

Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica

Volumen 11
Volume

Número 2
Number

Mayo-Agosto 2003
May-August

Artículo:

Prevención de caídas. Indicador de
calidad del cuidado enfermero

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Sociedad Mexicana de Cardiología

Otras secciones de
este sitio:

- 👉 Índice de este número
- 👉 Más revistas
- 👉 Búsqueda

*Others sections in
this web site:*

- 👉 *Contents of this number*
- 👉 *More journals*
- 👉 *Search*



Medigraphic.com

Trabajo de investigación

Prevención de caídas. Indicador de calidad del cuidado enfermero

Lic. Enf. María Tapia Villanueva,* Enf. Card. María del Carmen Salazar
Ceferino,* Enf. Ped. Lorenza Tapia Colex,* E.A.S.E. Clara Olivares Ramírez*

* Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez".

RESUMEN

Introducción: en 1999 ingresaron 4,842 pacientes al Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" (INCICH) un 0.47% presentó una caída, si bien la incidencia es muy baja, estos accidentes repercuten en la convalecencia, prolongan la estancia hospitalaria y elevan el costo económico por las complicaciones inherentes; los estudios de Raz y Baretich mencionan que las caídas representan entre el 29 y 89% de todos los incidentes registrados en los hospitales. Algunos autores han elaborado, un modelo de valoración de factores de riesgo para prevenir las caídas como son: iluminación adecuada, orden del mobiliario, limpieza del área física, desconocimiento acerca de las medidas de seguridad, edad, estilo de vida, movilidad, factores relacionados con el estado físico, limitaciones sensoriales, estado neurológico y emocional alterados, tratamiento farmacológico y los relacionados con los dispositivos para deambular. Los pacientes hospitalizados en el Instituto, tienen el riesgo potencial de enfrentar estos factores, por lo que se diseñó un protocolo de investigación para determinar un estándar de calidad del cuidado enfermero para prevenir las caídas. **Objetivos:** conocer los factores de riesgo de los pacientes hospitalizados en el INCICH y establecer un estándar de desempeño en la prevención de caídas. **Material y métodos:** se realizó una investigación descriptiva, observacional y longitudinal en dos fases, de enero del 2001 a abril del 2002. La población

ABSTRACT

Introduction: In 1999, were entered 4,842 patients at the Ignacio Chavez Cardiology (INCICH) 0.47% suffer a seatback, so the incident is very low, these accidents have repercussions of convalescents and is the prolongation for the patient in the institution and arise the economics costs for the complications, the study of Raz and Baretich say that the seatbacks represent between 29 and 89% for all the accidents presented in the hospitals, some writers had make the model of valuation about the risks for avoiding the seatbacks like. Adequate light order in the furniture and physical area cleaning unknowledge about the security, age, life style, movements and all about the to the physical health sensorial limitations neurological situation and alteration emotional the pharmacological treatment and the relation with the dispositive for wandering. The patients hospitalized in the Institute, have the a powerful risk of facing these facts, thus was made a dicing of a protocol of investigation for determined a standard of quality about the care of the sick person for avoiding the seatbacks. **Objectives:** To know the facts of risks of the patients who are in the hospital at the INCICH and stablish an standard unrolling in the prevention of seatbacks. **Material and methods:** Was made a descriptive investigation, observational and longitudinal in both phases, from January 2001 to April 2002. The population of study were made for 689 nurses who are working at the IN-

Recibido para publicación: 27 de noviembre 2002

Aceptado para publicación: 19 de febrero 2003

Dirección para correspondencia:

Lic. Enf. María Tapia Villanueva

Subdirección de Enfermería. Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". Juan Badiano No. 1, Col. Sección XVI. Del. Tlalpan, CP. 14080.

