamentos (URM). Entre el 2007 y 2008 se lleva a cabo la primera jornada técnica de URM. En el 2009, la Secretaría de Salud publica el documento “Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria”, el cual centra sus esfuerzos en la mejora de atención al paciente lo que representa una reorganización estructural y funcional de la farmacia, así como una redefinición de las interacciones y procesos del esquema actual. Con este modelo, se pretende implementar Servicios Farmacéuticos para ofrecer soporte terapéutico en la actividad clínico-quirúrgica, no solamente en la gestión del proceso de suministro del medicamento considerando la condición del paciente, brindándole una mayor atención incrementando la seguridad durante la medicación y promoviendo el uso racional de los medicamentos, áreas que en la actualidad son responsabilidad de la Farmacia Hospitalaria. De acuerdo con lo descrito en la Política Nacional de Medicamentos, en lo que respecta al eje “Uso Racional de Medicamentos”, se menciona que los prestadores de servicios de salud deberán implementar acciones que promuevan: la profesionalización de la farmacia, mediante la creación de códigos de puesto; la prescripción creando comités de farmacia y terapéutica que regulen las políticas de uso de medicamentos en el hospital mediante la depuración de listas de medicamentos acordes a los servicios que ofrecen y de la creación de guías farmacoterapéuticas de apoyo al profesional médico; la distribución, implantando sistemas de distribución de dosis unitarias; la atención farmacéutica, fortaleciendo los procesos clínicos de la terapia del paciente mediante el seguimiento farmacoterapéutico; la farmacovigilancia, registrando cualquier evento adverso no deseado y reportándolo para mejorar las condiciones de calidad, seguridad y eficacia; los sistemas de información de medicamentos instaurando centros de información.³¹

Estudios destacan que los hospitales deben focalizar sus esfuerzos y estrategias en el proceso de medicación, que representa la causa más común de eventos adversos con un número considerable de personas afectadas, en el cual muchos daños son evitables y para el cual ya existen muchos trabajos científicos y herramientas desarrolladas para prevención de errores.¹⁵

Varios países como Inglaterra, Irlanda, Australia, Canadá, España, Nueva Zelandia, Suecia y otros, también han mirado con atención el tema de la seguridad de los pacientes y tomado iniciativas, tales como la creación de institutos, asociaciones y organizaciones. A título de ilustración, una consulta a la base de datos Medline en marzo de 2004 mostró que, en 2003, bajo el descriptor “errores de medicación” fueron publicados: 733 artículos en EUA, 75 en Reino Unido, 70 en Canadá, 39 en Alemania, 36 en Francia y Dinamarca, 6 en México, 8 en Brasil y ninguno en los otros países de América Latina.¹⁶

En nuestro país durante el período 2000 al 2006, la Subsecretaría de Integración y Desarrollo, antes Subsecretaría de Innovación y Calidad en Salud, propuso “Diez acciones básicas para mejorar la seguridad del paciente”, el inciso II de estas 10 acciones se refiere al “Manejo de medicamentos”, y la mejor manera de resumir esta acción es utilizando la mnemotecnica de los “5 C” que quiere decir:

1. Paciente Correcto
2. Medicamento Correcto
3. Vía Correcta
4. Dosis Correcta
5. Rapidez Correcta

En el 2003, un estudio destacó los errores más frecuentes en la administración de medicamentos relacionados en MEDMARX, una base de datos con acceso por internet que recolecta datos anónimos y analiza errores de medicación, desarrollada por la United States Pharmacopeia (USP), indicando de omisión (24%), de dosis o cantidad inadecuada (23%) y los errores de prescripción (22%), las principales causas asociadas a esos errores fueron el déficit en la realización de la actividad (38%), no seguir procedimiento y protocolo (20%) y transcripción inadecuada/omisión (15%).¹⁷

En el 2007, en Brasil se hizo un estudio analizando preguntas presentadas por técnicos y auxiliares de enfermería a los enfermeros relacionadas con la preparación y administración de medicamentos, según las respuestas solamente el 7,5% de estas preguntas fueron obtenidas por los profesionales de la farmacia, se destaca que el 35,5% de las respuestas emitidas por los enfermeros estaban incorrectas o parcialmente correctas, lo que puede constituir un factor para errores en la administración de medicamentos.¹⁹

En el 2010, se identificó a través del método de observación directa, los errores de medicación ocurridos en seis hospitales brasileños. Los resultados evidenciaron los siguientes aspectos: el 1,7% de los medicamentos administrados fue diferente de los prescritos; el 4,8% de las dosis administradas difirieron de las prescritas; el 1,5% de los medicamentos fue administrado en vías diferentes de las prescritas; el 0,3% de los pacientes recibieron medicamentos no autorizados; cerca del 7,4% de los medicamentos fue administrado más de 1 h después del horario previsto y el 2,2% más de 1 h antes del prescrito.¹⁵

En la ciudad de México, el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” del 2004 al 2007, realizó un estudio comparativo en dos fases para determinar las cifras de los errores de medicación; en la primera fase se estableció la frecuencia y causas del error en la medicación; en la segunda se analizó la respuesta a medidas correctivas. Los resultados mostraron lo siguiente; en la primera fase se revisaron 232 expedientes, 57.3% tuvieron uno o más errores, con un total de 397, que corresponde a 2.9 por expediente; en la segunda fase se analizaron 226 expedientes, detectando 17.6% con errores, 111 en total, y de 2.7 por expediente. La disminución por expediente fue en 41.7% y en el total 71% con diferencia significativa ($P < 0.05$), mientras que

en errores por expediente sólo disminuyó 3.5% con una P no significativa; con lo que se llegó a la conclusión que las actividades de supervisión y verificación en las indicaciones médicas, apegándose a protocolos de atención médica, rutas críticas y manuales de prescripción, sí influyen en la disminución del error en la medicación, dándose a conocer un decálogo de seguridad del paciente pediátrico.²⁰

En el 2008, otro estudio en nuestro país se enfocó en los errores más frecuentes del personal de enfermería en la administración de medicamentos intravenosos en pacientes pediátricos en una unidad de alta especialidad, el cual indicó como resultado del análisis de 230 procedimientos intravenosos; errores de registro (43%) donde el personal de enfermería no realizó el registro inmediatamente, error de preparación del fármaco entendido como dosis inexacta (31%), por otra parte, al evaluar el conocimiento de las enfermeras se consideró que tuvieron “conocimiento eficiente” (68%) y “conocimiento deficiente” (32%). Con lo anterior se observó que los errores en la administración de medicamentos mostraron un comportamiento similar a lo referido en la literatura.²² Otro estudio que fue realizado en el Hospital de Pediatría Centro Médico Nacional Siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social, fue sobre el índice de anotaciones médicas erróneas, el cual refiere que las equivocaciones en la indicación de los fármacos la origina el personal de salud encargado de la indicación, preparación y administración de los mismos, la frecuencia de estos eventos fue calculada entre 4 y 17% de todas las admisiones, esto es un error cada 25 a 26 veces que se dan indicaciones, esta frecuencia suele aumentar con relación al número de medicamentos prescritos y las equivocaciones sólo estuvieron relacionadas con las anotaciones y no con la administración.²²

En el 2009 se publicó en la revista de la CONAMED un estudio donde se trata de describir a través de métodos cualitativos, las percepciones del personal de enfermería sobre varios tópicos relacionados con los errores de medicación, los resultados nos indican que de las 173 personas que respondieron, 117 (68%) percibió una administración incorrecta de medicamentos, 71 (41%) observó medicamento o paciente equivocado, 74 (43%) percibió que más de un factor contribuyó a los errores de medicación incluyendo la sobrecarga de trabajo; con lo anterior, se concluyó que los errores por confusión de medicamentos fueron comunes y atribuidos a que tenían nombres parecidos; adicionalmente existen otros factores que contribuyen a los errores de administración de medicamentos atribuibles a los sistemas de salud, así como a las condiciones de los pacientes y al proceso de prescripción.²¹

Por otra parte, en el 2009, la Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo recibió el reconocimiento por obtener el Primer Lugar Nacional en Innovación en Calidad en Salud por el proyecto Servicios Farmacéuticos en un Hospital General, desarrollado en el Hospital General de Pachuca, resultando ganador por ser innovador, con resultados de alto impacto que permite su réplica y difusión en Unidades Médicas, incide en la mejora de la calidad técnica, en la seguridad del paciente, en la calidad percibida y en la medicina basada en evidencia. El Hospital del Niño DIF, en Pachuca, Hidalgo, ha logrado la implantación de servicios farmacéuticos hospitalarios en pediatría.³²

En específico, datos proporcionados por el Hospital del Niño Morelense destacan que el registro formal y estandarizado de eventos adversos comenzó a partir del mes de agosto del 2011, apoyado por el Comité Institucional de Calidad y Seguridad del Paciente, por lo que se cuenta con escasa información y las cifras no se pueden considerar como determinantes. La información que arrojó el 2011, en cuanto a la clasificación por género, no muestra diferencia significativa de los casos registrados, siendo proporcional en ambos sexos. En relación al reporte de eventos por servicio, se observa que las áreas de hospitalización cirugía y urgencias son los que registran el mayor número de casos, correspondiendo prácticamente al 60% de los mismos. Asimismo, los turnos que registraron mayor incidencia de eventos fueron el matutino y el nocturno correspondiendo entre ambos al 67% del total. Si cruzamos este dato con el siguiente, en el que el mayor número de eventos adversos está asociado con los procedimientos clínicos (63%) seguido de la administración de medicamentos en un (13%), es de llamar la atención el hecho de que el mayor número de personal médico se concentra en el turno matutino, lo que se podría atribuir a una escasa vigilancia, supervisión y control de los procesos críticos de atención al paciente, lo cual destaca en el turno nocturno, ya que en este se han presentado al menos tres de los seis eventos (50%) con desenlace fatal en el periodo de estudio. Por último, se observa que casi la mitad (42%) de los eventos adversos registrados en la institución han tenido un impacto moderado en el paciente, lo cual implicó una intervención adicional, prolongar su estancia o causar daños o pérdidas funcionales permanentes o de larga duración. El 25% de los casos provocaron directamente la muerte de los pacientes.

Durante el 2012, se mantuvo un registro más fidedigno, el cual muestra como resultados, en cuanto a la clasificación por género, una diferencia significativa del 69% en los hombres al compararlos con las mujeres. En relación al reporte de eventos por servicio, se observa que las áreas de hospitalización cirugía y hospitalización pediatría son los que registran el mayor número de casos, correspondiendo prácticamente al 69% de los mismos, por otra parte el área de oncología se suma a la lista. Los turnos que registraron mayor incidencia de eventos fueron el vespertino y el nocturno correspondiendo entre ambos al 69% del total. El mayor número de eventos adversos se mantiene asociado con los procedimientos clínicos (62%), seguidos de la administración de medicamentos (31%). Por último, los eventos adversos registrados han tenido un impacto grave con el 39%, el resultado para el paciente es sintomático y exige una intervención que le salve la vida o una intervención quirúrgica o médica mayor, acorta la esperanza de vida, o causa un daño o una pérdida funcional importante y permanente o de larga duración. El 23% de los casos (3 personas) provocaron directamente la muerte de los pacientes, distribuidos en los turnos matutino, vespertino y nocturno, dos de los cuales fueron en el servicio de urgencias y uno en cirugía, todos coinciden en que el evento ha sido por procedimientos clínicos.

III. MARCO CONCEPTUAL

La calidad tiene su origen en el latín y significa: atributo o propiedad que distingue a las personas, bienes y servicios. En la actualidad existen un gran número de definiciones dadas por estudiosos en el tema, una de ellas basada en la Sociedad Americana para el Control de Calidad (ASQC) la define como: “Conjunto de características de un producto, proceso o servicio que le confiere su aptitud para satisfacer las necesidades del usuario o cliente”.²⁷

La evolución de la calidad en forma resumida y general ha sido la siguiente:

1. Calidad total: enfocada hacia los productos terminados, iniciada con la revolución industrial y que consistió en la inspección de los productos terminados, clasificándolos como aprobados o rechazados.
2. Control estadístico de procesos: que se inicia en la primera mitad del siglo XX y consistió en el desarrollo y aplicación de técnicas estadísticas para disminuir los costos de inspección.
3. Control total de la calidad o calidad total: que nace y se desarrolla en la época de los años 50 introduciendo importantes y novedosos conceptos.²⁷

En un principio la calidad estaba regulada por la propia conciencia y por el código deontológico de la profesión, con el paso del tiempo ha ido evolucionando:²⁸

- En 1912 Codman desarrolló un método que permitió clasificar y medir “los resultados finales” de la asistencia hospitalaria y en 1913 a consecuencia de los informes de Flexner y Codman, el Colegio Americano de Cirujanos emprendió estudios sobre la normalización de los hospitales.
- En 1950, en Canadá se creó el Consejo Canadiense de Acreditación de Hospitales y en 1951 en Estados Unidos la Joint Commission on Accreditation of Hospitals (JCAH). Estos organismos permitieron la generalización de las normas de acreditación en los hospitales y la aparición de las primeras definiciones de parámetros de calidad.
- En 1961 Donabedian publicó su primer artículo sobre la calidad de la atención médica, conceptos que continuó desarrollando posteriormente y que constituirían una de las bases del desarrollo del control de calidad en la asistencia sanitaria. Este control se ejerce con tres pilares básicos que son: Análisis de la estructura, análisis del proceso y análisis de los resultados.
- Alrededor de los años sesenta, nacen las auditorías médicas como método de control interno de las instituciones, esto con el fin de verificar y mejorar aspectos concretos de la práctica asistencial. Posteriormente la JCAH los incorporó a sus programas de control de calidad y los exigió como condición para la acreditación.
- La OMS ha manifestado mucho interés por potenciar y desarrollar la calidad en salud y ya en los años ochenta las organizaciones de salud comenzaron a utilizar las filosofías industriales del proceso de mejoramiento continuo (PMC) y la administración total de la calidad (TQM), de esta manera la acreditación en los hospitales amplió su enfoque hasta promover el mejoramiento de la calidad.

- En el año de 1991 el servicio nacional del Reino Unido adoptó una política formal de calidad y reconoció al PMC como la manera más rentable de ponerla en práctica. El PMC y la TQM se basan en los trabajos de W. Edwards Deming, Joseph Juran, Armand Fiegenbaum y Kaoru Ishikawa.

Avedis Donabedian propuso en 1980 una definición de calidad que ha llegado a ser clásica y que se expresa de la siguiente manera: "Calidad de la atención es aquella que se espera que pueda proporcionar al usuario el máximo y más completo bienestar después de valorar el balance de ganancias y pérdidas que pueden acompañar el proceso en todas sus partes".²⁸

La OMS en 1985, define que la calidad de la asistencia sanitaria es asegurar que cada paciente reciba el conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuado para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el mínimo riesgo de efectos iatrogénicos y la máxima satisfacción del paciente durante el proceso.²³

En 1989, la International Organization for Standardization (ISO) definió que "Calidad es el grado en que las características de un producto o servicio cumplen los objetivos para los que fue creado". Esta definición explica dos conceptos: el primero es que la calidad puede ser medida y el segundo indica que la calidad es el grado de cumplimiento del objetivo, por lo tanto depende de cómo se define.²⁷

Al analizar los diferentes conceptos podemos observar que la calidad varía en función de quien la utiliza, por lo tanto será distinta cuando se aplica a la administración, a la gerencia, por los profesionales o por los mismos usuarios. Sin embargo, las ideas se entrelazan.

Para Donabedian, son tres los componentes de la calidad asistencial a tener en cuenta:²⁸

- El **componente técnico**, el cual es la aplicación de la ciencia y de la tecnología en el manejo de un problema de una persona de forma que rinda el máximo beneficio sin aumentar con ello sus riesgos.
- El **componente interpersonal**, el cual está basado en el postulado de que la relación entre las personas debe seguir las normas y valores sociales que gobiernan la interacción de los individuos en general. Estas normas están modificadas en parte por los dictados éticos de los profesionales y las expectativas y aspiraciones de cada persona individual.
- Los **aspectos de confort**, los cuales son todos aquellos elementos del entorno del usuario que le proporcionan una atención más confortable.

Es importante destacar que mientras para los proveedores de los servicios de salud la calidad técnica es la que tiene más peso, para los usuarios, es el componente interpersonal.

En México, uno de los objetivos centrales de la política pública en salud de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, es *brindar servicios de salud eficientes, con calidad, calidez y seguridad para el paciente*, de éste se desprende la estrategia: “implantar un sistema integral y sectorial de calidad de la atención médica, con énfasis en el abasto oportuno de medicamentos que garantice un desempeño eficiente de los servicios de salud”. Derivado de lo anterior, el Programa Nacional de Salud 2007-2012 plantea la estrategia: “Situación la calidad en la agenda permanente del Sistema Nacional de Salud”. En ésta se inscribe el Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD), como el instrumento del Gobierno Federal para elevar la calidad de los servicios de salud, con enfoque en la mejora de la calidad técnica, la calidad percibida y calidad en la gestión de los servicios de salud. Por otra parte, el Consejo de Salubridad General 2011, estableció en su última versión los estándares para la certificación alineados a las estrategias de la OMS, también se plantea el propósito de las Metas Internacionales en Seguridad del Paciente para promover acciones específicas que contribuyan a mejorarlas. Las metas destacan problemas relevantes dentro de la atención médica y describen soluciones que abarcan a todo el sistema, basadas tanto en evidencia, como en el conocimiento de expertos.

En el 2003, la OMS reconoció la necesidad de estandarizar, adicionar y analizar la información sobre incidentes de los pacientes, para proporcionar un medio de comparación y aprendizaje local, regional, nacional e internacional. Seguido de esta necesidad, en 2005, la Alianza para la Seguridad del Paciente, identificó seis campos de acción, uno de ellos es el desarrollo de “Soluciones para la seguridad del paciente”, dicha expresión se define de la siguiente manera: *Todo diseño o intervención de sistema que haya demostrado la capacidad de prevenir o mitigar el daño al paciente, proveniente de los procesos de atención sanitaria.*²³

La seguridad es una de las dimensiones de la calidad, en realidad la última incorporada de forma explícita al concepto de calidad y se refiere, según la última propuesta de OMS que concuerda esencialmente con las existentes hasta ahora, a la “ausencia de daño innecesario, real o potencial, asociado a la atención sanitaria.”²³ Por encima de las dimensiones tradicionales de la calidad que se centran en hacer lo correcto y a tiempo de forma que se consigan los máximos niveles posibles de beneficio para el paciente, lo que caracteriza a la seguridad es su enfoque en la ausencia de daño, más que en un mayor menor beneficio.²³

Para lograr una atención sanitaria más segura, fue preciso formular una clasificación internacional normalizada y consensuada de los principales conceptos en el campo de la seguridad del paciente. En el año 2009, la OMS propuso una Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente (CIPS); el objetivo de la taxonomía es definir, armonizar y agrupar los conceptos en una clasificación internacionalmente acordada.

