



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD
ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA**

**SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE HIDALGO
HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA**

TESIS

**“FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN PACIENTES DEL ÁREA DE URGENCIAS
DEL HOSPITAL GENERAL PACHUCA CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA
ESCALA DE VALORACIÓN DE DOWNTON”**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA EL MEDICO CIRUJANO:

EDGAR GONZÁLEZ PEÑA

BAJO LA DIRECCION DE:

**DR. JUAN DE DIOS URIBE RAMÍREZ
ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
ASESOR DE TESIS**

**DR. MARIO ISIDORO ORTIZ RAMÍREZ
DOCTOR EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN FARMACOLOGÍA
ASESOR UNIVERSITARIO**

**DR. HECTOR ANTONIO PONCE MONTER
PROFESOR INVESTIGADOR
ASESOR UNIVERSITARIO**

**PERÍODO DE LA ESPECIALIDAD 2013-2016
PACHUCA DE SOTO, HIDALGO**

De acuerdo con el artículo 77 del Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente, el jurado de examen recepcional designado, autoriza para su impresión la Tesis titulada

"FACTORES DE RIESGO DE CAIDAS EN PACIENTES DEL AREA DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL PACHUCA CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VALORACION DE DOWNTON"

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS QUE SUSTENTA EL MEDICO CIRUJANO:

EDGAR GONZALEZ PEÑA

PACHUCA DE SOTO HIDALGO, ENERO 2016

POR LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

M.C. ESP. JOSÉ MARÍA BUSTO VILLARREAL
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UAEH

M.C. ESP. LUIS CARLOS ROMERO QUEZADA
JEFE DEL ÁREA ACADÉMICA DE MEDICINA

M.C. ESP. NORMA PATRICIA REYES BRITO
COORDINADORA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

DR. MARIO ISIDORO ORTIZ RAMIREZ
PROFESOR INVESTIGADOR
ASESOR UNIVERSITARIO

DR. HECTOR ANTONIO PONCE MONTER
PROFESOR INVESTIGADOR
ASESOR UNIVERSITARIO

POR EL HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA DE LA SECRETARÍA DE SALUD DE HIDALGO

DR. FRANCISCO JAVIER CHONG BARREIRO
DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DE LA SECRETARÍA DE SALUD

DR. SERGIO LOPEZ DE NAVA Y VILLASANA
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. JUAN JOSE REYES VALERIO
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE URGENCIAS

DR. JUAN DE DIOS URIBE RAMIREZ
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA
ASESOR DE TESIS



Handwritten signatures in blue ink, including those of José María Busto Villarreal, Luis Carlos Romero Quezada, Norma Patricia Reyes Brito, Mario Isidoro Ortiz Ramírez, and Hctor Antonio Ponce Monter, along with a large signature at the bottom right.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, que aunque ya no están aquí, los llevo siempre en mi corazón.

A la Dra. Gloria del Pilar Soberanes Hernández a quien siempre le estaré agradecido por su confianza y apoyo.

Al Dr. Juan de Dios Uribe, gracias por su amistad y por apoyarme en este trabajo.

A mis médicos adscritos del Hospital General de Pachuca: Dr. Octavio Montaña Mendoza, Dr. Juan José Reyes Valerio, Dr. Einar Torres, gracias por todo.

Agradezco a todos mis compañeros y residentes del Hospital, gracias por su amistad.

Gracias a todos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. RESUMEN	5
II. ANTECEDENTES	8
III. JUSTIFICACIÓN	21
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
V. OBJETIVOS	25
VI. MATERIAL Y MÉTODOS	26
6.1 LUGAR DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN	26
6.2 DISEÑO DE ESTUDIO	26
6.3 UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL	26
6.4 SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO	27
6.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	27
6.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	27
6.4.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	27
6.5 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA Y LA TÉCNICA DE MUESTREO	27
6.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES	28
6.7 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA	32
6.8 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	32
VII. ASPECTOS ÉTICOS	33
VIII. RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS	33
IX. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	34
X. RESULTADOS	35

XI. DISCUSIÓN	43
XII.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
XIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
XIV.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	48
XV.ANEXO No. 1 CONSENTIMIENTO INFORMADO	49
XVI.ANEXO No. 2 ENCUESTA SOCIODEMOGRÁFICA	53
XVII.ANEXO No. 3 ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS DE DOWNTON	57

I. RESUMEN

Introducción. El paciente que ingresa a una institución hospitalaria se encuentra vulnerable en su entorno. Un incidente que se puede medir así como prevenir y que se ha estudiado para brindar más protección al paciente son las caídas del paciente en el hospital.