Tel: 55732911, Ext. 1225 ó 1224.

efgestor@cardiologia.org.mx

de estudio la constituyeron 689 enfermeras que laboran en el INCICH, la muestra la conformaron 152 enfermeras del área operativa que proporcionan cuidado directo al paciente hospitalizado, en los servicios de cardiología adultos "A" y "B", nefrología y pensionistas en los tres turnos; se incluyó el personal de enfermería del área operativa que atiende a los pacientes hospitalizados; se aplicó el instrumento de auditoría elaborado y validado para medir este indicador y se realizó un análisis mediante estadística descriptiva para obtener el índice de eficiencia global (IEG), índice de eficiencia por caso (IEC) e índice de eficiencia por actividad (IEA); con base en los resultados se realizó una fase de intervención a través de la educación en servicio, capacitación verbal y por escrito. **Resultados:** en la primera fase el índice global de eficiencia fue de 40.56% y en la segunda de 77.24%. **Conclusiones:** se logró elevar el índice de eficiencia un 36.68% que refleja mejora en la prevención de caídas, así como la aceptación y concientización por parte del personal de enfermería en la realización del procedimiento. Este proceso no se encontraba en los manuales de atención de enfermería por lo que se elaboró a partir de la primera observación y se estableció el estándar de desempeño.

Palabras clave: Riesgo, caídas, índice de eficiencia, estándar, calidad.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" (INCICH) tienen riesgo potencial de presentar caídas, por lo que es necesario que el personal de enfermería aprenda a reconocer todos los riesgos que propician las mismas, en general todos los pacientes que ingresan al INCICH requieren por parte del personal de enfermería ayuda para conseguir un entorno seguro, en especial los pacientes con antecedentes de haber sufrido caídas o que sus características tanto físicas, psicológicas y sociales los convierten en personas con riesgo potencial. En 1999, de 4,842 pacientes que ingresaron al INCICH, 23 pacientes presentaron una caída, lo que corresponde a un 0.47%, aunque no significativo el dato, es relevante, ya que estos accidentes prolongan la estancia hospitalaria por las complicaciones inherentes y el consecuente costo económico, con el propósito de erradicar dichos accidentes se diseñó un instrumento de auditoría que permitiera detectar las actividades realizadas por el personal de enfermería para la prevención de caídas y definir el índice de eficiencia existente, por lo que se realiza una investigación descriptiva, observacional y longitudinal, con base en los resultados obtenidos se implementa un estándar y un indicador del cuidado enfermero en la prevención de caídas, para evaluar la calidad del mismo; que unifique el procedimiento y logre la satisfacción de las necesidades del paciente,

*CICH, it is showed by 152 nurses of the operative area who are giving direct care of each patient hospitalized, in the services of cardiology adults A and B nephrology and pensioners into 3 turns, is included the personal of nursery the operative area who are taking care to the patients in the hospital it is applied the instrumental of auditory make and valuated for measuring this indicator and it is realized an analysis for measuring descriptive statistic for obtaining the table of contents about global efficiency (IEG), the table of contents for case (IEC) the table of efficiency for activity (IEA); according with the results was made a phase of interventions through the education in service, speak capacity and by writing. **Results:** In the first phase the table of global contents about proficiency was of 40.56% and in the second was of 77.24%. **Conclusions:** It is obtained arise the table of contents about efficiency 36.68% which is presented the prevention of seatbacks, thus the acceptance and conscience for the nursery personal who are realizing this procedure, this process it was not possible to find in a personal manual, for that reason it was made since the first observation and establish the code of development.*

Key words: Risks, seatbacks, table of contents, standard and quality.

ya que un accidente de esta índole denota deficiencia en el cuidado, también permite establecer medidas correctivas a fin de actuar oportunamente y mantener o elevar la calidad del cuidado enfermero a un nivel de cumplimiento de excelencia.

OBJETIVOS

- Conocer los factores de riesgo de los pacientes hospitalizados en el INCICH.
- Evaluar el riesgo de caída de los pacientes hospitalizados en el INCICH y aplicar las medidas de prevención.
- Establecer un estándar de desempeño en la prevención de caídas.
- Mejorar la calidad de atención de enfermería a través del estándar en la prevención de caídas.
- Evitar las caídas de los pacientes hospitalizados en el INCICH.