Para comprender mejor el significado y enfoque de cada expresión, se definen los siguientes conceptos:²⁴

- **Paciente** como la persona que recibe atención sanitaria, y a la **atención sanitaria** como los servicios que reciben las personas o las comunidades para promover, mantener, vigilar o restablecer la salud. Se utiliza el término paciente en lugar de cliente, residente o consumidor, si bien se admite que es posible que muchos receptores de atención sanitaria, como una embarazada sana o un niño al que se vacuna,

no sean considerados pacientes o no se vean a sí mismos como tales. La atención sanitaria incluye el cuidado de la salud por uno mismo.

- La Organización Mundial de la Salud define la **salud** como «un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades».
- La **seguridad** es la reducción del riesgo de daños innecesarios hasta un mínimo aceptable, el cual se refiere a las nociones colectivas de los conocimientos del momento, los recursos disponibles y el contexto en el que se prestaba la atención, ponderadas frente al riesgo de no dispensar tratamiento o de dispensar otro.
- Un **peligro** es una circunstancia, un agente o una acción que puede causar daño.
- Una **circunstancia** es una situación o un factor que puede influir en un evento, un agente o una o varias personas.
- Un **evento** es algo que le ocurre a un paciente o que le atañe, y un **agente** es una sustancia, un objeto o un sistema que actúa para producir cambios.
- La **seguridad del paciente** es la reducción del riesgo de daños innecesarios relacionados con la atención sanitaria hasta un mínimo aceptable, el cual se refiere a las nociones colectivas de los conocimientos del momento, los recursos disponibles y el contexto en el que se prestaba la atención, ponderadas frente al riesgo de no dispensar tratamiento o de dispensar otro.
- El **daño asociado a la atención sanitaria** es el daño que deriva de los planes o medidas adoptados durante la prestación de atención sanitaria o que se asocia a ellos, no el que se debe a una enfermedad o lesión subyacente.
- Un **incidente relacionado con la seguridad del paciente** es un evento o circunstancia que podría haber ocasionado u ocasionó un daño innecesario a un paciente. En el contexto de la CISP, los incidentes relacionados con la seguridad del paciente se denominarán simplemente incidentes. El uso del adjetivo «innecesario» en esta definición reconoce que en la asistencia sanitaria se producen errores, infracciones, casos de maltrato al paciente y actos deliberadamente poco seguros. Estos se consideran incidentes, mientras que ciertas formas de daño son necesarias, como la incisión para una laparotomía, y no se consideran incidentes. Los incidentes pueden tener su origen en actos intencionados o involuntarios.
- Un **error** es el hecho de no llevar a cabo una acción prevista según se pretendía o de aplicar un plan incorrecto. Los errores pueden manifestarse al hacer algo erróneo (error de comisión) o al no hacer lo correcto (error por omisión), ya sea en la fase de planificación o en la de ejecución. Así, si el cribado del cáncer de colon consiste en determinaciones periódicas de la presencia de sangre oculta en heces, hacer una colonoscopia de cribado sin disponer antes de una prueba de sangre oculta supone un error de comisión (la aplicación de un plan incorrecto), mientras que el hecho de no solicitar la determinación de sangre oculta constituye un error por omisión.
- Una **infracción** es un desvío deliberado de las normas, reglas o procedimientos operativos. Tanto los errores como las infracciones elevan el riesgo, aunque no llegue a producirse un incidente.

- El **riesgo** es la probabilidad de que se produzca un incidente.

Un incidente puede ser una circunstancia notificable, un cuasiincidente, un incidente sin daños o un incidente con daños (evento adverso).²⁴

- Una **circunstancia notificable** es una situación con gran capacidad de causar daños, pero en la que no se produce ningún incidente (por ejemplo, el caso de una unidad de cuidados intensivos muy atareada que se queda durante todo un turno con mucho menos personal del necesario, o el del traslado de un desfibrilador a una urgencia y el descubrimiento de que no funciona, aunque finalmente no se necesite).
- Un **cuasiincidente** es un incidente que no alcanza al paciente (por ejemplo, se conecta una unidad de sangre a la vía de infusión intravenosa del paciente equivocado, pero se detecta el error antes de comenzar la infusión).
- Un **incidente sin daños** es aquel en el que un evento alcanza al paciente, pero no le causa ningún daño apreciable (por ejemplo, se infunde la mencionada unidad de sangre, pero no era incompatible).
- Un **incidente con daños (evento adverso)** es un incidente que causa daño al paciente (por ejemplo, se infunde la unidad de sangre errónea y el paciente muere de una reacción hemolítica).
- Se considera **daño** la alteración estructural o funcional del organismo y/o todo efecto perjudicial derivado de ella. Los daños comprenden las enfermedades, las lesiones, los sufrimientos, las discapacidades y la muerte, y pueden ser físicos, sociales o psicológicos.
- Un **factor contribuyente** se define como una circunstancia, acción o influencia (por ejemplo, una mala distribución de los turnos o una mala asignación de tareas) que se considera que ha desempeñado un papel en el origen o la evolución de un incidente o que ha aumentado el riesgo de que se produzca un incidente. Los factores contribuyentes pueden ser externos (es decir, fuera del control de un servicio u organización), de la organización (por ejemplo, la inexistencia de protocolos aceptados), relacionados con un factor del personal (un defecto cognitivo o conductual de un individuo, un mal trabajo en equipo o una comunicación insuficiente) o relacionados con un factor del paciente (por ejemplo, el incumplimiento). Un factor contribuyente puede ser un precursor necesario de un incidente y puede ser o no ser suficiente para causar un incidente.
- Los incidentes se clasifican en diversos tipos. Un **tipo de incidente** es una categoría formada por incidentes de naturaleza común que se agrupan por compartir características acordadas, y constituye una categoría «parental» bajo la cual pueden agruparse muchos conceptos. Los tipos de incidentes comprenden los siguientes: administración clínica, proceso clínico/procedimiento, documentación, infección asociada a la atención sanitaria, medicación/líquidos para administración i.v., sangre/productos sanguíneos, nutrición, oxígeno/gases/vapores, dispositivos/equipos médicos, comportamiento, accidentes del paciente, infraestructuras/locales/instalaciones, y recursos/gestión de la organización.

- Las **características del incidente** son atributos seleccionados de un incidente, como el entorno asistencial, la etapa de la atención, las especialidades implicadas o la hora y fecha del incidente.
- En referencia a un agente, se entiende por **reacción adversa** un daño imprevisto derivado de un tratamiento justificado. Por ejemplo, una neutropenia inesperada tras administrar un fármaco que no se sabía que pudiera tener este efecto es una reacción adversa. La recurrencia de una reacción adversa conocida puede ser prevenible (por ejemplo, una reacción alérgica a un medicamento puede prevenirse evitando la reexposición).
- Un **efecto secundario** es un efecto conocido, distinto del deseado primordialmente y relacionado con las propiedades farmacológicas de un medicamento, como la aparición de náuseas tras la administración de morfina para aliviar el dolor.
- La **detección** consiste en una acción o circunstancia que da lugar al descubrimiento de un incidente (por ejemplo, el hecho de darse cuenta de un error por medio de un monitor o una alarma, por un cambio en el estado del paciente, o mediante una evaluación de riesgos). Los mecanismos de detección pueden formar parte del sistema (por ejemplo, las alarmas de baja presión o desconexión en los circuitos de los respiradores) o pueden ser el resultado de un proceso de comprobación o de la alerta y la «conciencia de la situación».
- Un **factor atenuante** es una acción o circunstancia que impide o modera la evolución de un incidente hacia la provocación de un daño al paciente. El mecanismo por el que puede producirse el daño ya está en marcha, pero aún no ha producido ningún daño o el máximo daño posible. Se ha Utilizado el término «recuperación» para describir la combinación de la detección y la atenuación; en este contexto no se refiere a la recuperación clínica (restablecimiento), sino al proceso de recuperación de un incidente que ya ha comenzado. Un ejemplo de recuperación del error sería la reconexión de un respirador después de que la alarma de desconexión haya sonado. El diseño de los sistemas y la formación teórica y práctica se pueden retroalimentar recopilando información sobre cómo y por qué se hacen «rescates».
- Cuando se ha producido un daño, el **grado del daño** es la gravedad, la duración y las repercusiones terapéuticas del daño derivado de un incidente.

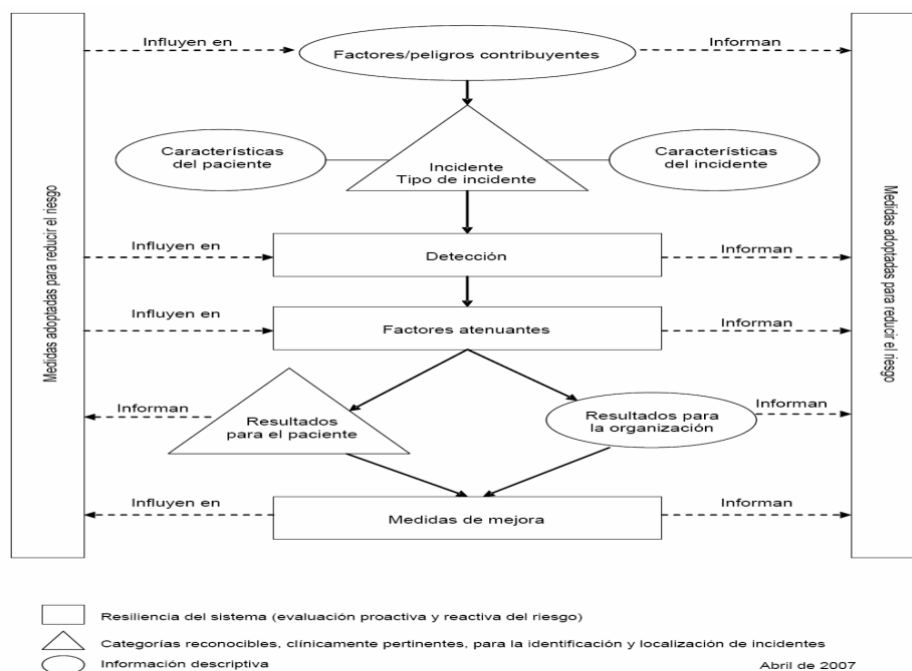
En el ámbito de la gestión de las organizaciones se utilizan habitualmente varios términos.²⁴

- **Responsable** significa que ha de rendir cuentas.
- La **calidad** es el grado en el que los servicios de salud prestados a personas y poblaciones aumentan la probabilidad de lograr los resultados sanitarios deseados y son coherentes con los conocimientos profesionales del momento.
- Se entiende por **fallo del sistema** un defecto, interrupción o disfunción en los métodos operativos, los procesos o las infraestructuras de una organización. Los factores que contribuyen a los fallos del sistema pueden ser latentes (ocultos o que pasan fácilmente inadvertidos) o evidentes, y estar relacionados con el sistema, la organización o el paciente. Un ejemplo de factor latente sería una

alarma de desconexión del circuito de un respirador que no dispusiera de una alarma de falta de corriente o de una batería supletoria.

- Una **mejora del sistema** es el resultado o consecuencia de la cultura, los procesos y las estructuras que están dirigidos a prevenir fallos del sistema y a mejorar la seguridad y la calidad. Un proceso para contrarrestar el fallo latente que se acaba de mencionar sería la modificación del equipo para que dé la alarma cuando haya un problema de suministro de corriente, o la utilización de un dispositivo adicional, como un capnógrafo, que dé la alarma cuando no se detecte dióxido de carbono en el aire espirado.
- El **análisis de las causas profundas**, forma reactiva de evaluación de los riesgos cuya finalidad es orientar el desarrollo de las medidas tomadas para reducir el riesgo, es un proceso sistemático e iterativo mediante el cual se identifican los factores que contribuyen a un **incidente** reconstruyendo la secuencia de sucesos y preguntándose repetidamente por qué hasta elucidar las causas profundas subyacentes (factores/peligros contribuyentes).
- El **daño asociado a la atención sanitaria** reconoce que esta es prestada por distintas personas, entre ellas pacientes, en entornos asistenciales diversos (hospitales, consultas ambulatorias, servicios de salud mental y comunitaria, domicilios, etc.).

Figura 1. Esquema de la Clasificación Internacional de Seguridad del Paciente



Fuente: Marco conceptual de la clasificación Internacional para la seguridad del paciente: versión 1.1.

Existen varios modelos explicativos de la aparición de problemas de seguridad, que pueden servir también de base para su análisis y el diseño de las intervenciones de mejora correspondientes. En cualquiera de los modelos lo que se intenta es comprender por qué pueden producirse estos problemas de seguridad, de tal manera que se pueda intervenir para su prevención.²³

El modelo de Leape plantea que la mayoría de los eventos adversos no son producidos por negligencia, inadecuada atención, educación o entrenamiento, más bien ocurren en los servicios de salud debido al diseño del sistema o factores de organización, mucho más frecuentes que en otros sectores y afirma que las evidencias son aplastantes en reconocer que el error médico se debe a múltiples factores y raramente a falta de cuidado o de un solo individuo.¹⁷

Heinrich, quien es considerado pionero de la salud ocupacional y la seguridad, sugería una razón aproximada, de un evento adverso grave por cada 30 eventos adversos leves y por cada 300 incidentes sin daño, a éstos los llamó “near misses”, es decir que la relación es de 1 – 30 – 300 (Figura 2). Posteriormente se sugirió una jerarquía en la que la distribución: evento adverso grave - evento adverso leve - incidente era de 1- 10 – 600 (Figura 3), dichos resultados se basaron en el análisis de 1,5 millones de incidentes, lo que ha llevado a definir el modelo de “iceberg” que establece la razón entre eventos adversos graves, eventos adversos leves e incidentes, donde se considera que los eventos adversos graves son el pináculo de una amplia base de eventos adversos leves e incidentes, donde éstos tienen un proceso causal común a los eventos adversos (leves y graves), con lo que el aprendizaje que se desprende de su análisis es también útil para los eventos más graves, aquellos que producen lesiones o muerte.²⁹

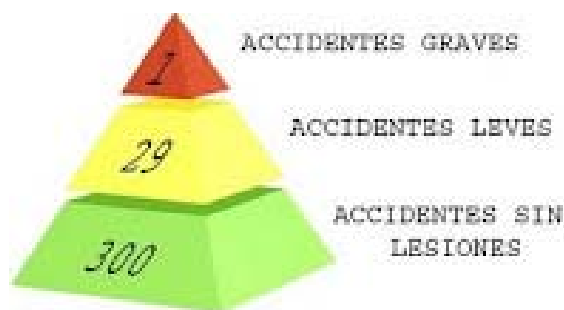


Figura 2. Pirámide de Heinrich



Figura 3. Segunda distribución de Heinrich

Fuente: Heinrich HW. Industrial accident prevention: a scientific approach. New York and London: McGraw-Hill; 1941.

Una propuesta para clasificar las causas del error médico es la del IOM de EUA, que las resume en tres grupos de la forma siguiente.^{9, 14}

- Por exceso de servicio (*overuse*), tratamiento innecesario o que tiene pocas probabilidades de beneficios.
- Por insuficiencia de servicios (*underuse*), no utilizar o demorar un servicio o tratamiento potencialmente adecuado, que trae como consecuencia complicaciones, muerte prematura y altos costos.

- Por inapropiado diagnóstico (*misuse*), errores en el diagnóstico, por diferentes factores, que demora o atrasa una oportuna conducta o tratamiento, que causan innecesarios eventos adversos y peligro de perder la vida. Se considera que este grupo incluye la mayoría de las causas de errores médicos.

Por su parte, el modelo de Donald Berwick nos ha enseñado que los errores vienen de los sistemas, no de las personas, y las estadísticas de análisis de eventos adversos comprueban una y otra vez este planteamiento.²³

Figura 4

ERRORES Y EVENTOS ADVERSOS



Fuente: tomado de Reason J. Human error: models and management. BMJ. 2000;320-769.