La etiología de las caídas es multifactorial y por su incidencia constituyen un importante problema en el área hospitalaria.

La escala de riesgo de caídas de Downton, que fue descrita en 1993, evalúa y mide varios factores de riesgo de caídas y es utilizada en la actualidad en varios hospitales.

Esta escala es la que se utiliza en este estudio, e incluye como factores de riesgo de caídas, caídas previas, uso de medicamentos, déficit sensorial y el estado mental y marcha del paciente.

Objetivo general. El objetivo general del estudio es evaluar el riesgo de caídas de todos los pacientes hospitalizados en el área de urgencias del Hospital General de Pachuca en base a la aplicación de la escala de riesgo de caídas de Downton.

Material y métodos. El tiempo en el que se llevó a cabo este estudio fue del 01 de enero del 2012 al 30 de junio del 2012; se realizó una encuesta sociodemográfica y se aplicaron los datos en la escala de riesgo de caídas de Downton.

Resultados. El tamaño de la muestra en estudio fue de 112 pacientes, de los cuales se observó al aplicar la escala de riesgo de caídas de Downton que a mayor edad del paciente aumenta el riesgo de sufrir una caída en el hospital debido a que a mayor edad, las capacidades físicas se van mermando y es más acentuado el riesgo a partir de los 80 años de edad en un 4%, los factores de riesgo más frecuentes son la deambulacion segura con ayuda en un 31% y el uso de hipotensores no diuréticos un 26%.

Conclusiones. En conclusión se pueden implementar en los hospitales diversos estudios y escalas para identificar y prevenir el riesgo del paciente a sufrir una caída y así mejorar la calidad de la atención a la salud.

Summary

Introduction. The patient who is admitted to hospital is vulnerable in that environment. The patient's falls at hospital are incidents that can be measured and studied in order to prevent them and give patient some kind of protection.

The fall etiology is a multifactor type and because its effect is a very important problem in hospital area. The Downton fall risk scale, that was formulated in 1993, evaluate and measure some fall risk factors and is used in this days at several hospitals.

In this study, the Downton scale is been used. This scale include as risk factors, the falls, previous falls, the drug consume, the sensory deficit and the mental health and progress.

General objective. The general objective of this study is to evaluate the fall risk of all of the patients hospitalized in the emergency area of the Hospital General of Pachuca, on the base of the use of Downton fall risk scale.

Method and materials. The period of this study was from 01 jun 2012 to 30 jun 2012. At the end of this period a sociodemographic survey was made and the resultant information was applied to Downton fall risk scale.

Results. The size of the study sample was of 112 patients, inferring from the result of the study that the fall risk in the hospital is directly proportional to the patient age. In other words, that is because as people gets older, their physical capacities became lower. Since de age of 80, the fall risk increase about 4%. The more common risk factors are first, to wander in a safe way with assistance 31%, and second, the use of non diuretic hypotensive drug 26%.

Conclusions. In conclusion, several studies and scales can be implemented at hospital in order to identify and can be implemented at hospital in order to identify and prevent the patient risk to suffer some fall and in that way to improve the patient health care quality.

II. ANTECEDENTES

Introducción:

Hasta hace muy poco tiempo se le había dado poca importancia a los daños cometidos a los pacientes por causa de errores del personal sanitario, no obstante, desde las décadas de los cincuenta y sesenta se realizaron algunos estudios sobre las consecuencias de los eventos adversos en la atención de la salud, en Australia y Estados Unidos, pero es hasta el año de 1999 cuando el Instituto de Medicina de los Estados Unidos, publicó el libro “Errar es humano: construir un sistema más seguro de la salud” el cual evidenció que entre 44000 y 98 000 norteamericanos morían anualmente, en los Estados Unidos, por errores prevenibles en la práctica médica, cifras que superaron a las de mortalidad causadas por el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), cáncer de mama o por accidentes automovilísticos (1).

El estudio mostró que el paciente que ingresa a un institución hospitalaria se encuentra sensiblemente vulnerable en su entorno, tanto en lo físico como en lo anímico, por lo que se enfrenta a riesgos que no se limitan a las infecciones nosocomiales, sino que se amplían al tener contacto con el entorno hospitalario. Durante la estancia hospitalaria pueden suceder una serie de incidentes que originan lesiones y en algunas ocasiones dejan secuelas, incrementando el tiempo de hospitalización, la morbilidad o mortalidad (2).