MARCO TEÓRICO

La OMS define a la caída, como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al paciente al suelo en contra de su voluntad.¹ La etiología de las caídas es multifactorial y por su elevada frecuencia y sus múltiples complicaciones constituyen un importante problema en el área hospitalaria. Existen estudios como los de Raz y Baretich de 1987, que mencionan que las caídas representan

entre el 29 y 89% de todos los incidentes registrados en los hospitales.² Con frecuencia las caídas están directamente relacionadas con la edad y el sexo, en 1990 Lowenstein y Hunt encontraron que las caídas son la principal causa de muerte por lesión en los ancianos ya que son más susceptibles a estos accidentes, debido a cambios fisiológicos o a enfermedades degenerativas agudas o crónicas. Otros estudios reportan que las mujeres tienen mayor posibilidad de sufrir caída (40%) en relación con los hombres (28%), después de los 75 años de edad se iguala la frecuencia en ambos sexos. Existen factores intrínsecos como enfermedades crónicas, agudas y el uso de algunos fármacos o factores extrínsecos derivados de la actividad y el entorno como iluminación deficiente, baños con barandal y WC sin barras de seguridad, barandales de cama muy bajos, timbres fuera del alcance y en mal estado, mobiliario, entre otros.^{3,4} En el ámbito hospitalario son los factores intrínsecos los que influyen con mayor frecuencia en las caídas de pacientes, por lo que es necesario que la enfermera aprenda a valorar dichos factores para reducir estos eventos. Algunos autores han elaborado un modelo de valoración de factores de riesgo para prevenir las caídas teniendo en cuenta como base el entorno, entendiéndose como el medio externo que rodea a una persona, e incluye:

- La iluminación adecuada reduce el riesgo de caída, sobre todo en los pacientes con discapacidad visual, las lámparas de cabecera deben proporcionar suficiente luz.⁵
- El mobiliario debe ser fuerte con sillas y sillones de respaldos altos y estables, la unidad del paciente no representará un riesgo, estará en orden y en óptimas condiciones de funcionamiento.⁶
- La limpieza del área física debe ser impecable, sin basura, ni fluidos que causen riesgo para caída en ningún momento.
- La enfermera debe valorar el grado de conocimientos que tiene el paciente acerca de estas medidas con el objeto de orientarlo y asistirlo, mediante un plan de atención individualizado.⁷
- La edad supone riesgos en las distintas etapas de la vida, el lactante puede caer de la cama o perder el equilibrio al empezar a caminar, el niño en edad preescolar no mide el riesgo al intentar trepar, subir o bajar cualquier superficie, en la edad escolar su entorno se amplía, se ve involucrado en más situaciones de inseguridad, el adolescente busca su identidad que se manifiesta por timidez, miedo y ansiedad entre otros, lo que le hace más susceptible de enfrentar situaciones de peligro, en el adulto los riesgos se relacionan con el estilo de vida, en los ancianos los cambios fisiológicos en la visión, la audición, la movilidad, los reflejos y la circulación le predisponen a las caídas.^{2,7}
- El estilo de vida y las dependencias provocan un riesgo adicional por el grado de estrés o ansiedad que maneja una persona, poniendo en riesgo su seguridad.
- Los pacientes con limitación de la movilidad son más propensos a presentar caídas, ya que la inmovilización puede predisponer a un paciente a otros accidentes y éstas pueden restringir aún más la movilidad y la independencia.^{5,8,10}
- Factores relacionados con el estado físico y limitaciones sensoriales, los pacientes con limitaciones visuales o con dificultad para la comunicación tienen elevado riesgo de lesión, estos individuos pueden no ser capaces de percibir un riesgo potencial o de expresar la necesidad de ayuda, con estos factores se ubican a los pacientes con discapacidad mental por retraso o enfermedad mental, presencia de agitación psicomotriz, discapacidad física por amputaciones o malformaciones, pacientes con sedación pre-anestésica o postquirúrgica, pacientes con desnutrición, pacientes con cardiopatías que producen incapacidad para mantener perfusión adecuada durante la actividad, hipoxia cerebral, encefalopatías por alteraciones metabólicas, procedimientos o estudios hemodinámicos, presencia de arritmias que comprometen el gasto cardíaco, trastornos gastrointestinales como vómito o diarrea, paresias, antecedentes de crisis convulsivas, deterioro auditivo, presencia de poliuria, nicturia y otros problemas que afecten las articulaciones que soportan peso, como osteoporosis u osteomielitis.
- Los pacientes con estado neurológico y emocional alterados, tienen riesgo potencial de sufrir caída, como los pacientes con hemiparesia parcial o total, también los que presentan ansiedad, excitación, desvalorización, tendencias suicidas, depresión, presencia de somnolencia, sopor, estupor, inconsciencia, alteraciones de la memoria o la cordura, incapacidad para comprender o cumplir las indicaciones y pacientes renuentes a solicitar ayuda.^{7,9-11}
- Los dispositivos para deambular deben estar en óptimas condiciones sobre todo las gomas de los bastones, muletas, las andaderas y sillas de ruedas que permitan su deslizamiento fácil y frenado eficaz.⁸