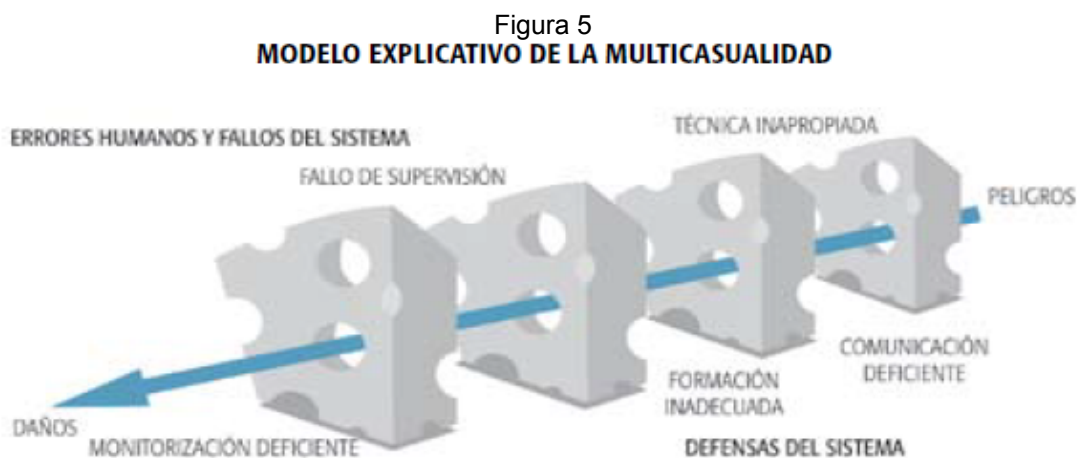
El evento adverso está intrínsecamente ligado al concepto de error o falla, particularmente al evento adverso evitable. No obstante, siguen siendo dos conceptos diferentes. Existen errores sin eventos adversos y eventos adversos sin errores. La figura 4 no ilustra proporciones. De hecho, las teorías de riesgo plantean esta proporción entre errores (o incidentes) y eventos adversos (o accidentes) con gráficas parecidas a un iceberg. Las puntas que sobresalen de la superficie son los eventos adversos, mientras que la mayor proporción de esa de hielo del iceberg son los errores. La proporción entre errores y eventos adversos nos puede dar una idea de lo riesgoso de una actividad en particular. Suponemos que una actividad es de mayor riesgo porque más se estrecha la proporción de número de errores por evento adverso. Esta relación, por ejemplo, es menor en los medicamentos denominados de estrecho margen terapéutico frente a los de mayor margen. Es probable que un solo error en la administración de opiáceos, citotóxicos o digitálicos pueda conducir a un daño en el paciente, mientras que pueden pasar muchos errores en la dosificación de antiinflamatorios no esteroideos antes de que suceda un evento adverso.²³

Este concepto puede usarse para priorizar acciones en seguridad, de manera que se incrementen las barreras de seguridad en los procesos o actividades de mayor riesgo. Existen diferentes categorías de error en el contexto de la causalidad de los eventos adversos y en el propósito de la prevención del evento adverso: casi evento adverso, errores de planeación o de ejecución, fallas activas y latentes, errores por omisión o acción y errores conscientes o inconscientes. Si en los análisis de la seguridad de la atención en salud logramos

identificar los casi eventos adversos, tendremos la fortuna de prevenir los verdaderos eventos adversos, sin daños que lamentar. Un ejemplo típico son las sobredosis de medicamentos. Con una gran frecuencia se presentan estos incidentes, pero el margen entre la dosis terapéutica y la dosis tóxica protege al paciente de sufrir un daño.²³

Lo relevante es ser capaces de detectar los casi eventos y actuar en consecuencia. Sin embargo, la causa de que el daño no llegue al paciente puede ser la diferencia entre tener un proceso de atención segura y uno que no lo sea. El primer caso ocurre cuando por virtud de una barrera de seguridad —por ejemplo, la revisión de la dosis de un medicamento por parte de enfermería— se evita la administración de una sobredosis ya prescrita, y es un ejemplo de una barrera de seguridad que actúa en un proceso seguro. El segundo caso es cuando, a pesar de la administración del medicamento, su amplio rango terapéutico evitó la intoxicación clínica del paciente. En este último estamos ante proceso inseguro de atención en el cual el daño a un paciente queda en manos del azar. El análisis de los casi eventos adversos nos ayuda a construir barreras de seguridad y procesos seguros de atención. Esto implica que un proceso seguro no es sólo aquel con ausencia absoluta de errores (lo cual resulta virtualmente imposible), sino un proceso seguro donde aun cuando se presentan los errores, su diseño evita que estos alcancen al paciente y le produzcan daño. Seguridad es un concepto en el cual se reconoce que los errores se pueden producir, se identifican, se controlan y se evita que dañen al paciente.²³

Otro modelo explica que rara vez los eventos son consecuencia de un solo error, y un concepto esencial para entender la manera como se producen los eventos adversos evitables y en consecuencia, evitar que ocurran es el de multicausalidad, reconocido universalmente en los procesos de seguridad de todos los sectores, el cual implica que un evento adverso es el resultado de una serie de circunstancias concatenadas interactuantes. A este concepto se le conoce como el modelo del queso suizo: un conjunto de fallas latentes que se activa simultáneamente durante la atención de un paciente y se representa por los agujeros de las lonjas del queso.²⁵



Fuente: tomado de Reason J. Human error: models and management. BMJ. 2000;320-769.

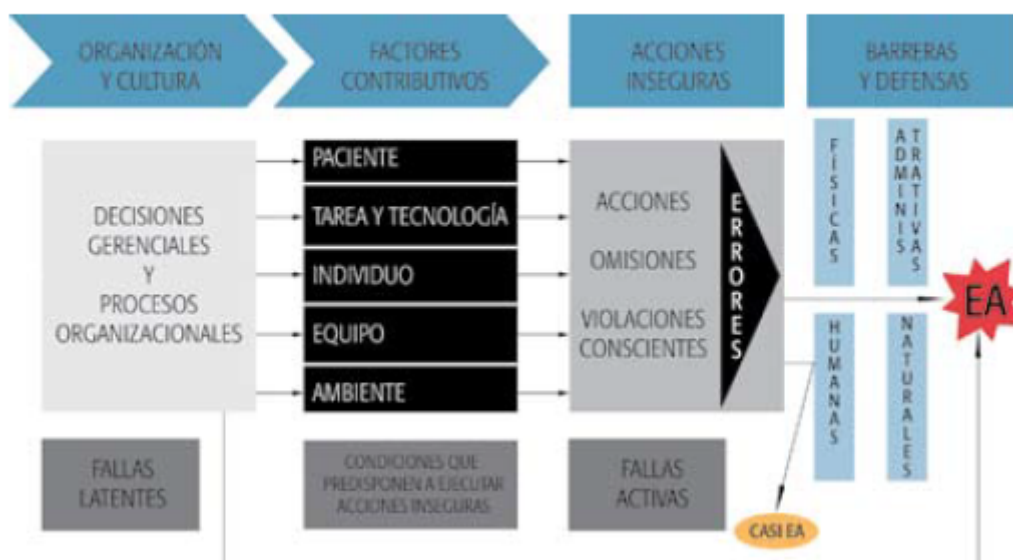
De acuerdo con el modelo del queso suizo, muchos factores inciden en la secuencia de un evento adverso evitable. Por lo tanto, a efectos de evitarlos y de prevenir la presentación de los errores, es necesario explorar la causas por las cuales surgen los errores. El objetivo no es “corregirlos”, sino identificar las causas y bloquearlas, para evitar que se vuelva al error. Existen muchos modelos y herramientas diseñados para el análisis causal, como el análisis de causa-raíz (root cause analysis), las espinas de pescado (modelo de Ishikawa), la lluvia de ideas (brainstorm), entre otros.²⁵

En el tema de la seguridad, las causas identificadas se han agrupado de diferentes maneras (causas organizacionales, de equipos, de insumos, de personas, etc.), y específicamente en el tema de la seguridad del paciente, en el Reino Unido, se desarrolló un modelo organizacional de causalidad de errores y eventos adversos (Organizational Accident Causation Model), en el contexto del denominado Protocolo de Londres, que busca facilitar los análisis de errores y eventos adversos. Modelo organizacional de causalidad de incidentes clínicos; Este protocolo se basa en el modelo organizacional de accidentes de James Reason (Figura 6).²⁵

De acuerdo con este modelo, 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 los barandales; 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 organizacionales.²⁵

Figura 6

MODELO ORGANIZACIONAL DE CAUSALIDAD DE INCIDENTES CLÍNICOS



Fuente: tomado de Reason J. Human error: models and management. BMJ. 2000;320-769.

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.²⁵

Cada uno de estos niveles de análisis puede ampliarse con el fin de profundizar en la identificación de los factores contributivos mayores. Por ejemplo, cuando se identifica un problema de comunicación, debe precisarse si esta es de naturaleza vertical (profesional entre jerarquías, médico con enfermera, etc.) u horizontal (médico con médico, enfermera con enfermera, etc.), si es por la calidad de la información escrita (legibilidad y suficiencia de las notas) o si se trata de disponibilidad de supervisión o soporte adecuados.

Lucian Leape, afirma que la educación para la seguridad del paciente se centra en la adquisición de conocimientos, actitudes y habilidades para apoyar los cambios en el comportamiento con el fin de ofrecer una atención más segura.¹⁷

A nivel mundial se han elaborado modelos de farmacia hospitalaria, sobre las necesidades farmacéuticas de la población, a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades dirigidas al uso apropiado, seguro y costo-efectivo de los insumos para la salud en beneficio de los pacientes atendidos en los hospitales (figura 7).³¹

La situación actual de los servicios farmacéuticos en México, es un tema con un alto grado de complejidad, debido al contexto propio del país, se cuenta con 3 documentos importantes que muestran el panorama de los servicios farmacéuticos, desde los enfoques: Legislativo, Educativo y Asistencial. Los documentos en cuestión son:³²

1. "Hacia una Política Farmacéutica Integral para México" 1ª edición, 2005.
2. "Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria". 1ª edición, 2009.
3. "Suplemento para establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud" 4ª edición, 2010.

El Modelo Nacional de Farmacia Hospitalaria, editado en 2009, el cual tiene como objetivo ser guía para la implantación de los servicios farmacéuticos hospitalarios en México. El documento incluye un mensaje donde se destaca que el país ha realizado diversos esfuerzos a fin de establecer lineamientos claros para desarrollar políticas farmacéuticas consensuadas y favorecedoras de los pacientes y del propio Sistema Nacional de Salud. La implantación del Modelo, representa un cambio en la concepción tradicional de la gestión de medicamentos en el hospital y trae consigo modificaciones en el esquema de atención al paciente, en la profesionalización de las farmacias, en el establecimiento de políticas de uso racional y prescripción razonada.³² El Modelo plantea una gran oportunidad para la reorganización de los procesos relacionados con las actividades clínico-quirúrgicas del hospital, mediante la utilización eficiente y segura de la farmacoterapia, para que cada paciente reciba tratamientos acordes a sus necesidades que incrementen su calidad y expectativas de vida. El documento presenta el Servicio de Farmacia desde el punto de vista de su organización y filosofía, los servicios farmacéuticos, la farmacoepidemiología y la educación e investigación, indicando los pasos a seguir para su implantación y desarrollo, mencionando los recursos humanos necesarios para ello, donde el profesional farmacéutico se resalta.

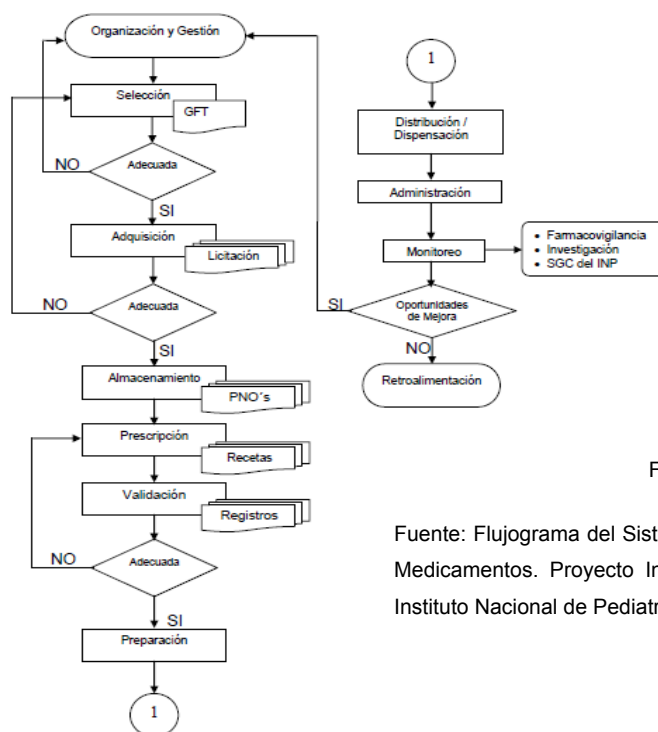


Figura 7

Fuente: Flujograma del Sistema Integral de Uso y Gestión de Medicamentos. Proyecto Integral de Farmacia Hospitalaria. Instituto Nacional de Pediatría.

Como síntesis, en los procesos de atención usualmente hay una conjunción de circunstancias que confluyen para que los errores se cometan. Por naturaleza, el hombre comete y seguirá cometiendo errores, por lo tanto, el primer paso en la investigación de un incidente clínico es la identificación de la acción o acciones inseguras, para luego analizar las circunstancias en que ocurrió u ocurrieron, es decir, identificar los factores que contribuyeron o predispusieron a dicha conducta, y así poder implementar sistemas más seguros que permitan impedir que los errores ocurran o que lleguen al paciente, lo cual representa elementos indispensable en todas las acciones a realizar y a tomar en cuenta en las organizaciones de salud en sus diferentes niveles de atención.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los errores en la administración de medicamentos representan un problema de salud pública que afecta a todos los pacientes, ya sean ambulatorios u hospitalizados.

El niño es considerado como un paciente de particular riesgo por su condición propia al ser incapaz de verificar por sí mismo la administración del medicamento. Algunas de las razones se deben a que las presentaciones de los medicamentos comerciales disponibles son inadecuadas, las dosificaciones de los fármacos son frecuentemente muy superiores a las que serían aconsejables para los niños, como es el caso de las soluciones inyectables que llevan a la administración de volúmenes reducidos o muy elevados, cuya precisión es poco adaptada y genera una pérdida de principio activo inaceptable para los medicamentos costosos, por su parte las formas orales sólidas no pueden ser ingeridas por los niños menores de 6 años, con excipientes que a veces no están recomendados en ellos.

Ante esta situación, las prescripciones son a veces difíciles de administrar por el personal de enfermería por razones prácticas tales como el volumen a inyectar, el diámetro de la sonda u otros factores. Estas dificultades son una fuente potencial de eventos adversos.

Uno de los principales retos se encuentra en el manejo de medicamentos, ya que un error en la administración de los mismos puede traducirse en efectos colaterales, daños iatrogénicos aleatorios o accidentales como es el caso del uso de antiinflamatorios no esteroideos, con consecuencia de gastritis erosiva acompañada de hematemesis y melena; hasta la muerte en el caso de una anafilaxia.

Son varios los factores que pueden llevar a errores en la medicación, abarcando desde la falta de atención, lapsos de memoria, deficiencias de la formación académica, inexperiencia, negligencia, hasta problemas en el sistema de medicación.

Los reportes de eventos adversos y centinelas del Hospital del Niño Morelense en los años 2011 y 2012, exponen la frecuencia de los errores en la administración de medicamentos como la segunda causa, con un impacto catastrófico en los pacientes, mismos que se pueden prevenir si se mejora la calidad y seguridad en la atención a los pacientes por el personal que labora en la institución.

V. JUSTIFICACIÓN

En el año 2002, la Asamblea Mundial de la Salud (WHA) máximo órgano de decisión de la Organización Mundial de la Salud (OMS), exhortó a los países miembros, a prestar la mayor atención posible al problema de la seguridad del paciente estableciendo y fortaleciendo los sistemas de atención, con la finalidad de mejorar sus procesos impactando en la calidad del cuidado de la salud de sus usuarios. En el año 2004, se lanzó la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente, cuyo objetivo fue transformar la seguridad de la atención en salud en todo el mundo.

La seguridad del paciente constituye una actividad compleja, ya que en ella se conjugan aspectos inherentes al sistema de salud y acciones humanas. La seguridad de la atención en salud, es un proceso que se centra en el conocimiento de los riesgos de los efectos adversos, la eliminación de los riesgos innecesarios y la prevención de aquellos eventos que son evitables a través de intervenciones basadas en evidencia científica con demostrada efectividad.³⁰ Mejorar la seguridad del paciente requiere sistemas y procesos cuidadosamente diseñados para reducir los riesgos y evitar efectos adversos y en este sentido, uno de los principales retos que día a día se enfrentan las instituciones de salud es el manejo de medicamentos, ya que estudios destacan que los hospitales deben focalizar sus esfuerzos y estrategias en el proceso de medicación, que representa la causa más común de eventos adversos, con un número considerable de personas afectadas, en el cual muchos daños son evitables.

En la administración de medicamentos intervienen una gran cantidad de componentes y cada uno de ellos puede tener influencia decisiva en los demás, entre ellos se encuentran el proceso de prescripción-descripción, el surtido por almacén, manejo de la farmacia, la documentación, la administración propiamente dicha y el monitoreo. Diariamente se administran miles de dosis a pacientes, tanto ambulatorios como hospitalizados y siempre existe el riesgo de que se cometan errores que pueden condicionar eventos adversos, motivo por el cual es fundamental definir las medidas preventivas para evitarlos. Por otra parte, incluso cuando los errores a veces pueden tener pocas o nulas consecuencias para el paciente, en otras ocasiones condicionan no solamente eventos adversos con daño de diferente severidad, sino aún su muerte.²¹

El paciente pediátrico es especialmente susceptible a errores en la medicación, pues los fármacos deben calcularse en base a peso, superficie corporal, dosis máximas y mínimas, edad gestacional y extrauterina, función hepática y renal.²⁰

Entre los investigadores existe un consenso de que el individuo raramente es la única causa, y que se debe considerar siempre las posibles fallas del sistema que pueden colaborar para la ocurrencia del error. Sin embargo, la identificación de errores de medicación es una primera medida para prevenirlos.

De manera específica, el personal de enfermería del Hospital del Niño Morelense tiene un papel crucial en el proceso debido a que son los encargados de llevar a cabo la acción de administrar los medicamentos en los pacientes, es por eso que el proyecto se focaliza en mejorar esta actividad a través de la difusión, para aumentar la calidad de los servicios y la seguridad de los pacientes.

VI. OBJETIVOS

a. Objetivo General

- i. Mejorar la técnica de administración de medicamentos por el personal de enfermería con base en la estrategia de los 5 correctos en el Hospital del Niño Morelense de marzo 2011 a diciembre 2012.

b. Objetivos Específicos

- i. Evaluar el proceso de la administración de medicamentos en el personal de enfermería de todos los servicios.
- ii. Diseñar una intervención que contribuya a mejorar el proceso de la administración de medicamentos en los pacientes.
- iii. Implementar la estrategia seleccionada para fortalecer la adecuada administración de medicamentos en los pacientes.
- iv. Evaluar el proceso de la administración de medicamentos post-intervención, en el personal de enfermería.
- v. Comparar la evaluación inicial con la evaluación post-intervención y describir los resultados.

VII. MATERIAL Y MÉTODO

La intervención comienza con la aplicación de una evaluación inicial al personal de enfermería del Hospital del Niño Morelense, que permite describir el proceso de la aplicación de medicamentos y esto a su vez ayuda a conocer las áreas de oportunidad durante el trabajo en campo; después se diseña e implementa la estrategia más adecuada y finalmente, se aplica una evaluación final y se describen los resultados.

- i. Evaluar el proceso de la administración de medicamentos en el personal de enfermería de todos los servicios.
 - Mediante la aplicación de una encuesta teórica de la técnica de aplicación de medicamentos.