Epidemiología

Dichas incidencias pueden darse por el error de un individuo, pero con mucha frecuencia, los errores pueden producirse por fallas en los procesos de atención aplicados en la institución, o más frecuente aún, por una inadecuada actuación de las personas que integran los diferentes equipos que conforman el sistema de salud. La

incidencia de caídas descrita varía en rangos de 2.2 a 17.1% caídas por 1000 días/pacientes, dependiendo del tipo de paciente y Servicio. Aproximadamente entre un 2% y un 12% de los pacientes experimenta una caída durante su estancia en el hospital, algunos estudios indican que las caídas son más frecuentes en los Servicios de Medicina y Geriátrica, entre 23% y 39% se producen en la habitación o espacios cercanos a la cama del paciente y las otras asociadas a funciones de aseo, eliminación, deambulando o en relación a cambios de posición, comorbilidad asociada y uso de medicamentos. Una proporción importante (79%) ocurre en ausencia del equipo de salud o en una actividad no asistida y en ausencia de testigos, mientras el 50.1% de los pacientes que caen durante la hospitalización tienen antecedentes de caídas previas (2).

Definición

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

Factores de riesgo

Lo cierto es que los accidentes sí ocurren, y muchos de los pacientes son perjudicados, a veces de manera irreversible. Los errores humanos son un factor determinante en la ocurrencia de acontecimientos graves, que pueden asociarse a diferentes causas: acciones inseguras, violaciones a los procedimientos, cansancio, estrés, prisa, falta de atención, negligencia, insuficientes conocimientos técnicos, insuficiencia de personal, entre otros. El personal de atención a la salud debe aprender a ver y detectar los riesgos que presentan los pacientes, para brindar una atención médica segura, de calidad y analizar las causas que subyacen alrededor de ellos (2).

Las caídas de pacientes tienen repercusiones en el personal de enfermería, un estudio realizado mostró que, algunas enfermeras expresaron culpa al sentirse responsables y

otras mostraron enojo hacia el paciente que cayó; estos sentimientos pueden provocar efectos negativos en el cuidado que se provee (2).

Se ha observado que en los hospitales cerca del 14% de las caídas, se presentan por un factor del medio ambiente o del personal que otorga la atención o por ambos. Los factores asociados a los pacientes están vinculados con la edad avanzada, condiciones crónicas, hospitalizaciones prolongadas, antecedentes de caídas, problemas de incontinencia urinaria, alteración cognitiva y uso de medicamentos psicoactivos, entre otros (3).

Estadísticas

En países desarrollados, las cifras de caídas son altas y se considera que son más altas en países en vías de desarrollo (4).

En 1999, se realizó un estudio en un hospital de la Secretaría de Salud de México; en él se encontró que 4842 pacientes que ingresaron, 0.47% presentó una caída, si bien la incidencia fue baja, estos accidentes repercutieron en la prolongación de la estancia hospitalaria y elevaron el costo económico por las complicaciones inherentes. En el año 2002, en este mismo hospital, se registraron 144 eventos adversos, de los cuales 16 % correspondieron a caídas (4).

En 1998, otros estudios revelaron que en algunos hospitales australianos, 38% de los incidentes en pacientes implicaron una caída atribuida a los diferentes factores como los traumatismos, la debilidad, el entorno hostil, la edad, el estado cognitivo, la duración de la estancia hospitalaria y el género (5).

Asimismo, se han observado otros factores que con frecuencia influyen en las personas adultas mayores para presentar caídas como: padecer varias enfermedades de forma concomitante; sometimiento a múltiples tratamientos simultáneos con el consiguiente

riesgo de interacciones efectos adversos farmacológicos; mal cumplimiento de dosis medicamentosa, confusión entre diferentes fármacos, automedicación; características farmacocinéticas y farmacodinámicas; así como, déficit en el metabolismo hepático y eliminación renal (6).