- Factores relacionados con el tratamiento farmacológico; el profesional de enfermería debe vigilar los efectos inmediatos para extremar los cuidados que delimiten los riesgos de los siguientes fármacos.
- Los diuréticos aumentan la frecuencia para orinar y la necesidad de alcanzar el orinal, incrementa la posibilidad de caída.
- Los hipoglucemiantes disminuyen niveles de glucosa, lo que produce mareo y la posible pérdida del equilibrio.
- Los antihipertensivos, ansiolíticos, hipnóticos y sedantes entre otros, pueden causar confusión, somnolencia, adinamia y cambios en la conducta.
- Los betabloqueadores causan alteraciones en el sistema de conducción y posible hipotensión arterial.
- Los laxantes y enemas aumentan la frecuencia al evacuar y el deseo de satisfacer esta necesidad incrementa el riesgo de caída.
- Los antiarrítmicos actúan sobre el sistema de conducción con la consecuente alteración del gasto cardíaco.
- Los anticoagulantes modifican la cascada de coagulación, por lo que la caída de un paciente con anticoagulación reviste de especial importancia por las posibles formaciones de hematomas y hemorragias que favorecen las complicaciones leves o graves.
- Los inotrópicos pueden causar alteraciones en el gasto cardíaco manifestados por hipotensión, hipertensión, taquicardia y bradicardia.^{7,12,13}

Medidas de seguridad. Actividades realizadas por el personal de enfermería para prevenir la caída, utilizando para este fin el equipo y mobiliario específico.

Medidas de seguridad relacionadas con el mobiliario

Barandales. Los barandales en la cama proporcionan a los pacientes una barra segura para moverse de un lado a otro según su necesidad de movilización, con apoyo o por sí mismos si tienen la fuerza para hacerlo e indudablemente evitan una caída. Sin embargo, en el paciente desorientado puede aumentar el grado de ansiedad y agitación, los pacientes con dolor, con necesidad de ir al baño o ansiedad intentan saltar o salir por los pies de la cama, cualquiera de estos intentos puede terminar en caída. Los barandales deben funcionar adecuadamente, situados en ambos lados de la cama, ser firmes, que

rebasen la altura del colchón de tal forma que brinden soporte adecuado al paciente.^{2,9}

Timbre e interphone. Dispositivos por medio de los cuales el paciente solicita ayuda, se encuentran instalados en la cabecera de la cama, con extensión al alcance del miembro superior dominante del paciente. A la recepción del llamado, la enfermera debe responder o acudir de inmediato a la unidad del paciente.