- ii. Diseñar una intervención que contribuya a mejorar el proceso de la administración de medicamentos en los pacientes.
 - Como propuesta principal se tiene la difusión de los 5 Correctos en la administración de medicamentos mediante diferentes estrategias, que se analizan una vez que se obtengan los resultados de la primera evaluación, que permita crear interés y participación por parte del personal de enfermería del Hospital del Niño Morelense.
- iii. Implementar la estrategia seleccionada, misma que es elegida una vez que se obtengan los datos de las encuestas anteriores, para fortalecer la adecuada administración de medicamentos, como serían;
 - Impresos (carteles, volantes, etc.)
 - Material de trabajo (plumas, libretas, etc.)
- iv. Revaluar el proceso de la administración de medicamentos en el personal de enfermería.
 - Mediante la aplicación de una encuesta teórica de la técnica de aplicación de medicamentos posteriores a la intervención.
- v. Comparar la evaluación inicial con la evaluación post-intervención y describir los resultados.
 - Comparar los datos recabados detallando la información obtenida de ambas evaluaciones, y obtener valores que permitan medir los resultados de la intervención.

Con lo anterior, se realiza una intervención basada en la promoción a la salud mediante la comunicación sustentada en la difusión de la mnemotecnia de los 5 Correctos para la adecuada administración de medicamentos en el Hospital del Niño Morelense.

METAS

1. Difundir en el 100% del personal de enfermería del Hospital del Niño Morelense, la estrategia de los 5 correctos.
2. Aumentar en un 5% las habilidades prácticas del personal de enfermería en la adecuada administración de medicamentos.

ACTIVIDADES

1. Describir el procedimiento de la administración de medicamentos en el hospital.
2. Evaluar de manera teórica al personal de enfermería durante el proceso de la administración de medicamentos.
3. Identificar las áreas de oportunidad durante la administración de medicamentos.

4. Realizar el cronograma de actividades.
5. Elaborar el material para llevar a cabo la estrategia a implementar.
6. Difundir la estrategia de los 5 correctos.
7. Evaluar las habilidades teóricas adquiridas posteriores a la intervención.
8. Comparar los resultados previos y posteriores a la implementación del proyecto.
9. Emitir recomendaciones para la mejora de la seguridad del paciente.

EVALUACIÓN Y CONTROL

- a. Alcance de los objetivos:
 - Si cumple con los objetivos planteados.
- b. Conocimiento (Teórico).
 - El porcentaje de cuestionarios en los que se elevó el conocimiento de la estrategia de los cinco correctos posterior a la intervención.

Correctos	1ª Evaluación		2da Evaluación	
	Cumplen	%	Cumplen	%
Paciente correcto				
Hora correcta				
Medicamento correcto				
Dosis correcta				
Vía de administración correcta				

- c. Utilidad de la intervención (Práctica-Experiencia).
 - Aplicación de una encuesta para comparar los resultados en la administración de medicamentos y emitir recomendaciones.

PLAN DETALLADO DE LA EJECUCIÓN

- a. Diseño de estudio

La presente investigación se describe como un estudio cuasi - experimental sin asignación aleatoria, ya que estamos tratando con un mismo grupo que se utilizará así mismo como grupo control después de la intervención, a dicho personal se le aplicará una encuesta sobre la administración de medicamentos que consta de tres secciones; paciente, técnica y habilidades, para analizar y comparar los resultados.

b. Universo

Población de enfermería del Hospital del Niño Morelense

c. Selección de la muestra

Se tomó una muestra a conveniencia, del total del personal de enfermería en el Hospital del Niño Morelense.

-Criterios de inclusión: Personal de enfermería que ofrece sus servicios en el HNM y que desee participar en la intervención.

-Criterios de exclusión: Personal que labore en el HNM con otras funciones diferentes a las de enfermería o que no deseen participar en la intervención.

d. Límites de tiempo y espacio del proyecto

La planeación y ejecución del proyecto tuvo una duración de veintiún meses, la intervención se llevó a cabo en el transcurso de 3 meses dentro de las instalaciones del Hospital del Niño Morelense (agosto, septiembre y octubre), posterior a esto se continuo analizando con la información.

e. Descripción detallada del plan: Cronograma

No.	Actividad	Previo a la intervención	Mes 1	Mes 2	Mes 3
1	Describir el procedimiento de la administración de medicamentos en el hospital.	XXXX			
2	Evaluar de manera teórica al personal de enfermería durante el proceso de la administración de medicamentos.		XXXX		
3	Identificar las áreas de oportunidad durante la administración de medicamentos.		XXXX		
4	Elaborar el material para llevar a cabo la estrategia a implementar.		XXXX		
5	Difundir la estrategia de los 5 correctos.		XXXX		

6	Realizar el monitoreo del programa.	XXXX	
7	Evaluar las habilidades teóricas adquiridas posteriores a la intervención.	XXXX	
8	Realizar posibles correcciones al programa.	XXXX	
9	Comparar los resultados previos y posteriores a la implementación del proyecto.	XXXX	
10	Análisis de resultados.	XXXX	
11	Elaboración de informe final.		XXXX
12	Emitir recomendaciones para la mejora de la seguridad del paciente.		XXXX

Instituto Nacional de Salud Pública - Hospital del Niño Morelense

Fortalecimiento del Proceso de Administración de Medicamentos en el Personal de Enfermería del Hospital del Niño Morelense 2011

Cronograma de Actividades

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INICIO	TERMINO	PRODUCTO	AGOSTO				SEPTIEMBRE					OCTUBRE				NOVIEMBRE			
						1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Describir el procedimiento de la administración de medicamentos en el hospital.	Dra. Yuliana Flores	Lunes 6 Agosto	Domingo 12 Agosto	Observaciones	P																
2	Evaluar de manera teórica al personal de enfermería durante el proceso de la administración de medicamentos.	Dra. Yuliana Flores	Lunes 13 Agosto	Domingo 26 Agosto	Observaciones y Estrategias	P																
3	Identificar las áreas de oportunidad durante la administración de medicamentos.	Dra. Yuliana Flores	Lunes 27 Agosto	Domingo 2 Septiembre	Programación de Actividades	P																
4	Elaboración del material para llevar a cabo la estrategia implementada.	Dra. Yuliana Flores	Lunes 3 Septiembre	Domingo 09 Septiembre	Herramientas para la Difusión	P																
5	Difundir la estrategia de los 5 correctos	Dra. Yuliana Flores	Lunes 10 Septiembre	Domingo 30 Septiembre	Compromisos con el Personal	P																
6	Realizar el monitoreo del programa.	Dra. Yuliana Flores	Lunes 1 Octubre	Domingo 7 Octubre	Observaciones	P																
7	Evaluar las habilidades teóricas adquiridas posteriores a la intervención.	Dra. Yuliana Flores	Lunes 8 Octubre	Domingo 14 Octubre	Habilidades adquiridas	P																
8	Realizar posibles correcciones al programa.	Dra. Yuliana Flores	Lunes 15 Octubre	Domingo 21 Octubre	Observaciones y Estrategia Final	P																
9	Comparar los resultados previos y posteriores a la implementación del proyecto.	Dra. Yuliana Flores	Lunes 22 Octubre	Domingo 28 Octubre	Compromisos y Acuerdos	P																
10	Análisis de resultados.	Dra. Yuliana Flores	Lunes 29 Octubre	Domingo 4 Noviembre	Evaluación del proyecto	P																
11	Elaboración de informe final.	Dra. Yuliana Flores	Lunes 5 Noviembre	Domingo 18 Noviembre	Documento terminado	P																
12	Emitir recomendaciones para la mejora del proceso de administración de medicamentos	Dra. Yuliana Flores	Lunes 19 Noviembre	Domingo 2 Diciembre	Recomendaciones finales	P																

VIII. FACTIBILIDAD

El propósito del estudio de factibilidad es aportar elementos de juicio para la toma de decisiones sobre la ejecución y el apoyo que se debiera prestar para su realización. Por lo que se analizan factores técnicos, financieros, sociales y políticos, que pueden favorecer u obstruir la implementación de la intervención.

Este estudio trata de mostrar y ordenar alternativas de solución para el proyecto propuesto, de acuerdo a los criterios seleccionados para garantizar la optimización en el uso de los recursos económicos disponibles.

Factibilidad Técnica:

El personal de enfermería es por lo general, el encargado de la administración de los medicamentos y se cuenta con manuales para las técnicas que deben aplicar, mismas que generalmente son dominadas, sin embargo el área de oportunidad que deseamos trabajar está basada en la seguridad del paciente para mejorar la calidad en la atención, y se trata de los 5 correctos en la administración de medicamentos que nos ayudara a verificar el correcto apego a las indicaciones médicas, así como su correcta administración para evitar eventos adversos y/o centinelas, en los pacientes.

Factibilidad Institucional:

Se cuenta con la autorización en el Hospital del Niño Morelense del Departamento de Enseñanza y Evaluación, la aprobación del Comité de Bioética y el Comité de Investigación, así como el apoyo de la Dirección del Hospital y del Departamento de Calidad, mismos que tienen vínculos directos con el Instituto Nacional de Salud Pública que nos facilita la implementación de la intervención planeada, ya que el beneficio es mutuo y sin fines de lucro y tampoco infringe ninguna ley, norma o reglamento nacional, estatal o intrahospitalario.

Factibilidad Administrativa:

El Hospital del Niño Morelense cuenta con la infraestructura física y los recursos humanos que son necesarios en la intervención, así como el escenario que en este caso sería la participación del personal de enfermería de todas las áreas y en todos los turnos. Sólo se requiere la organización y desarrollo logístico adecuado de tal forma que la realización de la intervención pueda contar con la participación del personal a los cuales se dirige, sin alterar su área de trabajo y sus actividades clínicas.

Factibilidad de Mercado:

La implementación de la estrategia de difusión de los 5 correctos para la adecuada administración de medicamentos en el Hospital del Niño Morelense, se sustenta en el mercadeo social, mismo que ofrece herramientas de comunicación visual como carteles, volantes, plumas, entre otros métodos de propaganda informativa, que será entregada al personal de enfermería de la institución.

Factibilidad Financiera:

El análisis financiero es una herramienta que se utiliza para evaluar en forma monetaria la inversión. La intervención está programada para 3 meses y se plantean un escenario de inversión económica para su realización, donde la fuente de financiación para la ejecución del proyecto es por parte del estudiante de la maestría en salud pública (inversión externa). Los costos consisten en: recursos humanos, materiales y económicos, que se especifican a continuación;

Costos estimados de la intervención para el fortalecimiento del proceso de administración de medicamentos en el Hospital del Niño Morelense, 2011.

<i>Concepto</i>	<i>Periodicidad</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Monto</i>
Recursos Humanos			
Estudiante de Maestría en Salud Pública (1)	0	0.00	0.00
Asesores (3)	0	0.00	0.00
Recursos Materiales			
Material y útiles de oficina	0	0.00	0.00
Material de Difusión	Único	\$4,000.00	\$4,000.00
Equipo de cómputo	0	0.00	0.00
Recursos Económicos			
Productos alimenticios para el personal administrativo.	0	0.00	0.00
Transporte	Mensual	\$500.00	\$1,500.00
Servicio de telefonía	Mensual	\$200.00	\$600.00
TOTAL	-	-	\$6,100.00

Factibilidad Social y Política:

La Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente propuesta e impulsada por la Organización Mundial de la Salud, promueve la calidad de la atención en los Servicios de Salud, tanto públicos como privados, hablando particularmente del Hospital del Niño Morelense podemos comentar que es el único Hospital Público en el Estado de Morelos que cuenta con la Certificación por el Consejo de Salubridad General, lo que garantiza la óptima calidad de la atención y los servicios brindados a la población, con lo anterior, los beneficiarios directos de las buenas prácticas son la población infantil de Morelos que solicita atención en el mismo.

La normatividad oficial y vigente que se considera para el presente proyecto es la siguiente:

- Constitución Política Mexicana, Art. 4to. ; Toda persona tiene derecho a la protección de la salud.
La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la

conurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
- Ley General de Salud
- Consejo de Salubridad General.
- Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica (SiNaCEAM).

Como análisis del estudio de factibilidad podemos concluir que realizar el proyecto terminal profesional con la intervención de la difusión de los cinco correctos para la adecuada administración de medicamentos en el Hospital del Niño Morelense nos arroja resultados favorables de manera técnica, social, política y financiera, siendo esta última la de menor soporte.

IX. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Durante la intervención, se utilizó una carta de consentimiento oral, para informar a los participantes sobre las actividades a las que serían sujetos en caso de aceptar, este procedimiento garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en la investigación, después de haber comprendido la información que se le ha dado, acerca de los objetivos del estudio, los beneficios, las molestias, los posibles riesgos y las alternativas, sus derechos y responsabilidades. En conjunto, se les proporciona una tarjeta informativa con números de contacto, a los cuales se podrían comunicar en caso de tener dudas o comentarios. Dichos documentos fueron aprobados por la Comisión de Ética del Instituto Nacional de Salud Pública (ANEXO 1).

El presente proyecto fue aprobado en el Hospital del Niño Morelense por la Dirección de Enseñanza e Investigación, la Coordinación de Investigación Clínica, el Comité de Bioética y el Comité de Investigación (ANEXO 2).

X. RESULTADOS

De la población total del personal de enfermería del Hospital del Niño Morelense (170; 142 de base y 28 pasantes), se logró difundir la estrategia de los 5 correctos en el 100% del personal; entre los días 1 y 7 del mes de agosto, se aplicó la evaluación inicial a 86 enfermeras(os), de estos, solo a 62 enfermeras(os) se les pudo realizar la evaluación final (post-intervención) entre el 27 y 30 de Octubre de 2012.

a. Descripción de la población de estudio

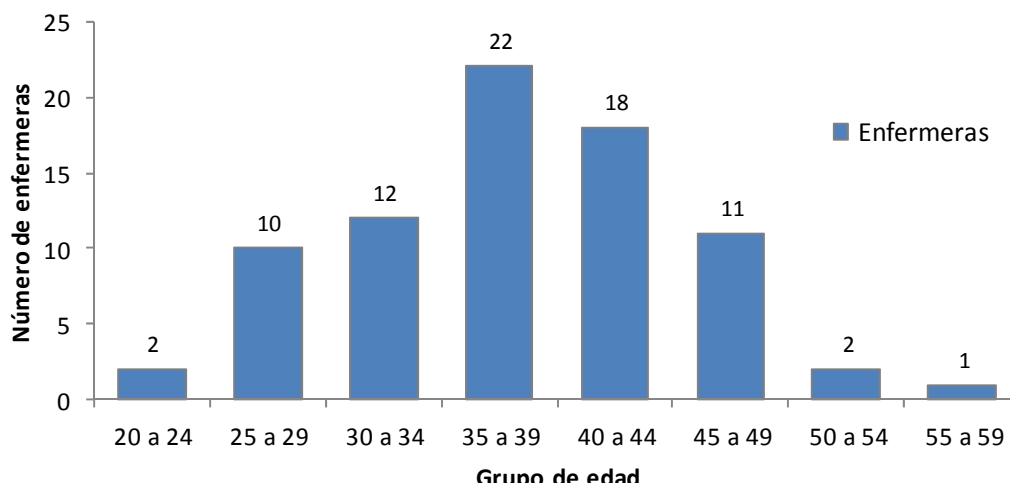
Se recabó información sociodemográfica de la población de enfermería a la que se le realizó la evaluación inicial y se encontró que la mediana de edad de las participantes fue de 38.5 años (rango de 22 a 57). En el **Cuadro 1** y **Gráfica 1** se presenta la distribución por grupo de edad; se observa que la mayor proporción de enfermeras(os) se encuentra en el grupo de 35 a 39 años (25.58%) seguido del grupo de 40 a 44 años (20.93%).

Cuadro 1. Distribución porcentual por grupo de edad del personal de enfermería encuestado en evaluación inicial. Hospital del Niño Morelense, 2011.

Edad	Frecuencia	%
20 a 24	2	2.33
25 a 29	10	11.63
30 a 34	12	13.95
35 a 39	22	25.58
40 a 44	18	20.93
45 a 49	11	12.79
50 a 54	2	2.33
55 a 59	1	1.16
Se ignora	8	9.30
Total	86	100

Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos.

Gráfica 1. Distribución por grupo de edad de personal de enfermería encuestado en evaluación inicial. Hospital del Niño Morelense 2011.



Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos.

n=78 enfermeras(os), no se graficaron 8 en quienes se ignora la edad.

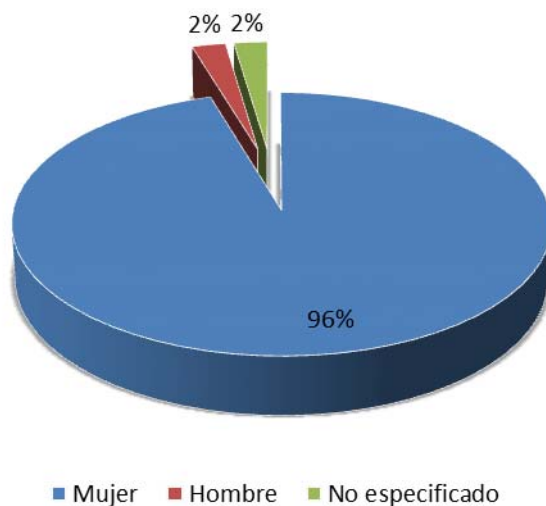
En cuanto a la distribución por sexo, el 96% son mujeres, el 2% hombres y en el 2% no se obtuvo información (**Cuadro 2 y Gráfica 2**).

Cuadro 2. Distribución porcentual por sexo del personal de enfermería encuestado en evaluación inicial.
Hospital del Niño

Sexo	Frecuencia	%
Mujer	82	95.34
Hombre	2	2.32
No especificado	2	2.32
Total	86	100

Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos.

Gráfica 2. Distribución de personal de enfermería por sexo, encuestado en evaluación inicial.
Hospital del Niño Morelense 2011.



Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos. n=86

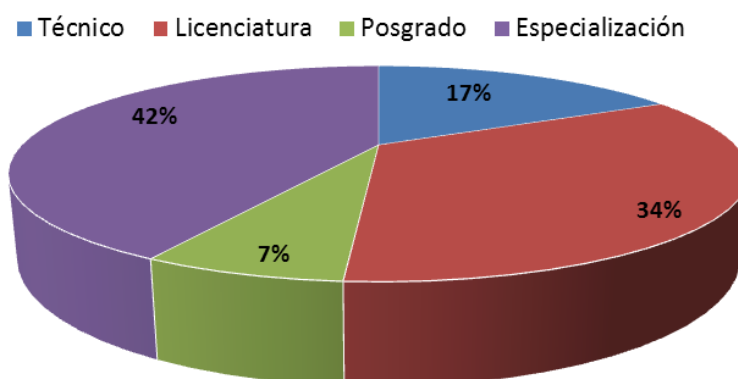
Respecto al nivel máximo de estudios del personal de enfermería, la mayor proporción de enfermeras(os) tiene especialización (42%), seguido de Licenciatura (34%), nivel Técnico (17%) y finalmente Posgrado (7%) (**Cuadro 3 y Gráfica 3**).

Cuadro 3. Distribución porcentual por nivel máximo de estudios del personal de enfermería encuestado en evaluación inicial. Hospital del Niño

Nivel Máximo de Estudios	Frecuencia	%
Técnico	15	17.44
Licenciatura	29	33.72
Posgrado	6	6.98
Especialización	36	41.86
Total	86	100.00

Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos.

Gráfica 3. Distribución de personal de enfermería encuestado en evaluación inicial, por nivel máximo de estudios. Hospital del Niño Morelense 2011.



Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos. n=86

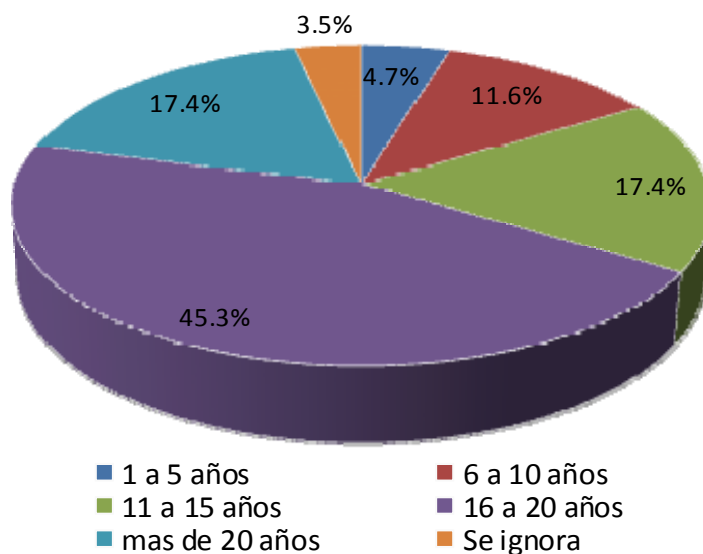
En relación a los años de experiencia del personal de enfermería, la mediana fue de 18 años (rango 3–30 años). En el **Cuadro 4** y la **Gráfica 4** se presenta la distribución de enfermeras(os) por años de experiencia; se observa que la mayor proporción de enfermeras(os) tiene entre 16 y 20 años laborados (45.3%) y la menor proporción tiene de 1 a 5 años (4.7%); en el 3.5% del personal no se obtuvo información.

Cuadro 4. Distribución porcentual por años de experiencia del personal de enfermería encuestado en evaluación inicial. Hospital del Niño

Experiencia	Frecuencia	%
1 a 5 años	4	4.65
6 a 10 años	10	11.63
11 a 15 años	15	17.44
16 a 20 años	39	45.35
Más de 20 años	15	17.44
Se ignora	3	3.49
Total	86	100.00

Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos.

Gráfica 4. Distribución de personal de enfermería encuestado en evaluación inicial, por años de experiencia. Hospital del Niño Morelense 2011.



Fuente: Cuestionario de datos sociodemográficos. n=86.

b. Descripción de las evaluaciones inicial y final (post-intervención).

El instrumento de evaluación aplicado, para la evaluación del proceso de administración de medicamentos, consta de tres apartados o componentes: *paciente, técnica y habilidades*; cada componente contiene un grupo de acciones que deberían ser realizadas correctamente en la administración de medicamentos.

En la **Tabla 1** se describen las acciones del componente *paciente* y en la **gráfica 5** se presentan los porcentajes de respuestas positivas (cuando sí realiza la acción) en la evaluación inicial y final (post-intervención).

Tabla 1. Acciones del componente PACIENTE para el fortalecimiento de la administración de medicamentos.

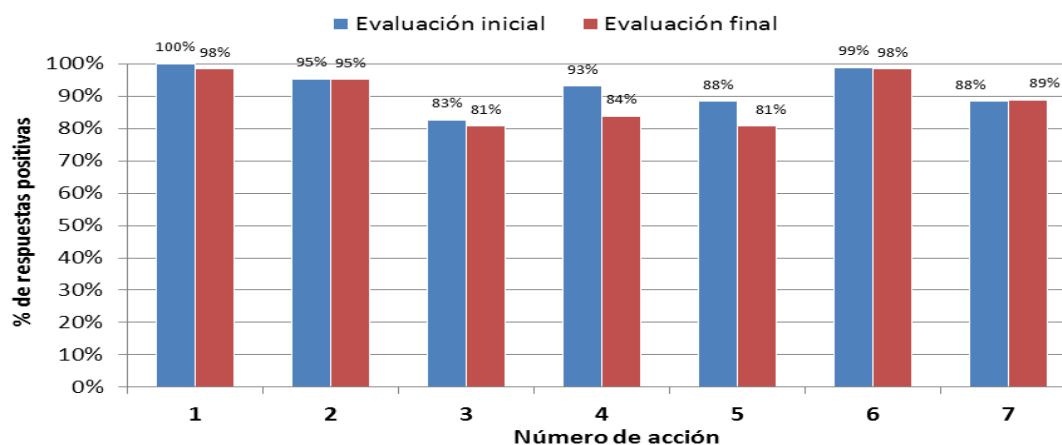
No.	Acción
1	<i>Identifica al paciente</i>
2	Saluda y se presenta con el paciente o en su caso, con el familiar.
3	Informa al paciente sobre el medicamento o en su caso, al familiar.
4	Explica al familiar del paciente el procedimiento.
5	Permanece con el paciente mientras se administra el medicamento.
6	Deja cómodo al paciente.
7	Comprueba la medicación prescrita y si el familiar del paciente tiene dudas sobre el tratamiento que se le va a aplicar.

En la **Gráfica 5** se puede observar que, de manera general, todas las acciones tienen un porcentaje de respuestas positivas superior al 80% en ambas evaluaciones (inicial y final). El porcentaje de respuestas positivas a las acciones 1, 3, 4, 5 y 6 disminuyeron ligeramente de la evaluación inicial a la final, es decir, que no hubo una ganancia en el porcentaje de positividad; en el caso de la acción 2 se mantuvo igual con un porcentaje del 95% y solamente hubo un ligero aumento en el porcentaje de respuestas positivas en la acción 7.

En relación a la acción 1 que corresponde a uno de los “5 correctos”, en la **Gráfica 5** se observa que, en la evaluación inicial el 100% del personal de enfermería refiere identificar al paciente, siendo este porcentaje un 2% menor en la evaluación final.

De manera global, hubo una reducción del porcentaje de respuestas positivas del personal de enfermería, para el conjunto de las siete acciones del componente *paciente*, de un 92.4% a un 89.4%.

Gráfica 5. Porcentaje de respuestas positivas a las acciones del componente *paciente*, del proceso de administración de medicamentos. Personal de enfermería del Hospital del Niño Morelense 2011.



Fuente: Instrumento de evaluación.

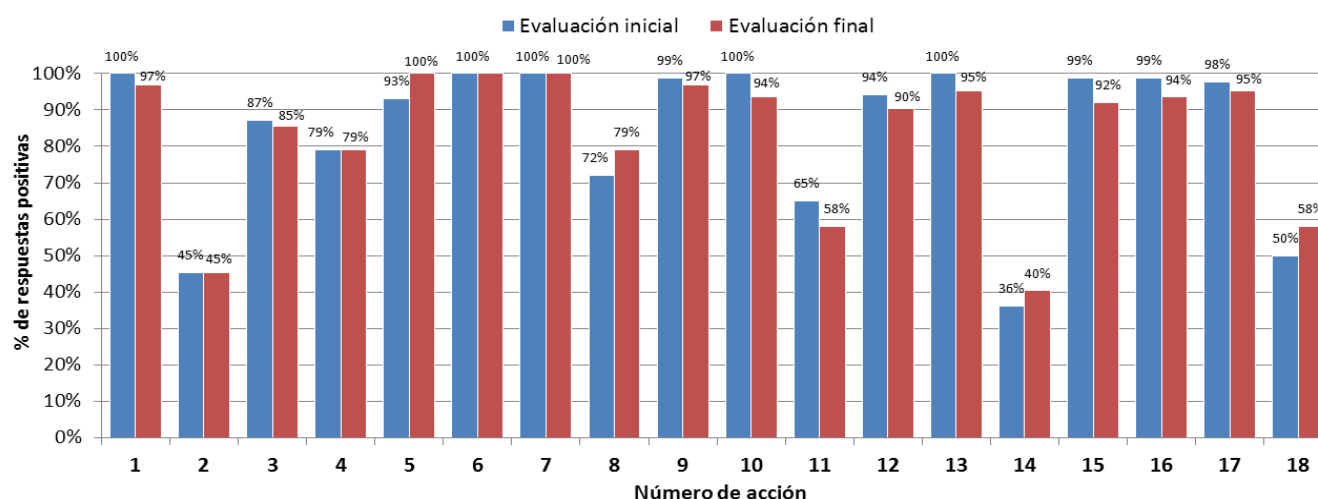
En la **Tabla 2** se describen las acciones del componente *técnica* y en la **Gráfica 6** se presentan los porcentajes de respuestas positivas (cuando sí realiza la acción) de la evaluación inicial y final (post-intervención).

Tabla 2. Acciones del componente TÉCNICA, para el fortalecimiento de la administración de medicamentos.

No.	Acción
1	Se concentra en el momento de la administración de medicamentos.
2	Trabaja solo (a) y sin interrupciones.
3	Dispone de una orden médica escrita para cualquier prescripción, incluso placebos
4	Las órdenes verbales y telefónicas son firmadas en el registro por el médico tratante con posterioridad
5	Consulta de nuevo o no aplica el medicamento en caso de tener la sensación de que una orden médica está equivocada
6	Aplica los 5 correctos
7	Comprueba que el medicamento es el indicado
8	Lee 3 veces el rótulo del medicamento
9	Se lava las manos
10	Prepara el equipo aplicando las técnicas de asepsia
11	Prepara el medicamento en el momento en que lo va a utilizar

- 12 Revisa la fecha de vencimiento
 - 13 **Confirma la vía, la técnica y la velocidad de la administración de medicamentos**
 - 14 Administra únicamente las medicaciones preparadas personalmente.
 - 15 **Administra el medicamento en el horario indicado**
 - 16 Elimina material punzocortante según las normas
 - 17 Registra el procedimiento (medicamentos) de forma clara, completa y ordenada
 - 18 Genera una historia farmacológica completa
-

Gráfica 6. Porcentaje de respuestas positivas a las acciones del componente: *técnica*, del proceso de administración de medicamentos. Personal de enfermería del Hospital del Niño Morelense 2011.



Fuente: Instrumento de evaluación.

En la **Gráfica 6** se puede observar que los porcentajes de respuestas positivas en las acciones número 5, 8, 14 y 18 del componente: *técnica*, se incrementaron en la evaluación final respecto de la inicial; en el caso de las acciones 2, 4, 6 y 7 no se observa variación en el porcentaje de respuestas positivas en ambas evaluaciones; en el resto de las acciones hubo una ligera disminución de respuestas positivas, que osciló entre un 2% y un 7%.

De manera general, para el total de las acciones del componente: *técnica*, el porcentaje de respuestas positivas disminuyó de un 84.2% a un 82.7%.

Es importante destacar que menos del 50% de la población de enfermería encuestada en ambas evaluaciones, refiere trabajar sin interrupciones y administrar únicamente medicamentos preparados personalmente [acciones 2 y 14] (**Gráfica 6**).

En este componente, en la acción 6, se pregunta expresamente al personal de enfermería si “aplica los cinco correctos”; se encontró que tanto en la evaluación inicial como en la final, el 100% del personal de enfermería refiere aplicarlos. Sin embargo, en relación a las acciones particulares 7, 13 y 15 [componente: *técnica*] que corresponden al conjunto de los “5 correctos”, se observa que solamente el 100% del personal de enfermería encuestado en la evaluación inicial comprueba que el medicamento es el indicado y este porcentaje se mantiene en la evaluación final; a diferencia del 100% de enfermeras(os) que en la evaluación inicial refieren “confirmar la vía, la técnica y la velocidad de la administración de medicamentos” (acción 13), pero, este porcentaje baja al 95% en la evaluación final; del mismo modo que, del 99% del personal de enfermería que administra el medicamento en el horario indicado (acción 15), solo el 92% refiere hacerlo en la evaluación final (**Gráfica 6**)

En la **Tabla 3** se describen las acciones del componente *habilidades* y en la **Gráfica 7** se presentan los porcentajes de respuestas positivas (cuando sí realiza la acción) de la evaluación inicial y final (post-intervención).

Tabla 3. Acciones del componente HABILIDADES para el fortalecimiento de la administración de medicamentos.

No.	Acción
1	<i>Conoce las dosis de los fármacos que se usan en pediatría.</i>
2	Aclara con el médico las indicaciones que merezcan dudas.
3	Conoce el efecto terapéutico deseado.
4	Conoce las posibles reacciones adversas al medicamento que pudiesen presentarse.
5	Comprueba que el paciente no es alérgico a la medicación que se le administrará.
6	Desecha la medicación mal identificada, caducada, con cambios en su aspecto o color, que esté precipitada, soluciones estériles abiertas, sin etiqueta o que este sospechosa.
7	Rechazar la medicación abierta, comprimidos partidos y no devolver al envase la medicación manipulada

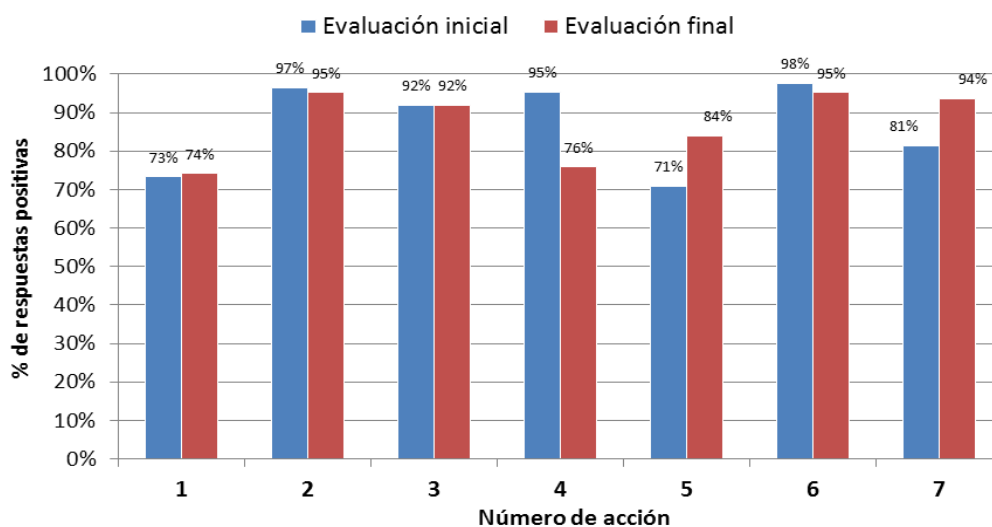
En la **Gráfica 7** observamos que en las acciones 5 y 7 del componente: *habilidades*, hay un aumento considerable en el porcentaje de respuestas positivas por parte del personal de enfermería de la evaluación inicial a la final del 12% y un ligero aumento del 1% en la acción número 1; sucede lo contrario en las acciones 2 y 6, en donde hay una disminución del porcentaje de respuestas positivas del 2% y 3% respectivamente; el

porcentaje de respuestas positivas de la acción 4 se vio particularmente disminuido de la evaluación inicial a la final en un 19%.

En relación a la acción uno, que corresponde a un elemento de los “5 correctos”, se observa que en la evaluación inicial, el 73% del personal de enfermería refirió “conocer la dosis de los fármacos que se usan en pediatría”, y este porcentaje se incrementó en un 1% en la evaluación final.

De manera general, para el total de las siete acciones del componente: *habilidades*, el porcentaje de respuestas positivas aumentó de 86.7% a 87.1% (0.4%).

Gráfica 7. Porcentaje de respuestas positivas a las acciones del componente *habilidades*, del proceso de administración de medicamentos. Personal de enfermería del Hospital del Niño Morelense 2011.



Fuente: Instrumento de evaluación.

c. Comparación de evaluaciones inicial y final (post-intervención).

Al comparar estadísticamente las proporciones de enfermeras(os) que responden afirmativamente a las acciones de los tres componentes del proceso de la administración de medicamentos, encontramos que, respecto al componente: *paciente*, en ningún caso, la diferencia de proporciones entre la evaluación inicial y la final, resultó estadísticamente significativa (**Cuadro 5**).

Cuadro 5. Comparación de proporciones de respuestas positivas, de la evaluación inicial y final (post-intervención) para el fortalecimiento de la administración de medicamentos; componente del **PACIENTE**, Hospital del Niño Morelense 2011.

PACIENTE	Inicial (n=86)		Final (n=62)		Valor* de <i>p</i>
	n	%	n	%	
Identifica al paciente. ■	86	100	61	98.4	-
Saluda y se presenta con el paciente. ■	82	95.4	59	95.2	0.513
Informa al paciente sobre el medicamento. ●	71	82.6	50	80.7	0.544
Explica al paciente el procedimiento. ◆	80	93	52	83.9	0.235
Permanece con el paciente mientras se administra el medicamento.	76	88.4	50	80.7	0.143
Deja cómodo al paciente.	85	98.8	61	98.4	0.664
Comprueba la medicación prescrita si el paciente tiene dudas sobre el tratamiento que se le va a aplicar. ■	76	88.4	55	88.7	0.475

Fuente: Instrumento de evaluación.

Valor de “n” en evaluación final: ■ n=61(1 missing); ● n=60 (2 missing);

◆ n=59 (3 missing)

* Chi2 exacta de Fisher

En relación al componente: *técnica*, la mayor proporción de enfermeras(os) que “consulta de nuevo o no aplica el medicamento en caso de tener la sensación de que una orden médica está equivocada” en la evaluación final comparada con la inicial, resultó estadísticamente significativa, con un valor de $p < 0.05$ (**Cuadro 6**). En el resto de las acciones de este componente, la diferencia de proporciones entre las respuestas positivas de la evaluación final respecto la inicial, no fueron significativas.