En un hospital de España en el año 2000 se registraron 37 caídas, correspondiendo 78.4% a varones con una edad media de 57 años, ocurriendo, tanto en bipedestación como en situación de reposo (cama o sillón); 56.3% del total se produjeron durante los tres primeros días del ingreso; 70.3% ocurrieron en las habitaciones y 62.2% cuando el paciente estaba acompañado por un familiar. Casi la mitad de las caídas ocurrieron por la noche, y en 66.6 % no había iluminación general. En cuanto a las consecuencias, 35.1% no presentó lesiones, se registraron erosiones en 11 casos, hematomas en 6 casos, heridas abiertas seis casos, de los cuales dos necesitaron sutura y un caso presentó fractura (6).

En un análisis derivado de los reportes del Sistema de Atención de Quejas Médicas (SAQMED) llevado a cabo por la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED) en el periodo de 1996 a 2005 en instituciones de seguridad social y privados, se identificaron 24 quejas por caída de pacientes, 12 correspondieron al sexo masculino y 12 al femenino. El grupo de edad que tuvo mayor frecuencia fue en mayores de 65 años, seguido por el de 25 a 44; se registraron diez caídas en los servicios de urgencias, nueve en hospitalización y uno en el laboratorio, presentándose en mayor proporción en las camillas, las camas, sillas, mesas de exploración, incubadora, baño y dentro de ambulancias. De las 24 caídas sólo en cuatro estuvo involucrado el personal de enfermería, en dos, el personal de ambulancia, en el último personal de camillería y otro personal médico; en el resto de los casos no se identificó el personal involucrado. De los pacientes afectados catorce requirieron tratamiento médico, cuatro tratamiento quirúrgico y en seis no se especifica (6).

Éstos y otros antecedentes dieron como resultado que la Organización Mundial de la Salud (OMS) instara en el 2004 a los países miembros a consolidar el tema de la seguridad de los pacientes como un tema primordial para los sistemas de salud a nivel mundial. Así, en octubre del 2004, la OMS conjuntamente con líderes mundiales estableció una alianza para reducir el número de enfermedades, lesiones y muertes derivadas por errores en la atención de la salud, con el objetivo de establecer y consolidar sistemas de base científica, necesarios para mejorar la seguridad del paciente y la calidad en la atención de la salud, en particular la vigilancia de los medicamentos, el equipo médico y la tecnología (7)

El Comité de Calidad en el Cuidado de la Salud, del Instituto de Medicina (*Institute of Medicine*), en América postuló 6 metas cualitativas para que el sistema de salud sea: seguro, efectivo, centrado en el paciente, oportuno, eficiente y equitativo. Estas metas van más allá de un propósito de reducir errores, cada una de ellas está asociada a una serie de recomendaciones para lograrlas (7).

Otra organización que ha emprendido acciones por la seguridad de los pacientes, la *Joint Commission International (JCI)* reportó en el periodo de 1995-2004 cerca de 80% de las caídas tienen como causas principales: la falta de orientación y entrenamiento a los pacientes, así como, la falta de comunicación en más del 60% de los casos; la valoración del paciente ocupó la tercera causa, por lo que el personal de enfermería tiene un papel crítico en la prevención de caídas en todo tipo de centros donde se proporcionen cuidados de la salud. Para 2005, la estadística de caídas reportó como causa principal la valoración del paciente, seguido por la orientación y entrenamiento. Se considera que la comunicación y la transferencia de información, entre profesionales de la salud, son esenciales para reducir el riesgo de caída; la comunicación coordinada puede ayudar al personal a revisar planes de cuidados apropiados e implantar estrategias proactivas de reducción de riesgo de caídas. Una comunicación meticulosa entre el personal de enfermería del mismo turno y de un turno a otro, así como, con los otros miembros del equipo, ayuda a asegurar que el cuidado que se provee sea de un modo coordinado. Por lo anterior, la estrategia a implementar es comunicar, comunicar,

comunicar. La comunicación debe ocurrir en todos los niveles y en todas las disciplinas del área de la salud, incluyendo el personal administrativo y el personal del cuidado del medio ambiente hospitalario, entre ellas mantenimiento e intendencia. Todo paciente que ingrese a un medio hospitalario debe ser valorado para determinar el grado de riesgo de caídas, desde su ingreso y en cualquier momento en el que haya un cambio en su condición, por ejemplo: la administración de un nuevo medicamento, a su regreso de un procedimiento quirúrgico u otro procedimiento que puedan llevar al paciente a tener largos periodos de inmovilización, fatiga o debilidad. Además, es importante documentar todos los cambios que presenta el paciente, en los registros clínicos y notas de enfermería aunado a un reporte verbal, siempre que sea posible (8).