Lámpara de cabecera. Proporciona iluminación tenue que abarca el área de la unidad, para atender la necesidad del paciente, debe tener interruptor accesible y ser seguro para el paciente.^{2,5,7}

Banco de altura. Parte del mobiliario de la unidad, que sirve de apoyo y sostén, para subir y bajar de la cama, debe ser seguro y firme, contar con gomas antiderrapantes en sus patas^{2,5,7} y permanecer bajo la cama cuando no esté en uso.

Medidas de seguridad relacionadas con el personal de enfermería

Las intervenciones dirigidas a eliminar las amenazas del entorno incluyen una serie de acciones encaminadas a detectar los riesgos de caída, tanto físico, mental y farmacológico, así como registrar el riesgo de caída en el reporte de enfermería. Explicar la razón del uso de los barandales para evitar la hostilidad del paciente y la familia, comprobar que el timbre esté al alcance del paciente, mostrar el lugar del timbre de emergencia en el baño, aconsejar sobre el uso del banco de altura y mobiliario de la unidad, acudir rápidamente al llamado del paciente, especialmente en caso de pacientes que necesitan ayuda para ir al sanitario, acompañarlo hasta el baño no dejarlo solo y regresarlo a su cama, acercarle los objetos de uso personal como lentes, pañuelos desechables, vaso con agua, tener disponibles para su uso el cómodo y el orinal, el personal de enfermería debe eliminar el desorden en las unidades de los pacientes y evitar el uso de muebles que aumenten el peligro, con el objetivo de reducir el riesgo de caída, recomendar al paciente que se levante de la cama o de la silla lentamente para evitar el mareo relacionado con la hipotensión postural.^{2,5,7,8} Son algunas de las medidas de seguridad que el personal de salud debe llevar a cabo para evitar las caídas.

Actividades relacionadas con el familiar

El familiar debe evitar el desorden en el mobiliario, en caso de permanecer con el paciente, mantenerse alerta a cualquier eventualidad que observe, dando