Cuadro 6. Comparación de proporciones de respuestas positivas, de la evaluación inicial y final (post-intervención) para el fortalecimiento de la administración de medicamentos; componente de **TÉCNICA**, Hospital del Niño Morelense 2011.

TÉCNICA	Inicial (n=86)		Final (n=62)		Valor* de p
	n	%	n	%	
Se concentra en el momento de la administración de medicamentos.	86	100	60	96.8	0.379
Trabaja solo (a) y sin interrupciones.	39	45.4	28	45.2	0.558
Dispone de una orden médica escrita para cualquier prescripción, incluso placebos. ■	75	87.2	53	85.5	0.5
Las órdenes verbales y telefónicas son firmadas en el registro por el médico tratante con posterioridad. ●	68	79.1	49	79	0.488
Consulta de nuevo o no aplica el medicamento en caso de tener la sensación de que una orden médica está equivocada.	80	93	62	100	0.036 ✓
Aplica los 5 correctos. ♦	86	100	59	100	
Comprueba que el medicamento es el indicado. ●	86	100	59	100	0.411
Lee 3 veces el rótulo del medicamento. α	62	72.1	49	79	0.091
Se lava las manos. ●	85	98.8	60	96.8	0.589
Prepara el equipo aplicando las técnicas de asepsia. ♦	86	100	58	93.6	0.407
Prepara el medicamento en el momento en que e va a utilizar. ♦	56	65.1	36	58.1	0.371
Revisa la fecha de vencimiento. ♦	81	94.2	56	90.3	0.579
Confirma la vía, la técnica y la velocidad de la administración de medicamentos. ●	86	100	59	95.2	0.411
Administra únicamente las medicaciones preparadas personalmente. ●	31	36.1	25	40.3	0.303
Administra el medicamento en el horario indicado. ●	85	98.8	57	91.9	0.189
Elimina material punzocortante según las normas.	85	98.8	58	93.6	0.597
Registra el procedimiento (medicamentos) de forma clara, completa y ordenada. ♦	84	97.7	59	95.2	0.35
Genera una historia farmacológica completa. ♦	43	50	36	58.1	0.127

Fuente: Instrumento de evaluación.

Valor de “n” en evaluación final: ■ n=61(1 missing); ● n=60 (2 missing);

◆ n=59 (3 missing)

* Chi2 exacta de Fisher.

✓ $p < 0.05$

En relación a las acciones evaluadas del componente: *habilidades*, para el fortalecimiento del proceso de administración de medicamentos, hubo un incremento, de la evaluación inicial a la evaluación final, en el porcentaje del personal de enfermería que “comprueba que el paciente no es alérgico a la medicación que se le administrará” y que “rechaza la medicación abierta, comprimidos partidos y no devuelve al envase la medicación manipulada”, y este aumento en el porcentaje fue estadísticamente significativo con una $p < 0.05$ (**Cuadro 7**).

De manera inversa, el porcentaje de enfermeras(os), que en la evaluación inicial refirieron “conocer las posibles reacciones adversas al medicamento que pudiesen presentarse”, disminuyó en la evaluación final, y esta disminución en el porcentaje resultó estadísticamente significativo ($p < 0.05$). Del resto de las acciones incluidas en el componente *habilidades*, la diferencia de proporciones de la evaluación final respecto de la inicial, ninguna resultó estadísticamente significativa (**Cuadro 7**).

Cuadro 7. Comparación de proporciones de respuestas positivas, de la evaluación inicial y final (post-intervención) para el fortalecimiento de la administración de medicamentos; componente de **HABILIDADES**, Hospital del Niño Morelense 2011.

HABILIDADES	Inicial		Final		Valor* de <i>p</i>
	(n=86)		(n=62)		
	n	%	n	%	
Conoce las dosis de los fármacos que se usan en pediatría. ●	63	73.3	46	74.2	0.395
Aclara con el médico las indicaciones que merezcan dudas. ●	83	96.5	59	95.2	0.455
Conoce el efecto terapéutico deseado. ●	79	91.9	57	91.9	0.349
Conoce las posibles reacciones adversas al medicamento que pudiesen presentarse. ■	82	95.4	47	75.8	0.013 ✓
Comprueba que el paciente no es alérgico a la medicación que se le administrará. ◆	61	70.9	52	83.9	0.011 ✓

Desecha la medicación mal identificada, caducada, con cambios en su aspecto o color, que esté precipitada, soluciones estériles abiertas, sin etiqueta o que este sospechosa. ●	84	97.7	59	95.2	0.633
Rechazar la medicación abierta, comprimidos partidos y no devolver al envase la medicación manipulada. ●	70	81.4	58	93.6	0.004 ✓

Fuente: Instrumento de evaluación.

Valor de “n” en evaluación final: ● n=60 (2 missing); ♦ n=59 (3 missing);

■ n=57 (5 missing)

* Chi2 exacta de Fisher

✓ $p < 0.05$

Cabe destacar, que el valor de las “n” en casi todas las acciones evaluadas en la encuesta final, se redujo entre uno y cinco debido a omisiones en el llenado de la evaluación, las cuales fueron consideradas como valores perdidos (*missing*).

XI. DISCUSIÓN

El Hospital del Niño Morelense tiene como misión “Ofrecer atención médica pediátrica de alta calidad con humanismo y seguridad para el bienestar del niño morelense” y como meta “Ser el hospital modelo de atención pediátrica con personal calificado, que otorgue calidad y seguridad al paciente, considerando siempre nuestros valores”. Lo cual se ha demostrado durante los 18 años de trayectoria que tiene esta institución, ya que es el único hospital en Morelos que cuenta con la Certificación por el Consejo de Salubridad General, además de estar acreditado por la Secretaría de Salud. Tiene un organigrama detallado sustentado con el manual de organización y cuenta con comités eficaces para el desempeño de diversas actividades, como son; Comité de Seguridad e Higiene del Hospital del Niño Morelense, Comité de Bioética, Comité de Investigación, Comité del Expediente Clínico, Consejo Técnico Consultivo, Comité de Morbimortalidad Infantil, Junta Directiva, Comité de Supervisión y Control de Calidad de Productos Médicos, Consejo de Información Clasificada, Comité de Selección y Evaluación, Comité de Infecciones Nosocomiales, Comité de Calidad y Seguridad del Paciente. Con lo anterior, el hospital se suma a la Alianza Mundial por la Seguridad del Paciente de la OMS, siendo en nuestro país el programa de SICalidad el encargado de orientar y supervisar estas acciones por medio de campañas sectoriales a las cuales el nosocomio se encuentra adherido.

Específicamente, el Comité de Calidad y Seguridad del Paciente se formó en 2011, y fue desde entonces que se comenzó a llevar un registro de los eventos adversos del hospital, sin embargo, el subregistro es uno de los principales y constantes problemas a los que se enfrenta.

La literatura de “Harvard Medical Practice Study” nos muestra que del total de eventos adversos, el 14% son centinelas, siendo en el HNM del 23 al 25% la frecuencia de estos casos, lo cual puede estar alterado por diversos factores, como el subregistro de eventos adversos o el registro constante de los accidentes que conducen a la muerte, pero cabe destacar la existencia potencial de esta problemática aun con las limitaciones que se tienen, mismas que a su vez, nos trazan una serie de obstáculos para obtener información como las repercusiones en costos económicos y consecuencias en la salud de los pacientes.

Si consideramos la pirámide de Heinrich, en donde la proporción de accidentes graves-accidentes leves-accidentes sin lesiones, es directamente proporcional a 1-29-300, podemos cuantificar que en el 2011 existieron 11 eventos adversos graves-centinelas, que corresponden a 319 eventos leves y a 3300 accidentes sin lesiones. Mientras que en el 2012 existieron 8 eventos adversos graves-centinelas, que corresponden a 232 eventos leves y a 2400 accidentes sin lesiones. Estas cifras no las podemos atribuir a la intervención, ya que como se ha mencionado en el marco conceptual, la seguridad del paciente constituye una actividad compleja, donde se conjugan aspectos inherentes al sistema de salud y acciones humanas.³⁰

En el país sólo existen 19 enfermeras por cada 10 mil habitantes, mientras que la OMS recomienda un mínimo de 84. Según el Consejo Internacional de Enfermeras en unidades hospitalarias debería existir una enfermera por cada cuatro pacientes, mientras que en áreas como la unidad de cuidados intensivos debe haber una enfermera por paciente. Es importante destacar la problemática que existe con la falta de personal de enfermería, que causa una alteración en la organización institucional que repercute directamente con la calidad de la atención proporcionada.

El presente estudio, no recolecta información propiamente de los errores médicos, como lo hacen algunas bases de datos por internet de manera anónimas en otros países, tampoco se revisan los expedientes clínicos para verificar la correcta administración de medicamentos considerando las notas médicas y de enfermería. Por otra parte, la intervención no está enfocada a medir los conocimientos en farmacología del personal, sino a mejorar la técnica de administración de medicamentos por enfermería mediante la difusión para recordar la mnemotecnica de los 5 correctos, que al hacer la revisión bibliográfica de múltiples estudios con metodologías diferentes, arrojan resultados en los que en la dosis, vía de administración, horario, identificación del paciente y del medicamento, se encuentran las principales causas de errores, lo cual muestran un comportamiento similar a lo referido en la literatura,

misma que también manifiesta que estos errores aumenta con el número de medicamentos.^{15, 17, 19, 20, 21 y}

22

En el 2009 se publicó en la revista de la CONAMED un estudio donde se trata de describir a través de métodos cualitativos, las percepciones del personal de enfermería sobre varios tópicos relacionados con los errores de medicación, los resultados nos indican el 68% percibió una administración incorrecta de medicamentos, el 41% observó medicamento o paciente equivocado, el 43% percibió que más de un factor contribuyó a los errores de medicación incluyendo la sobrecarga de trabajo; con lo anterior, se concluyó que los errores por confusión de medicamentos fueron comunes y atribuidos a que tenían nombres parecidos; adicionalmente existen otros factores que contribuyen a los errores de administración de medicamentos atribuibles a los sistemas de salud, así como a las condiciones de los pacientes y al proceso de prescripción.²¹ Mismos resultados que podemos comparar al encontrar que el 89.4% del personal de enfermería del HNM manifestó que las acciones del componente *paciente* eran adecuadas, dejando la diferencia (10.6%) como posibles errores u omisiones que se cometen en la administración de medicamento en el paciente específicamente, por otra parte, el componente *técnica* es considerado que se adecuado solamente en el 82.7% y las *habilidades* en 87.1%, dejando un amplio margen para cometer errores que pueden manifestarse como eventos adversos. Mientras que la causalidad coincide con los motivos citados por la CONAMED.

Al comparar estadísticamente las proporciones de enfermeras(os) que responden afirmativamente a las acciones de los tres componentes del proceso de la administración de medicamentos, encontramos que respecto al componente *paciente*, en ningún caso, la diferencia de proporciones entre la evaluación inicial y la final, resultó estadísticamente significativa. En relación al componente *técnica*, la mayor proporción de enfermeras(os) que “consulta de nuevo o no aplica el medicamento en caso de tener la sensación de que una orden médica está equivocada” en la evaluación final comparada con la inicial, resultó estadísticamente significativa, con un valor de $p < 0.05$. En relación a las acciones evaluadas del componente *habilidades*, hubo un incremento de la evaluación inicial a la evaluación final estadísticamente significativo, en el porcentaje del personal de enfermería que “comprueba que el paciente no es alérgico a la medicación que se le administrará” y que “rechaza la medicación abierta, comprimidos partidos y no devuelve al envase la medicación manipulada”. De manera inversa, el porcentaje de enfermeras(os), que en la evaluación inicial refirieron “conocer las posibles reacciones adversas al medicamento que pudiesen presentarse” disminuyó en el porcentaje en la evaluación final siendo estadísticamente significativo.

Los resultados obtenidos no son los esperados, pues se pretendía que el producto de las acciones implementadas se reflejará en las evaluaciones (antes y después de la intervención), debido a la

concientización y participación del personal de enfermería, en conjunto con la mejora de las prácticas para la seguridad del paciente.

XII. CONCLUSIONES

Como se presenta en ambos años (21011-2012), dentro del Hospital del Niño Morelense el número de eventos adversos ha disminuido de 24 a 13, siendo la principal causa los procedimientos médicos, se mantiene en segunda posición la administración de medicamentos. Como se ha comentado, el registro no es confiable en su totalidad, sin embargo nos ofrece una visión panorámica del diagnóstico situacional del hospital, la cual manifiesta que los errores en la medicación es uno de los principales problemas que afectan a los pacientes hospitalizados, similar a lo registrado en otros países.

Algunas situaciones que se observaron dentro del hospital, las cuales son importantes señalar ya que se podrían tomar acciones para mejorar el desempeño laboral son:

1. La distribución del personal de enfermería por jornada laboral es muy variada, lo que propicia que el personal en horario matutino en ocasiones dobla en cantidad a otros turnos. Lo anterior, da pie a que en algunos horarios exista déficit de personal y en consecuencia, se solicita a los empleados que doblen e incluso tripliquen las jornadas de trabajo.
2. El personal auxiliar es poco solicitado y en caso de requerirse se les avisa con antelación, a diferencia del personal que se encuentra laborando, por lo que es común que se le solicite que cubran las guardias en el momento de cambio de turnos.
3. La sobredemanda de los servicios por los usuarios, con menor cantidad de personal de enfermería en algunos turnos o en algunas áreas del hospital, genera mayores actividades por trabajador, que a su vez propicia menor atención y cuidado de los pacientes.
4. El personal de enfermería constantemente cambia de área, dependiendo de las necesidades del servicio por demanda de usuarios y por asistencia laboral, lo anterior no siempre va acompañado de capacitación o experiencia en el área asignada, favoreciendo que se cometan errores con repercusiones importantes.
5. No se considera el nivel educativo o las capacitaciones como un factor determinante para el área en la cual se labora, lo que genera el poco rendimiento de recursos humanos en algunas áreas.
6. No se tiene un método de comunicación directa para avisar las actividades o acontecimientos entre el personal de enfermería.
7. El enlace entre los turnos propicia estrés y descontrol, aumentando cuando hay demanda de los servicios por la población y en algunas ocasiones acompañado por déficit de personal, siendo un momento crítico para cometer errores.

8. Las vacaciones pero en mayor medida las incapacidades, reflejan la mala distribución del personal.

Por otra parte, la encuesta previa y posterior a la intervención nos permite valorar los aspectos en los cuales se están cometiendo u omitiendo acciones; el apartado “paciente” se compone de siete acciones a realizar antes de aplicar un medicamento y disminuyó 3%; el componente “técnica” integrado por dieciocho acciones bajó 1.5%, siendo alarmante que más de la mitad del personal de enfermería refiere trabajar con interrupciones y administrar medicamentos que no prepararon; por otra parte la sección “habilidades” con siete acciones, aumentó 4%, lo que manifiesta las acciones emprendidas una vez que conocen o recuerdan la correcta técnica de administración de medicamentos como es el caso de “comprobar que el paciente no es alérgico a la medicación” y “rechazar la medicación abierta, comprimidos partidos y no devolver al envase la medicación manipulada”.

Si se toma como referencia que el 100% de la población de enfermería encuestada previa a la intervención opinaba conocer los “5 correctos”, al comparar el resultado con la encuesta final donde disminuyó 2%, se manifiesta que en realidad la inercia en el área laboral no permite que los trabajadores analicen y por lo tanto, utilicen estos datos que saben, pero no los llevan a cabo en la práctica.

De todas las acciones que se evaluaron, resultaron estadísticamente significativas con un valor de $p < 0.05$;

- “Consulta de nuevo o no aplica el medicamento en caso de tener la sensación de que una orden medica está equivocada”. (Disminuyo)
- “Comprueba que el paciente no es alérgico a la medicación que se le administra”. (Aumento)
- “Rechaza la medicación abierta, comprimidos partidos y no devuelve al envase la medicación manipulada”. (Aumento)

Tres de las 32 preguntas reflejan respuestas que marcan una diferencia entre antes y después de la intervención, lo cual representa el 9.37% en la modificación de actividades que nos demuestran un cambio en la administración de medicamento, con esto podemos superar el 5% que se tenía establecido dentro de las metas al aumentar las habilidades prácticas del personal de enfermería. Lo cual no es suficiente para prevenir los errores de medicación, pero si pone de manifiesto el fallo del sistema para prevenir o bloquear estas acciones, además abre la puerta para trabajar en métodos que nos ayuden a fortalecer estas deficiencias.

Respecto a la difusión se logró el objetivo en el cien por ciento del personal, debido a que se acudió en múltiples ocasiones, en diferentes turnos y con diferente material para motivar al personal de enfermería

a participar y poner esmero en la campaña, esto se realizó regalando plumas, espejos, llaveros, posters y volantes durante la intervención intrahospitalaria.

El Hospital del Niño Morelense es un hospital de 30 camas censables, cuenta con escaso personal de enfermería contratado de base y un considerable número de pasantes, lo cual dificulta el correcto control de asistencia y rotación del personal, además de entorpecer la asignación de manera particular a los trabajadores en las áreas correspondientes según sus aptitudes y formación académica. Se destaca que la media de los empleados es de 38.5 años de edad, de los cuales en su mayoría son mujeres, teniendo estudios con un porcentaje elevado de especialización y licenciatura, además la experiencia laboral es de 18 años promedio. Por lo anterior podemos concluir que la falta de conocimiento, experiencia y edad no son factores directos que justifiquen una mala calidad en la atención del paciente. Sin embargo, el limitado número de personal si es un problema tangible con aumento de la carga laboral y la consecuente disminución del coeficiente correspondiente al número de enfermeras por paciente. Adicionalmente los pasantes de enfermería no reciben la capacitación ni la atención adecuada para realizar las actividades intrahospitalarias, lo que permite que se realicen múltiples acciones con errores en su procedimiento, sin un filtro que detenga, limite o perciba los eventos ocurridos.