En México, el Programa Nacional de Salud 2001- 2006, promovió la conformación de un sistema de salud universal, equitativo, solidario, plural, eficiente, de alta calidad, anticipatorio, descentralizado, participativo y vinculado al desarrollo. Dentro de este entorno, diseñó la Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud (CNCSS), como estrategia y como objetivo general para elevar la calidad de los servicios de salud y llevarla a niveles aceptables en todo el país que fueran claramente percibidos por la población, las dimensiones fundamentales fueron la calidad técnica e interpersonal. La primera dimensión busca alcanzar los mayores beneficios con menores riesgos, al prestar los servicios con la mejor práctica profesional; la segunda llamada calidez en la atención, se tradujo en el respeto al paciente como ser humano y la búsqueda de la satisfacción plena (8, 9).

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. 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. (10).

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 sin barras de seguridad, barandales de cama muy bajos, timbres fuera del alcance y en mal estado, mobiliario, entre otros (11, 12).

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 (13).
- 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 (14).
- 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 (15).
- 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.(16).

- Factores relacionados con el tratamiento farmacológico; 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 (16).

- 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. (17, 18).

- 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.(18).
- 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.

Por lo que las caídas, generan un daño adicional para el paciente, alteran su proceso de recuperación e incrementan su estancia hospitalaria, con los riesgos que esto implica para el paciente, familia e Institución. Las consecuencias impactan en costos para el paciente como para la institución, ya que como resultado de la caída tiene repercusiones de diferente índole como son; los aspecto físicos (fracturas, daño en tejidos blandos, etc.), psíquicos (miedo a caer otra vez, aislamiento social, etc.),

sociales (familia excesivamente protectora) y económicos (costo de hospitalización, medicamentos, etc.). (18).

De la revisión de estudios relativos a prevención de caídas se puede concluir que no hay evidencia de intervenciones efectivas para la prevención de caídas en todos los casos. Las intervenciones deben ser de acuerdo a la epidemiología propia del establecimiento y tipos de pacientes, con frecuencia deben ser conjuntos de intervenciones simultáneas y ser evaluadas a fin de conocer su impacto en el medio local. Entre las que se encuentran:

- Evaluación del riesgo de caer.
- Uso de brazalete de identificación.
- Uso de materiales especiales de piso en las áreas de pacientes.
- Uso de barandales.
- Contención.
- Educación del personal y vigilancia.

Las caídas de enfermos ingresados, constituyen un problema de salud por su repercusión tanto a nivel personal como en costos institucionales. El 5% de las caídas producen lesiones graves:

1. Discapacidad temporal o permanente.
2. Aumento de estancias hospitalarias.
3. Complicación del pronóstico, acciones diagnósticas y tratamientos adecuados.

Pacientes con riesgo

Aunque podría argumentarse que todos los pacientes tienen, de algún modo, riesgo de caerse durante su hospitalización, se han asociado algunas características con un aumento del riesgo. Entre estas características se encuentran: la edad, el estado cognitivo, el historial de caídas, los fármacos, la movilidad reducida y las necesidades especiales de higiene. Algunos estudios sugieren que los mayores (por encima de 65

años) tienen un mayor riesgo de caerse, pero los resultados son contradictorios ya que otros estudios han sugerido que la edad del paciente no es un factor determinante (19). Finalmente, los pacientes con más de un factor de riesgo tienen más posibilidades de caerse. Cuanto más aumenta el número de factores de riesgo presentes, más aumenta el riesgo de caídas del paciente.

Factores de riesgo

Los factores de riesgo se dividen en:

A) Factores del paciente. (Intrínsecos)

Alteraciones médicas y neuropsiquiátricas, daño visual y auditivo, cambios en la función neuromuscular, marcha y reflejos posturales relacionados con la edad.

- a) Pacientes menores de 6 años y mayores de 70
- b) Problemas de equilibrio
- c) Incapacidad física que afecte la movilidad y/o la deambulaci3n
- d) Periodos postoperatorios (dentro de las 24 Horas)
- e) Estados de ayuno prolongado
- f) Estado nutricional (desnutrici3n u obesidad)
- g) Estados de hipotensi3n ortostática
- h) Problemas de audici3n, visi3n y limitaciones de comunicaci3n oral.
- i) Reposo prolongado
- j) Antecedentes de caídas previas
- k) Efectos o reacciones adversas a medicamentos (psicotr3picos, sustancias t3xicas, anti-hipertensivos, diuréticos, laxantes, relajantes musculares entre otros)
- l) Problemas neurol3gicos y/o psiquiátricos (agitaci3n, confusi3n, desorientaci3n, crisis convulsivas, alteraciones de conciencia, depresi3n, riesgo suicida entre otros)
- m) Problemas en la deambulaci3n por aparatos ortopédicos, prótesis, ortesis.
- n) Falta de comunicaci3n entre el equipo de salud y de éste con el paciente. (19).