aviso inmediato al personal de enfermería de dicha situación.^{2,5,7}

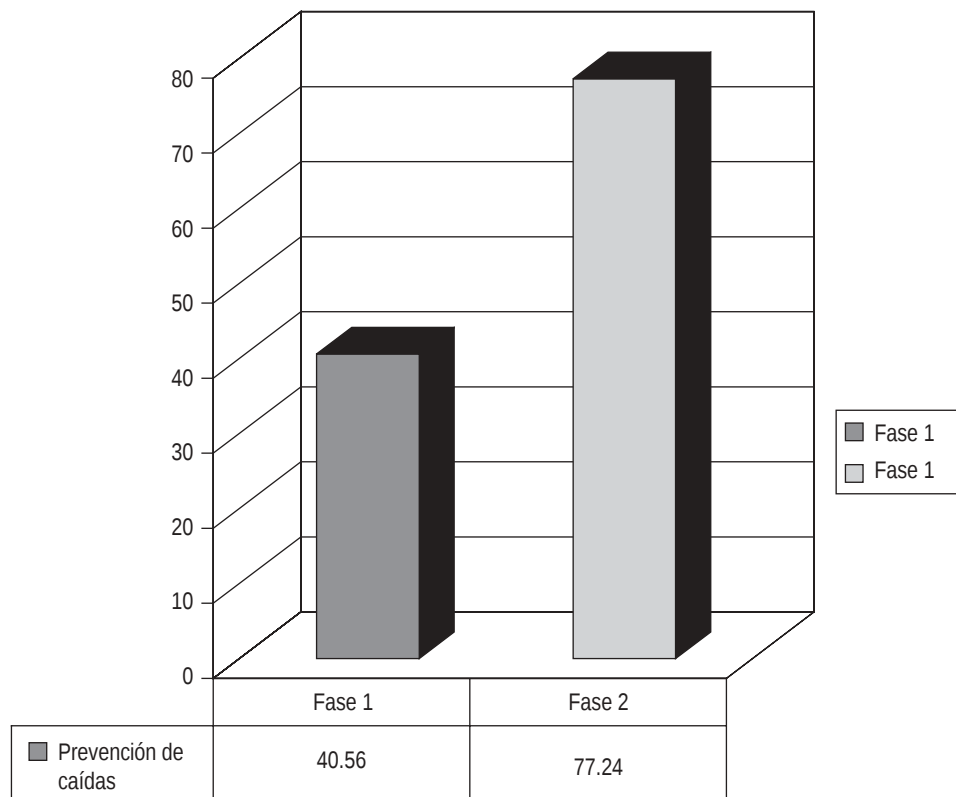
Calidad del cuidado

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

enfermería consiste en asegurar la calidad del servicio, que la persona pueda comprarlo y utilizarlo, con confianza y satisfacción, dicha atención se encuentra enmarcada en los principios de responsabilidad moral, ética y jurídica; mediante la auditoría, evaluación y monitoreo de los procedimientos y procesos de atención, se pretende mejorar y alcanzar el más alto nivel de eficiencia en el cuidado prestado.^{14,15,20} Bajo estos preceptos se hace necesaria la prevención de caídas en el ámbito hospitalario.

MATERIAL Y MÉTODOS

La investigación realizada es de tipo observacional, descriptiva y longitudinal, la población de estudio la constituyeron 689 enfermeras que laboran en el INCICH, la muestra fue al azar y la conformaron 152 enfermeras que se encontraban en el momento de la observación, en los servicios de hospitalización 3° piso cardiología adultos "A", 4° piso (nefrología), 7° piso cardiología adultos "B", y 9° piso, en los tres turnos. El estudio se realizó en dos etapas, la primera comprendió del 1 de febrero al 30 de abril del 2001 en los servicios mencionados, en los tres turnos, la recolección de datos se realizó mediante la técnica de la



Fuente: Cédula de observación aplicada por las investigadoras. 2001-2002.

Figura 1. Índice de eficiencia global en la prevención de caídas.

observación no participativa, con una lista de cotejo, se establecieron 10 items, otorgándose una calificación de 1 a 3 puntos, un punto para las actividades necesarias, dos para las indispensables y tres para las críticas, la sumatoria esperada fue de 20 puntos.

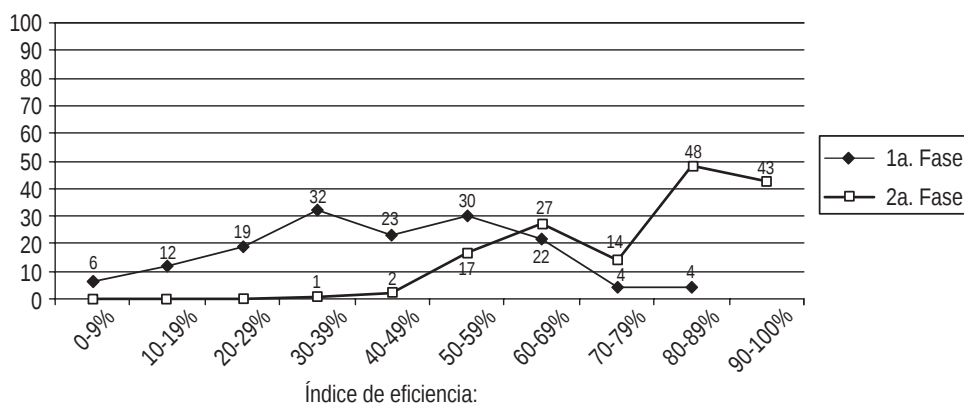
Con base en los resultados obtenidos se realizó una fase de intervención, la cual consistió en capacitar al 90% del personal de enfermería con el propósito de difundir el procedimiento, así como la entrega de dípticos que incluía información específica y relevante del procedimiento, además se entregó a cada servicio el estándar del procedimiento para consulta del personal.