Desde su creación, el Hospital del Niño Morelense ha encaminado sus esfuerzos para proporcionar a la niñez atención médica de alta especialidad, tomando como principios la calidad, la ética profesional y el humanismo, procurando el bienestar de los pacientes y sus familias. Para poder obtener estos resultados es indispensable contar con un equipo multidisciplinario capacitado para desempeñar sus funciones y poder establecer un adecuado sistema que permita localizar las fallas o errores para tomar iniciativas con el propósito de mejorar la atención médica y evitar cualquier tipo de actividades que incurran en acciones inseguras para el paciente.

XIII. RECOMENDACIONES

La experiencia del proyecto terminal profesional ha dejado una visión panorámica de la realidad intrahospitalaria, percibiendo la interacción y dinámica entre todas las personas que entran al nosocomio, pero con especial sensibilidad en el personal de enfermería, por lo que el enfoque desde la perspectiva del presente trabajo permite direccionar algunas recomendaciones para mejorar las áreas de oportunidad que se relacionan directa e indirectamente.

Existe un gran problema en el ámbito administrativo y gerencial del HNM, que repercute directamente en el área de recursos humanos y por ende en el personal de enfermería, que limita su organización y con ello sus funciones. Por otra parte, siendo el hospital de los mejores del estado y del país, con

características particulares de calidad, llama la atención que no se tengan estrategias específicas para el control de medicamentos.

Por lo anterior, las recomendaciones se emiten de manera explícita en la organización del personal y el aprovechamiento de los medicamentos, ya que en conjunto estos problemas potencializan las posibilidades de eventos adversos o centinelas.

Aunque el personal de enfermería trabaja en un ambiente agradable y de colaboración, hay factores que deben mejorar para poder garantizar el desarrollo de las actividades de los trabajadores con mayor compromiso y responsabilidad, teniendo como base fundamental la organización y coordinación.

Las dificultades encontradas pueden ser corregidas o modificadas en su mayoría por el personal directivo del hospital apoyados en los diferentes Comités que transmiten las necesidades a sus superiores en orden jerárquico e interactúan según sus atribuciones con el resto del hospital. En especial, se pudiera atribuir al Comité de Calidad y Seguridad del Paciente verificar la correcta planeación y coordinación de las actividades del personal de enfermería al involucrarse con los servicios del hospital por medio de las “rondas de calidad” y de esta manera se conozca la problemática existente, siendo parte de sus actividades ofrecer alternativas de soluciones y gestionar las carencias encontradas, como es la falta de recursos humanos para ayudar a disminuir la carga laboral y prestar mayor atención a los pacientes en cada servicio del hospital y en todos los turnos, así el cambio de guardias no será tan caótico, y cada área estaría integrada con personal que cuente con las aptitudes y conocimientos necesarios para desempeñar su trabajo sin estar bajo las posibilidades de cambios y menos considerar dichos cambios en personal no capacitado del área a la que se reasigna por necesidades de los servicios como en momentos de incapacidades o vacaciones del personal de base.

Las autoridades deben comprometerse con los trabajadores de la salud y apoyarlos en situaciones demandantes, para lograr empatía entre los empleados y su entorno. Se debe proporcionar un clima laboral sano donde se motive a los empleados para su crecimiento personal y profesional, pero también se les debe exigir resultados que reflejen el profesionalismo de su trabajo dentro de la institución. El empoderamiento de sus funciones con la concientización de la importancia de las acciones que realizan, son bases fundamentales para que puedan desarrollar sus actividades con eficacia, eficiencia, productividad y calidad, de esta manera crear una cultura organizacional que inspire al trabajo en equipo y modifique la capacidad de la institución para beneficio de la población.

La comunicación en cualquier organización es un pilar básico, por lo que implementar un sistema eficaz entre todo el personal de enfermería que propicie la interacción para diferentes finalidades como la entrega-recepción de pacientes, localizar al personal, entre otros ejemplos, es fundamental. Los métodos de checar tarjeta son efectivos desde el punto de vista operacional de recursos humanos, pero deficiente

en el tiempo laboral para los empleados, por lo que se sugiere un pase de lista al inicio de cada turno para que se pueda localizar la asistencia de los empleados adscritos a cada servicio, o en su caso la ausencia y se tomen las medidas pertinentes, se comuniquen noticias, campañas, indicaciones e incluso eventos adversos, de una manera estandarizada. De manera alternativa se puede sistematizar el pase de visita con tecnología que nos permita direccionar la información de asistencia y ubicación del personal para focalizar el déficit de empleados en el momento real y de manera complementaria transmitir la información de manera vertical es decir, de la jefatura de enfermería del hospital hacia cada jefe de enfermería por servicio y este a su vez reproducir los comunicados con los empleados a su cargo.

Estar capacitado para ejercer funciones, desde cualquier área laboral es fundamental, conocer el manual de organización y procedimientos es tarea de la institución, pues debe proveer a los empleados sus deberes y obligaciones, en el ámbito de la salud no hay excepción, al contrario evadir este tipo de conocimientos conlleva a iatrogenias, omisiones, errores y la muerte. Por lo que cada área debe tener el suficiente personal, con los conocimientos que respalden sus habilidades y aptitudes para desempeñar el cargo al que está siendo sometido, de no ser así, no solo se incurre en faltas administrativas, sino contra la normatividad vigente en nuestro país. Si a lo anterior le agregamos el beneficio de tener certificados, diplomados, o cualquier otro tipo de documento que valide la educación personal, los empleados crecen junto con la institución al proporcionar servicios de calidad, por lo que deben estar actualizándose en un período constante dependiendo el área a la que estén asignados o que sea de su interés, pero siempre en continuo crecimiento personal y profesional para que impacte directamente en el ambiente de trabajo y propicie la superación de los empleados en su ámbito laboral. Las capacitaciones deben enfocarse en evitar la dependencia de la memoria, simplificar los procesos, estandarizar los procesos comunes y procedimientos, utilizar habitualmente listas de cotejo y disminuir la dependencia de vigilancia.

Se puede disponer de herramientas metodológicas con base en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) para estructurar Planes de Cuidados de Enfermería Estandarizados (PLACEs) dependientes de las actividades y necesidades intrahospitalarias, o apoyarse en los planes ya existentes a nivel nacional, para que contribuyan en la mejora de la calidad del cuidado y seguridad de la persona.³³ Además establecer políticas, lineamientos y protocolos de atención específicos que contribuyan a la reducción de los eventos adversos y a la mitigación del impacto asociados con un mayor daño al paciente.

Por otra parte, no hay que olvidar que los pasantes del servicio social de enfermería, aún no están capacitados para ejercer su futura profesión de manera independiente, por lo que es una falta imperdonable asignarles tareas y responsabilidades sin previa asesoría y supervisión en el momento de realizar las actividades dentro del nosocomio, es importante destacar que no pertenecen a la plantilla laboral debido a que aún conservan su estado de estudiantes y la responsabilidad legal recae sobre el establecimiento bajo los que se encuentran realizando sus prácticas profesionales.

Lo comentado, se enlaza directamente con la administración de medicamentos, ya que es el reflejo de las malas prácticas de manera voluntaria e involuntaria, provocado por una cultura organizacional deficiente.

Al hacer referencia al tema de los medicamentos, se desprenden algunas acciones específicas para mejorar su uso y control:

- Contar con el servicio de farmacia hospitalaria disponible las 24 horas del día.
- Eliminar la distribución inadecuada de los medicamentos en los distintos servicios.
- Generar consciencia situacional por parte de algunos profesionales de la salud en el ámbito de los medicamentos, como su elevado costo y escasos medicamentos.
- Crear una base de datos o un programa a fin, para facilitar la vigilancia de medicamentos que contabilice e identifique los fármacos y su distribución exacta, así como el registro preciso de su administración a través del expediente clínico electrónico.
- Se podría crear el “Modelo de Farmacia Hospitalaria” a través del Comité de Farmacia y Terapéutica para la reorganización de los procesos relacionados con las actividades administrativas y clínico-quirúrgicas del hospital mediante la utilización eficiente y segura de la farmacoterapia. Una de las principales fortalezas sería la incorporación de farmacéuticos en el pase de visita, así como su sistema de distribución por dosis unitarias.

Una pieza inigualable para poder detectar, analizar y tomar las medidas necesarias para corregir los errores intrahospitalarios, es el registro fidedigno de todos los casi eventos adversos, eventos adversos y eventos centinelas, principalmente resguardando esta información el Comité de Calidad y Seguridad del Paciente, para poder hacer un análisis más real y así valorar en los pacientes las pérdidas por defunción, días de hospitalización, daños orgánico-funcionales, gastos económicos, y en el tema institucional estimar servicios, personal, días, horarios, entre otros.

La sinergia de las acciones emprendidas por los directivos del hospital con el conocimiento de las fallas en el sistema organizacional, permitirá realizar acciones para crear un filtro de los errores por causas multifactoriales y un compromiso con la sociedad para ofertar servicios de atención médica de calidad para el paciente.

XIV. LIMITACIONES

El presente proyecto tuvo algunas dificultades al momento de su ejecución:

- Los resultados tienen un sesgo de información debido a que la encuesta fue auto contestada, por la limitación de tiempo del personal de enfermería en su jornada laboral.
- La rotación del personal por área y turnos no se realiza conforme a la dinámica establecida, por lo que fue complicado poder llevar una secuencia y registro del personal encuestado.
- Como persona externa a la institución, el desinterés por la campaña por diferentes motivos como la sobredemanda de trabajo, no considerar las actividades como obligatorias, entre otras, fueron manifestados con las falta de encuestas respondidas.
- Durante la intervención se presentó un cambio del organigrama dentro de la institución lo que genero un clima laboral tenso y desconfianza, creando falsas especulaciones de los motivos por los cuales el personal era evaluado.
- La aplicación de encuestas por personal externo a la institución tiempo antes de la intervención, debido a otros proyectos, generó confusión de los temas abordados y el personal perdió interés al sentirse abrumado.

XV. BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez H, Borroto R, Iglesia M. Iatrogenia y error médico. Temas de ética médica. La Habana: Instituto de Ciencias Médicas 1986. p. 51-72.
2. Mella MC. Ética médica: algunas reflexiones. Santo Domingo: Asociación Médica Dominicana, 1990.
3. Sigerist HE. Historia y sociología de la medicina. Bogotá; Gustavo Molina; 1974. p. 19-48.
4. Roemer MI. Perspectiva mundial de la Salud Pública. Madrid: Edit. Siglo XXI; 1980, p. 17-35.
5. Albers H. Principios de administración y dirección sanitaria. México: Edit. Limusa; 1968. p. 39-83.
6. Ramos DBN. El Control de calidad de la atención de salud. La Habana: Edit. Ciencias Médicas; 2004. p. 22-39.
7. IOM. Growing consensus about Medical Error, chapter 1. To Err is Human Report. Institute Of Medicine. Boston Ma EEUU 1999. Disponible en: <http://books.nap.edu/catalog/9728.html>
8. AHRQ. Medical Errors: The Scoop of the problem. Agency for Health Research and Quality. Estados Unidos de Norteamérica, february 2000. Disponible en: <http://www.ahrq.gov/qual/errback.htm>
9. WHO. Quality of care: patient safety. Executive Board, E 133/37. December 2003.
10. Quality review Newsletter. The United States Pharmacopeial Convention. National Council Focuses on coordinating error reduction efforts (vol.57, pp.1-4).(1997).
11. Agra Y, Terol E. La seguridad del paciente: una estrategia del Sistema Nacional de Salud. Anales Sis San Navarra. [periódico en la Internet]. 2006 Dic [citado 2008 Jul 03]; 29(3): 319-323. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000500001&lng=es&nrm=iso.
12. Organización Mundial de la Salud. Recuperado 22 de junio de 2008. Disponible en: <http://www.who.int/patientsafety/en/.2006>
13. Consejo Internacional de Enfermería. Declaración deposición del CIE: Seguridad de los pacientes. Edición No. 61. Sección internacional. 2002. Disponible en: <http://www.icn.ch/pspatientsafesp.htm>
14. Mtra. en Educ. María Dolores Zarza-Arizmendi , M. en C. Adela Alba-Leonel , M. S. P. Rey Arturo Salcedo-Álvarez. El currículum de enfermería y la seguridad del Paciente. Revista CONAMED, Vol. 13, julio–septiembre 2008;, pag. 33 a 37.
15. Silvia Helena de Bortoli Cassiani, Aline Aparecida Silvia Monzani, Ana Elisa Bauer De Camargo Silva, Flávio Trevisani Fakih, Simone Perufo Opitz, Thalyta Cardoso Alux Teixeira. Identificación y análisis de los errores de medicación en seis hospitales brasileños. Ciencia y Enfermería v.16 n.1 Concepción 2010. Ciencia y enfermería versión On-line ISSN 0717-9553
16. Cassiani SHB. A segurança do paciente e o paradoxo no uso de medicamentos. Rev Bras Enferm. 2005; 58(1):95-9.

17. Santell JP, Hicks RW, McMeekin J. Medication errors: experience of United States Pharmacopeia (USP) MEDMARX reporting system. J ClinPharmacol. 2003; 43:760-67.
18. National coordinating council for medication error reporting and prevention NCC MERP. Taxonomy of medication errors. NCC MERP. [Acceso el 09 septiembre de 2009]. Disponible en: <http://www.nccmerp.org/public/aboutmederror.html>
19. Odnicki da Silva Daniela. Renata Grou Cris. Inocenti Miasso Adriana, De Bortoli Cassiani Sílvia Helena. Preparación y administración de medicamentos: Análisis de cuestionamientos e información del equipo de enfermería. Rev Latino-am Enfermagem Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, de la Universidad de São Paulo, Centro Colaborador de la OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Brasil. 2007 setembro-outubro; 15(5). Disponible en: www.eerp.usp.br/rlae
20. Lavallo Villalobos Antonio, Payro Cheng Teresita de Jesús, Martínez Cervantes Karina Alicia, Torres Narváez Patricia, Hernández Delgado Lorena, Flores Nava Gerardo. El error médico en la prescripción de medicamentos y el impacto de una intervención educativa. Hospital General "Dr. Manuel Gea González". México, D. F., México.
Fecha de recepción: 31-01-2007. Fecha de aprobación: 05-06-2007.
21. Fajardo Dolci German, Rodríguez Suárez Javier, Gallegos Alvarado Mónica, Córdoba Ávila Miguel Ángel, Flores Bravo Mary Carmen. Perception of frequency and causes of medication related adverse events in nursing care. Revista CONAMED, Vol. 14, enero - marzo 2009.
22. Saucedo Becerra Adriana, Serrano Flores Flor Elena, Flores Arcos Verónica, Morales Olarte Elisa, Santos García Antonia. Errores frecuentes en la administración de medicamentos intravenosos en pediatría. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc 2008; 16(1): 19-26.
23. Saturno Pedro J. Seguridad del paciente en atención primaria: marco conceptual, importancia y estrategias de prevención. Universidad de Murcia. 3º Congreso Andaluz de Médicos de Atención Primaria. Mesa Redonda: Seguridad del Paciente. Una nueva estrategia de calidad.
24. La Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. WHO, 2009. Disponible en: WHO/IER/PSP/2010.2. (<http://www.who.int/about/copyright/es/index.html>).
25. Luengas Amaya Sergio. Seguridad del paciente: conceptos y análisis de eventos adversos. Centro de Gestión Hospitalaria. Víasalud. Número 48. Julio de 2009.
26. Estándares para la Certificación de Hospitales. Consejo de Salubridad General; Comisión para la Certificación de Establecimientos de Atención Médica; Sistema Nacional de Certificación de Establecimientos de Atención Médica. Versión 2011.
27. Chandia Y. 2006. Introducción a la calidad en salud. Clínica Sanatorio Alemán de Concepción. Sociedad Chilena de Enfermeras de pabellones quirúrgicos y esterilización.
28. Donabedian A. The definition of quality and approaches to its assessment. En: Explorations in quality assessment and monitoring. Vol.I. Health Administration Press. Ann Arbor. Michigan. 1980.

29. Heinrich HW. Industrial accident prevention: a scientific approach. New York and London: McGraw-Hill; 1941. Disponible en: <http://www.library.wisc.edu/selectedtocs/ca4563.pdf>
30. Suñol R., Bañeres J. Conceptos básicos sobre seguridad clínica. Mapfre Medicina [en línea] 2003 Sep 11 [accesado Abr 2012]; 14(4): [265-269 p.]. Disponible en: <http://sid.usal.es/idos/F8/ART8681/concepto.pdf>
31. Proyecto Integral de Farmacia Hospitalaria 2010-2015, Instituto Nacional de Pediatría. Disponible en: http://www.pediatrica.gob.mx/fh_pfh.pdf
32. Escutia Gutiérrez, Revista de la Organización de Farmacéuticos Ibero-Latinoamericanos, artículo Situación actual de los Servicios Farmacéuticos en México. 2012,22;1:32-38. Disponible: <http://www.revistadelaofil.org/Articulo.asp?Id=235>
33. Galindo Becerra, María Elena. Secretaría de Salud, Direccion General de Calidad y Educacion en Salud. Lineamiento General para la Elaboración de Planes de Cuidados de Enfermería (PLACE). 2010.

ANEXOS

Carta de Autorización del Hospital del Niño Morelense



GOBIERNO DEL ESTADO
DE MORELOS
2008-2012



HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE	
Depto.:	Dirección de Unidad de Enseñanza e Investigación
Sección:	Dirección de División Médica
Circular Núm.:	HNM/DDM/DUEI/2012/200
Expediente:	

2012, Año del Bicentenario del Sitio de Cuautla

Cuernavaca, Morelos a 04 de Mayo del 2012

ASUNTO: Aceptación de protocolo

C. ELVIA YULIANA FLORES LOERA
PRESENTE

Por este medio, le informo a usted que el proyecto titulado "FORTALECIMIENTO DEL PROCESO DE LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE 2011", ha sido aceptado para llevarse a cabo en el Hospital del niño Morelense. En el entendido que dicho trabajo servirá como trabajo de tesis para el grado de Maestría en el Instituto Nacional de Salud Pública bajo la tutoría de la **Mtra. Lia Herrera Salazar**.

Debiendo entregar un reporte de avance a la Coordinación de Investigación del Hospital del Niño Morelense, al finalizar la aplicación de su trabajo en el hospital la primera semana del mes de Agosto de 2012, de acuerdo al cronograma presentado y el resto de sus puntos en su carta compromiso en el tiempo establecido.