B) Factores del entorno. (Extrínsecos)

Medicamentos, Prescripción o uso incorrecto de instrumentos auxiliares para la deambulaci3n, Riesgos ambientales.

a) Barandales de cama, camillas, cunas.

b) Timbre de llamada

c) Iluminaci3n

d) Suelo h3medo y deslizante

e) Desorden

f) Ropa y calzado inadecuado

g) Dispositivos de ayuda como caminadora, silla de ruedas y tripies entre otros para la movilizaci3n faltantes de gomas antiderrapantes, llantas desgastadas, rotas o sucias al grado de que impidan su libre rodamiento, frenos en mal estado.

h) Ausencia de barras de apoyo de seguridad en el ba1o y limitaci3n en el espacio f3sico. (19).

Existen varias escalas para valorar el riesgo de ca3das aplicadas, sin embargo; para este protocolo de investigaci3n se va a utilizar la escala de Downton, que incluye como factores de riesgo: ca3das previas, uso de medicamentos, d3ficit sensorial, y del estado mental y marcha; esta escala de riesgo de ca3das descrita en 1993, clasifica el riesgo en tres o m3s puntos. Es utilizada en la actualidad en hospitales gubernamentales y privados, sin que al momento se haya generalizado y sistematizado el uso de misma (20- 22).

Tabla 1. La escala de Downton mide los siguientes parámetros:

CAÍDAS PREVIAS	SI	1
	NO	0
MEDICAMENTOS	NINGUNO	0
	TRANQUILIZANTE – SEDANTE	1
	DIURÉTICOS	1
	HIPOTENSORES (NO DIURÉTICOS)	1
	ANTIPARKINSONIANOS	1
	ANTIDEPRESIVOS	1
	OTROS MEDICAMENTOS	1
DÉFICIT SENSORIALES	NINGUNO	0
	ALTERACIONES VISUALES	1
	ALTERACIONES AUDITIVAS	1
	EXTREMIDADES (ICTUS)	1
ESTADO MENTAL	ORIENTADO	0
	CONFUSO	1
DEAMBULACIÓN	NORMAL	0
	SEGURA CON AYUDA	1
	INSEGURA CON AYUDA /SIN AYUDA	1
	IMPOSIBLE	1

Clasificación del riesgo de caídas según la escala de Downton:

BAJO	0-2 PUNTOS
MEDIO	3 A 4 PUNTOS
ALTO	5-11 PUNTOS

FUENTE: Escala de Riesgo de Caídas de Downton, 1993

III. JUSTIFICACION

Desde las décadas de los cincuenta y sesenta se realizaron estudios sobre las consecuencias de los eventos adversos en la atención de la salud, es hasta el año de 1999 cuando el Instituto de Medicina de los Estados Unidos, publicó el libro “Errar es humano: construir un sistema más seguro de la salud” el cual evidenció que entre 44 000 y 98 000 norteamericanos morían anualmente, en los Estados Unidos, por errores prevenibles en la práctica médica (1).

Durante la estancia hospitalaria pueden suceder una serie de incidentes que originan lesiones y en algunas ocasiones dejan secuelas, incrementando el tiempo de hospitalización, la morbilidad o mortalidad. Dichas incidencias pueden darse por fallas en los procesos de atención aplicados en la institución, o más frecuente aún, por una inadecuada actuación del personal de salud (1).

El personal de atención a la salud debe detectar los riesgos que presentan los pacientes, para brindar una atención médica segura y de calidad (1).

Se ha observado que en los hospitales cerca del 14% de las caídas, se presentan por un factor del medio ambiente o del personal que otorga la atención o por ambos (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda en el 2004 a los países miembros a consolidar el tema de la seguridad de los pacientes como un tema primordial para los sistemas de salud a nivel mundial (2).