La segunda etapa se realizó del 6 de febrero al 30 de marzo del 2002, se aplicaron 152 observaciones con el mismo criterio de inclusión.

La instrumentación estadística fue descriptiva, para la validación del instrumento de auditoría se aplicó el Alpha de Crombach.

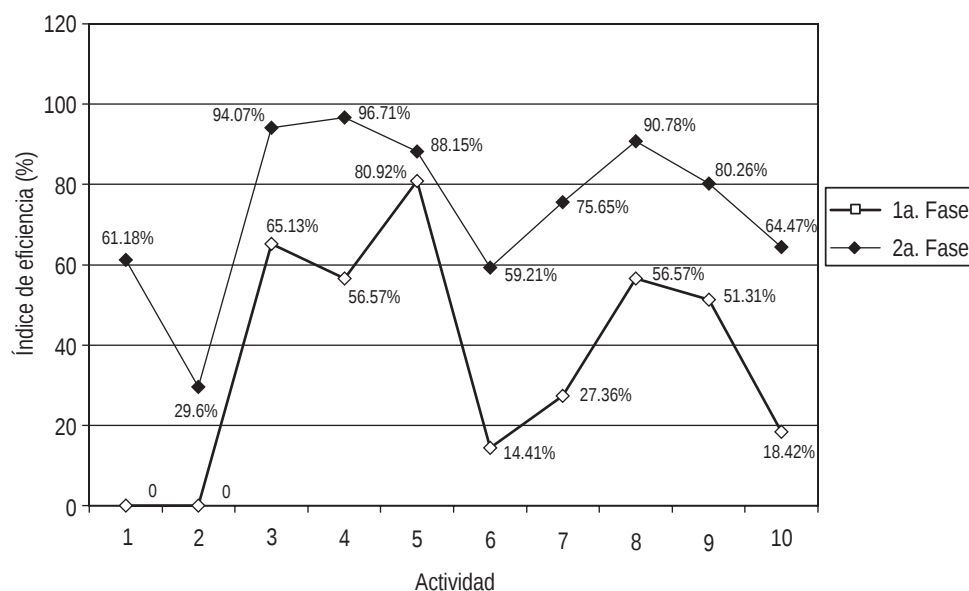
RESULTADOS

En la primera fase el índice de eficiencia global (IEG) fue de 40.56%, en la segunda de 77.24% (*Figura 1*), respecto al índice de eficiencia por caso (IEC) en la primera fase el rango de eficiencia fue de 30 a 39% con frecuencia de 32 casos y sólo 4 casos estuvieron en el rango de cumplimiento aceptable 80 a 89%; en la segunda fase en el rango de 80 a 89% se encontraron 48 casos y con un cumplimiento de excelencia 43 casos (*Figura 2*); el promedio del índice de eficiencia por actividad (IEA) en la primera fase fue de 41.86% y en la



Fuente: Cédula de observación aplicada por las investigadoras. 2001-2002.

Figura 2. Índice de eficiencia por caso.



Fuente: Cédula de observación aplicada por las investigadoras. 2001-2002.

Figura 3. Índice de eficiencia por actividad.

segunda de 74% (*Figura 3*), la actividad con mayor índice de cumplimiento fue la número 5 (en la primera fase) que se refiere a que la enfermera verifica que el paciente con secuelas neurológicas permanezca siempre acompañado, tuvo un índice de eficiencia de 80.92%; en la segunda fase sobresale la actividad número 4 con un IEA de 96.71% que corresponde a que la enfermera acude rápidamente al llamado del paciente.