ATENTAMENTE

DRA. ERIKA AYALA HUICOCHEA
DIRECTOR DE UNIDAD DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN DEL
ORGANISMO PÚBLICO DESCENTRALIZADO
DENOMINADO HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE

DRA. SANDRA B. RAYA SANTOYO
COORDINADOR DE INSTIGACIÓN CLÍNICA
ADSCRITO A LA DIRECCIÓN DE UNIDAD DE
ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

c.c.p. Archivo de la Dirección de Unidad de Enseñanza e Investigación
EAHEGV/SBRS/xal

Morelos, Tierra de Libertad y Trabajo *
GÓNEZ AZCÁRATE No 205 COL. LOMAS DE LA SELVA
C.P. 52270
CUERNAVACA, MORELOS, MÉXICO
<http://www.hnm.org.mx>
<http://www.morelos.gob.mx>

Con más valor a México
¡Se Hovesto!

Carta de Consentimiento Oral



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

Escuela de Salud Pública de México

Av. Universidad #655 Col. Santa María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos, México.

Título de proyecto:
Fortalecimiento del Proceso de la Administración de Medicamentos en el Personal de Enfermería del Hospital del Niño Morelense 2011.

CARTA DE CONSENTIMIENTO ORAL PARA EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DEL NIÑO MORELENSE.

Buen día:

El Instituto Nacional de Salud Pública, está realizando un estudio de investigación en colaboración con la estudiante de la Maestría en Salud Pública. El objetivo del estudio es: *Mejorar la administración de medicamentos por el personal de enfermería mediante la difusión de la estrategia de los 5 correctos en el Hospital del Niño Morelense 2011.*

Si Usted acepta participar en el estudio ocurrirá lo siguiente:

Se le aplicará un cuestionario, con la cual se diseñará una intervención que contribuya a mejorar el proceso de la administración de medicamentos, se implementará la estrategia apropiada y se medirá el impacto del proyecto al aplicar el cuestionario inicial. Dicho cuestionario tiene una duración de diez minutos, la estrategia implementada dependerá de las necesidades de la institución. El tiempo total de la intervención es de tres meses. Todas las actividades se realizarán dentro de su horario de trabajo dentro del nosocomio.

Usted no recibirá un beneficio directo por su participación en este estudio. Sin embargo, si usted decide participar estará colaborando con el Instituto Nacional de Salud Pública para identificar las áreas de oportunidad para una correcta administración de medicamentos, y de esta manera usted podrá identificar el adecuado procedimiento.

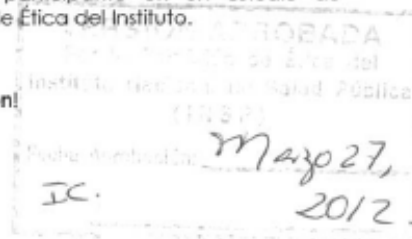
Toda la información que usted me proporcione será de carácter confidencial, es decir, será utilizada únicamente por los investigadores del proyecto y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted no será identificado ya que los datos recabados serán recopilados de manera anónima. Los resultados de este estudio podrían ser publicados con fines científicos, pero se presentarán de tal manera que usted no podrá ser identificado.

Su participación en el estudio a través de la lista de chequeo así como la intervención no implica ningún riesgo para usted. Podría ser que alguna de las preguntas en el cuestionario le hiciera sentir un poco incómodo. Usted tiene el derecho de no responder dicha pregunta. Usted no recibirá pago alguno por su participación en el estudio, ni implica gasto alguno para usted.

La participación en este estudio es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirar su participación del mismo en cualquier momento. Su decisión de participar o no participar no afectarán de ninguna manera a sus labores en la institución.

Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto al proyecto le vamos a dejar una tarjeta con la información del investigador responsable del estudio. Asimismo, si tiene preguntas generales relacionadas con sus derechos como participante en un estudio de investigación le dejamos los datos de la Presidente de la Comisión de Ética del Instituto.

¡Muchas gracias por su participación!



Tarjeta de Información



INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO
Escuela de Salud Pública de México
Av. Universidad #655 Col. Santa María Ahuacatlán, Cuernavaca, Morelos, México.

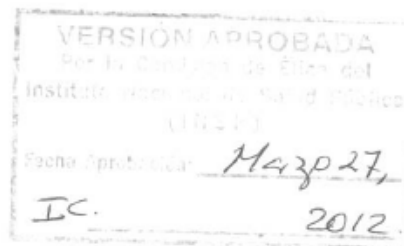
Título de proyecto:
Fortalecimiento del Proceso de la Administración de Medicamentos en el Personal de Enfermería del Hospital del Niño Morelense 2011.

En caso de que usted tenga alguna duda, o comentario en relación a su participación en este estudio, favor de comunicarse con la investigadora responsable del proyecto Mtra. Lía Herrera Salazar al teléfono; (777) 101-0250 extensión 2289, de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 horas, también puede escribirle al siguiente correo electrónico; liamhs@hotmail.com

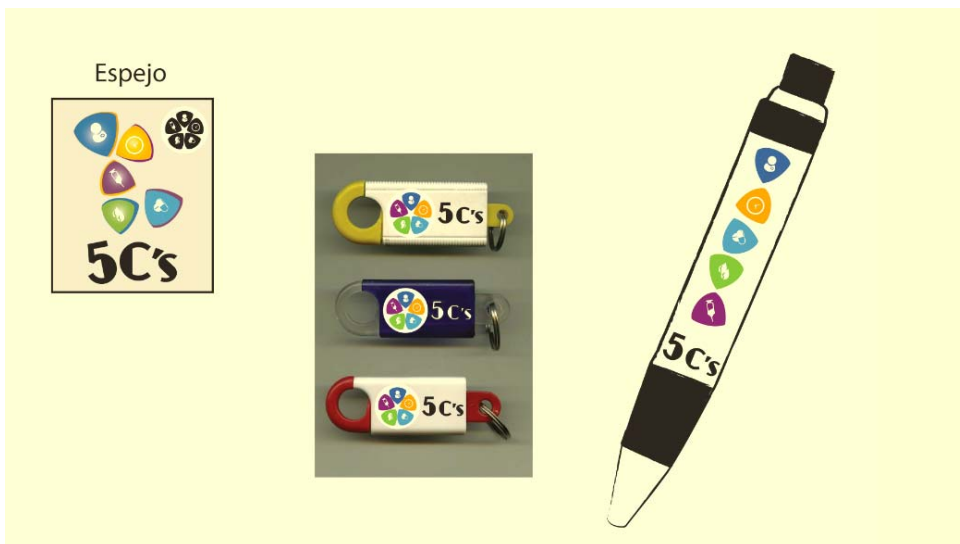
Si usted tiene preguntas generales acerca de sus derechos como participante de un estudio de investigación, puede comunicarse con la Presidenta del Comité de Ética de este Instituto, Dra. Julieta Ivone Castro, al teléfono; (777) 329-30-00 extensión 7424 de lunes a viernes de 8:30 a 16:30 horas, o si prefiere puede usted escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico; etica@correo.insp.mx

¡Agradecemos mucho su participación!

Abril 2012



Material



Posters



Volantes

Los 5 Correctos para la Administración de Medicamentos

Los cinco correctos para la administración de medicamentos, le permiten al personal de enfermería seguir algunas precauciones estándares, para evitar o minimizar al máximo la posibilidad de un error.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN CORRECTA
La vía seleccionada siempre deberá ser la más segura.

PACIENTE CORRECTO
Siempre debe asegurarse sobre la identidad de la persona que va a recibir la medicación.

HORA CORRECTA
Debe asegurarse que se está cumpliendo el intervalo horario y que la medicación no está siendo suministrada ni antes ni después.

MEDICAMENTO
Se verifica antes y en el momento mismo de la administración.

DÓSI CORRECTA
Debe tener claro cual será la dosis a administrar, y tener presente que algunos medicamentos requieren revisarse dos veces.

Logo: Secretaría de Salud de Buenos Aires, Hospital del Niño Montevideo, Instituto Nacional de Salud Pública.



PRECAUCIONES Y CONSIDERACIONES GENERALES DE ENFERMERÍA EN LA PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS.

- Es preciso concentrarse en el momento de administrar los medicamentos, para lo cual es preferible trabajar individualmente y sin interrupciones.
- No se debe administrar ninguna medicación si antes no se ha leído la etiqueta del envase. Si no está etiquetado, debe devolverse.
- Al verter líquidos hacerlo por el lado contrario de la etiqueta para evitar que se manche.
- Al vaciar el medicamento en el vaso graduado colocarlo a la altura de los ojos y señalar con el pulgar para confirmar que es la dosis correcta a administrar.
- El mismo enfermero que prepare el medicamento debe de ser el que lo administre.
- Nunca debe administrarse ningún fármaco, incluso los placebos, sin orden escrita por el médico.
- Nunca se debe dejar un fármaco al alcance de la persona para que se lo autoadministre. La administración debe ser supervisada por Enfermería.
- Siempre tener en cuenta si el paciente es alérgico al medicamento. Si no se sabe o no hay seguridad, es mejor realizar una prueba de sensibilidad. Si se comprueba la alergia no se debe aplicar.
- Nunca deben pasarse medicamentos de un recipiente a otro.
- No regresar el medicamento que ya ha sido sacado del recipiente que lo contiene.
- Al preparar los medicamentos, debe ser una costumbre leer tres veces el rótulo del mismo: Al identificar el medicamento del lugar de almacenamiento, antes de abrirlo y al momento de guardarlo.
- Aplicar siempre los 5 correctos.
- Si el medicamento se aplica por vía oral, aseguramos que el mismo haya sido deglutido.
- Si tiene la sensación de que una orden médica esta errada, consúltelo de nuevo o no aplique el medicamento.
- Preparar los medicamentos con anticipación para así tenerlos listos a la hora de su administración pero no debe de ser excesivos para evitar riesgos.
- Si la cantidad de medicamentos a administrar es mayor a uno se debe:
 - o rotular las jeringas (si el medicamento se ha de administrar con ellas).
 - o disponer todas las medicaciones a administrar en una sola bandeja, a la hora de administrar la medicación, bandeja que pertenecerá a un solo paciente,
 - o nunca se deben disponer en una misma bandeja medicaciones pertenecientes a varios pacientes ya esto aumenta la posibilidad de error.

Encuesta Previa a la Intervención

Instituto Nacional de Salud Pública – Hospital del Niño Morelense
Fortalecimiento del Proceso de la Administración de Medicamentos en el Personal de
Enfermería del Hospital del Niño Morelense 2011.

ENCUESTA

Preocupados por la correcta administración de medicamentos hemos diseñado este formato, en el cual es imprescindible su colaboración, además de la veracidad de sus respuestas que son recolectadas de forma anónima, ya que dichos resultados nos ayudarán a plantear técnicas para fortalecer la administración de medicamentos y con esto disminuir los eventos adversos, mejorando la calidad otorgada a los usuarios.

Por favor, indique con un ☐ en el apartado de "SI" cuando usted si realice y/o tenga conocimiento pleno de la medicación, por el contrario indique con un ☐ en el apartado de "NO" cuando usted no realice, tenga dudas o desconozca la administración de medicamentos.

Fecha: _____
Día/mes/año

FACIENTE

	SI	NO
1. Identifica al paciente.		
2. Saluda y se presenta con el paciente o en su caso, con el familiar.		
3. Informa al paciente sobre el medicamento o en su caso, al familiar.		
4. Explica al familiar del paciente el procedimiento.		
5. Permanece con el paciente mientras se administra el medicamento.		
6. Deja cómodo al paciente.		
7. Comprueba la medicación prescrita y si el familiar del paciente tiene dudas sobre el tratamiento que se le va a aplicar.		

TÉCNICA

	SI	NO
1. Se concentra en el momento de la administración de medicamentos.		
2. Trabaja solo (a) y sin interrupciones.		
3. Dispone de una orden médica escrita para cualquier prescripción, incluso placebo.		
4. Las órdenes verbales y telefónicas son firmadas en el registro por el médico tratante con posterioridad.		
5. Consulta de nuevo o no aplica el medicamento en caso de tener la sensación de que una orden médica está equivocada.		
6. Aplica los 3 correctos.		
7. Comprueba que el medicamento es el indicado.		
8. Lee 3 veces el rótulo del medicamento.		
9. Se lava las manos.		
10. Prepara el equipo aplicando las técnicas de asepsia.		

Los errores en la medicación pueden tener consecuencias fatales, por este motivo deben tomarse el máximo de precauciones.

Página 1

11. Preparo el medicamento en el momento en que se va a utilizar.		
12. Reviso la fecha de vencimiento.		
13. Confirmando la vía, la técnica y la velocidad de la administración de medicamentos.		
14. Administro únicamente las medicaciones preparadas personalmente.		
15. Administro el medicamento en el horario indicado.		
16. Elimino el material puntualmente según las normas.		
17. Registro el procedimiento (medicamentos) de forma clara, completa y ordenada.		
18. Genero una historia farmacológica completa.		



HABILIDADES

	SI	NO
1. Conoce las dosis de los fármacos que se usan en pediatría.		
2. Actúa con el médico las indicaciones que manifiestan dudas.		
3. Conoce el efecto terapéutico deseado.		
4. Conoce las posibles reacciones adversas al medicamento, que pudieran presentarse.		
5. Comprueba que el paciente no es alérgico a la medicación que se le administrará.		
6. Rechaza la medicación mal identificada, caducada, con cambios en su aspecto o color, que esté precipitada, soluciones estériles abiertas, sin etiqueta o que este sospechosa.		
7. Rechaza la medicación abierta, comprimidos partidos y no devolver al envase la medicación manipulada.		

¿Respondió usted a esta encuesta sobre administración de medicamentos el mes anterior?	SI	NO
--	----	----

Los errores en la medicación pueden tener consecuencias fatales, por este motivo deben tomarse el máximo de precauciones.

Página 2

Finalmente, por favor conteste las siguientes preguntas:

1	¿Qué edad tiene? _____ años	Sexo: ☒ Femen. ☐ Masc.
2	¿Cuál es el nivel máximo de estudios que tiene usted?	☐ Técnico ☐ Licenciatura ☐ Posgrado ☐ Especialización
3	¿Cuántos años de experiencia laboral tiene como personal de enfermería?	_____ Años de experiencia
4	¿En qué turno labora habitualmente en este hospital?	☐ matutino ☐ vespertino ☐ nocturno a ☐ nocturno b ☐ jornada acumulada diurna ☐ jornada acumulada nocturna
5	¿En qué área de este hospital labora usted habitualmente?	☐ Hospitalización ☐ Urgencias ☐ Terapia de urgencias ☐ Unidad de cuidados intensivos Neonatales ☐ Unidad de cuidados intensivos Pediátricos ☐ Oncología
6	En el último mes ¿ha tomado algún curso de capacitación sobre "calidad de la atención del paciente"?	☐ Si ☐ No
7	En el último mes ¿ha tomado algún curso de capacitación sobre "seguridad del paciente"?	☐ Si ☐ No

Muchas gracias por su participación.

Encuesta Posterior a la Intervención

Instituto Nacional de Salud Pública – Hospital del Niño Morelense
Fortalecimiento del Proceso de la Administración de Medicamentos en el Personal de
Enfermería del Hospital del Niño Morelense 2011.

ENCUESTA

Preocupados por la correcta administración de medicamentos hemos diseñado este formato, en el cual es imprescindible su colaboración, además de la veracidad de sus respuestas que son recolectadas de forma anónima, ya que dichos resultados nos ayudarán a plantear técnicas para fortalecer la administración de medicamentos y con esto disminuir los eventos adversos, mejorando la calidad otorgada a los usuarios.

Por favor, indique con un ☒ en el apartado de "SI" cuando usted si realice y/o tenga conocimiento pleno de la medicación, por el contrario indique con un ☐ en el apartado de "NO" cuando usted no realice, tenga dudas o desconozca la administración de medicamentos.

Fecha: _____
Día/mes/año

PACIENTE

	SI	NO
1. Identifica al paciente.		
2. Saluda y se presenta con el paciente o en su caso, con el familiar.		
3. Informa al paciente sobre el medicamento o en su caso, al familiar.		
4. Explica al familiar del paciente el procedimiento.		
5. Permanece con el paciente mientras se administra el medicamento.		
6. Deja cómodo al paciente.		
7. Comprueba la medicación prescrita y si el familiar del paciente tiene dudas sobre el tratamiento que se le va a aplicar.		

TÉCNICA

	SI	NO
1. Se concentra en el momento de la administración de medicamentos.		
2. Trabaja solo (a) y sin interrupciones.		
3. Dispone de una orden médica escrita para cualquier prescripción, incluso placebos.		
4. Las órdenes verbales y telefónicas son firmadas en el registro por el médico tratante, con posterioridad.		
5. Consulta de nuevo o no aplica el medicamento en caso de tener la sensación de que una orden médica está equivocada.		
6. Aplica los 3 correctos.		
7. Comprueba que el medicamento es el indicado.		
8. Lee 3 veces el rótulo del medicamento.		
9. Se lava las manos.		
10. Prepara el equipo aplicando las técnicas de asepsia.		
11. Prepara el medicamento en el momento en que se va a		

Los errores en la medicación pueden tener consecuencias fatales,
por este motivo deben tomarse el máximo de precauciones.

Página 1

utilizar.		
12. Revisa la fecha de vencimiento.		
13. Confirma la vía, la técnica y la velocidad de la administración de medicamentos.		
14. Administra únicamente las medicaciones preparadas personalmente.		
15. Administra el medicamento en el horario indicado.		
16. Elimina el material guzocortante según las normas.		
17. Registra el procedimiento (medicamentos) de forma clara, completa y ordenada.		
18. Genera una historia farmacológica completa.		

HABILIDADES

	SI	NO
1. Conoce las dosis de los fármacos que se usan en pediatría.		
2. Actúa con el médico las indicaciones que merezcan dudas.		
3. Conoce el efecto terapéutico deseado.		
4. Conoce las posibles reacciones adversas al medicamento, que pudiesen presentarse.		
5. Comprueba que el paciente no es alérgico a la medicación que se le administrará.		
6. Desecha la medicación mal identificada, caducada, con cambios en su aspecto o color, que esté precipitada, soluciones estériles abiertas, sin etiqueta o que esté sospechosa.		
7. Rechazar la medicación abierta, comprimidos partidos y no devolver al envase la medicación manipulada.		

Muchas gracias por su participación.