CONCLUSIONES

Se logró elevar el IGE en un 36.68% que refleja mejora en la prevención de caídas, así como la aceptación y concientización por parte del personal de enfermería en la realización del procedimiento. Este proceso no se encontraba en los manuales de atención de enfermería por lo que se elaboró a partir de la primera observación y se estableció el estándar de desempeño. El proyecto integral para validar el indicador de calidad del cuidado enfermero en la prevención de caídas está constituido por un diseño estructural de calidad, un instrumento de evaluación, una investigación y un plan táctico rector que ha dado como resultado un trabajo de enfermería fundamentado y científico.

REFERENCIAS

1. Navarro M y cols. Caídas del anciano en la comunidad: ¿Qué debe hacer el médico de atención primaria? *Rev Semergen* 2001; 27(7): 358 -361.
2. Potter P. *Fundamentos de enfermería. Teoría y Práctica*. Ed. Mosby/Doyma. 3° ed. Madrid 1996: 787-812.
3. Por qué usted. Caídas. Saludalia. http://www.saludalia.com/saludalia/web_saludalia/tu_salud/doc/anciano/doc/caidas.htm.18/11/00.
4. Precauciones para evitar caídas <http://www.uam.es/centros/psicologia/paginas/cuidadores/caidas.html>.18/11/00
5. Henderson Nite *Enfermería Teoría y Práctica. Cuidados Básicos de Enfermería*. Ed. La Prensa Médica Mexicana SA. 3° ed. Vol. 2 México 1988: 288-298.
6. La salud en tus manos. Cosas que nos pueden hacer caer. <http://www.scs/rcanaria.es/infosalud/mayores/caidas.htm>.
7. Atkinson-Murray. *Guía clínica para la planeación de los cuidados*. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 3° ed. México 1997: 153-183.
8. Beare/Myers. *Enfermería. Principios y Práctica*. Edit. Panamericana. Tomo 3. Madrid. 1993: 1193-1194.
9. Henderson Nite. *Enfermería Teoría y Práctica. Cuidados Básicos de Enfermería*. Ediciones Científicas. La Prensa Médica Mexicana SA. México, 1998. 3° ed. Vol. 4: 81-93.
10. Riopelle L, Grondon L, Phaneuf M. *Cuidados de enfermería. Un proceso centrado en las necesidades de la persona*. Ed. McGraw-Hill Interamericana. España 1997: 167-182.
11. Beare/Myers. *Enfermería. Principios y Práctica*. Edit. Panamericana. Tomo 1. Madrid 1993: 156-192, 305-350.
12. Smith/Reynard. *Farmacología*. Ed. Panamericana. Madrid 1993. Capítulos 20, 21, 22, 33, 34, 35 y 45.
13. Guadalajara JF. *Cardiología*. Ed. Méndez Contreras. 4° ed. México 1991: 759- 771.
14. Pallares L. *Guía práctica para la evaluación de la calidad en la atención de enfermería*. Ed. Olalla. Madrid. 1996: 21-25.
15. Zárate R, Zarza MD, Monterrosas MR, Gallardo I. *Compendio. Diseño y Validación de Estándares e Indicadores para el cuidado enfermero UNAM-ENEO*. México 2000.
16. Juvé UM. Riesgo de caída en adultos hospitalizados. *Rev Enfermería Clínica*. 1999; 9(6): 257.
17. Segura JM y cols. Enfermos crónicos domiciliarios: Valoración integral físico-cognitiva y caídas durante tres años de seguimiento. *Rev Atención Primaria* 2000; 25(5): 35-43.
18. Bueno A y cols. Factores de riesgo de caídas en una población anciana institucionalizada. Estudio de cohortes prospectivo. *Rev Medicina Clínica* 1999; 112(1): 10-15.
19. Del Nogal L. De nuevo las caídas. *Rev de Geriatria y Gerontología* 1999; 34(4): 189-191.
20. Donabedian A. *La calidad de la atención médica*. Ed. La Prensa Médica Mexicana. México D.F. 1994: 3-157.