Todo paciente que ingresa a un hospital debe ser valorado para determinar el grado de riesgo de caídas. Por ello, en el Programa Nacional de Salud 2007– 2012 uno de los objetivos establecidos es implantar el Sistema Integral de Calidad en Salud (SICALIDAD) e integrar la calidad para avanzar en la prestación de servicios seguros . Entre las acciones propuestas están: la estandarización de los cuidados de enfermería y vincular a los hospitales con la de seguridad del paciente, y a incluir medidas que garanticen la prevención de ocurrencia de eventos adversos (2).

Durante 2008, como resultado de la medición del grado de cumplimiento de los criterios de calidad establecidos en el indicador de caídas, el Sistema Nacional de Indicadores

de Calidad en Salud (INDICAS) reportó en el criterio número 1, que textualmente dice: “Valora y registra factores de riesgos de caída en el paciente durante su estancia hospitalaria”, un valor promedio de cumplimiento de 53.9%, con relación al estándar de cumplimiento establecido de 100%. Con base en las cifras anteriores, se concluyó que en las unidades no se cuenta con una herramienta técnica, mediante la cual se valore este punto, por lo que se identificó la necesidad de proponer una escala de valoración del grado de riesgo del paciente hospitalizado. Para ello, se hizo una búsqueda documental sobre escalas de clasificación de riesgos de caídas y como resultado se encontró la escala de *JH Downton*, que incluye como factores de riesgo: caídas previas uso de medicamentos, déficit sensorial, y del estado mental y marcha; esta escala de riesgo de caídas (1993), clasifica el riesgo en tres o más puntos. Ésta y otras escalas para evaluar el riesgo de caídas son utilizadas en la actualidad en hospitales (2).

El presente protocolo de investigación cuenta como base para valorar el grado de riesgo de caídas, la escala de Downton, en virtud de que dicha escala brinda al personal elementos prácticos y objetivos, que le permitan valorar desde el ingreso del paciente y durante su estancia hospitalaria, el grado de riesgo de caída para establecer acciones específicas de prevención dentro del ámbito hospitalario (3).

Derivado de lo anterior la escala se aplicó en la población del Hospital General de Pachuca, específicamente en área de urgencias, por ser ésta, un área vulnerable por la complejidad de la atención que se brinda y el número de pacientes hospitalizados, y la metodología y resultados de la misma se presentan como parte del contenido del protocolo de investigación a fin de que se cuente con la suficiente evidencia de su grado de confiabilidad para su aplicación a nivel de esta institución (3).

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La mayoría de las caídas se producen desde la cama o cerca de ella o cuando la persona se traslada de un lado a otro. Las caídas son una causa importante de lesiones en el hospital, particularmente en personas mayores.

La alteración del estado cognitivo fue el factor más comúnmente identificado en pacientes que sufrieron caídas mientras estaban en el hospital. Esta alteración se ha descrito como confusión o desorientación, pero la memoria limitada o la incomprensión también pueden aumentar el riesgo de caída de un paciente. También se identificó como factor de riesgo el tener un historial de caídas en hospitalizaciones previas. Algunos estudios han afirmado que entre el 16% y el 52% de los pacientes pueden experimentar más de una caída durante su hospitalización. También se sugiere que los pacientes pueden repetir la circunstancia o característica de la primera caída en caídas posteriores, pero esto no está sustentado por investigaciones rigurosas (12, 13).

Este grupo de pacientes que se caen en más de una ocasión, representan una proporción considerable del número total de caídas.

Los medicamentos que actúan sobre el sistema nervioso central, como los sedantes y tranquilizantes, pueden aumentar el riesgo de caídas. Estudios descriptivos pequeños han identificado que fármacos como la digoxina, antiepilépticos, diuréticos, hipotensivos y betabloqueantes aumentan el riesgo de caídas, aunque esto no está sustentado con estudios rigurosos.

Los factores físicos tales como la debilidad, la movilidad reducida o la mala coordinación se asocian a un mayor riesgo de caídas.

Otros factores que han sido asociados con un mayor riesgo de caída son el diagnóstico, el tipo de unidad en el que se encuentran ingresados y la asociación de factores de riesgo. Algunos estudios sugieren que los pacientes con un diagnóstico de insuficiencia

cardíaca congestiva, o de una enfermedad de medicina general, neoplasia o accidente cerebro vascular pueden tener un mayor riesgo de caídas.

Multitud de estudios a lo largo de los últimos años, han intentado determinar los factores relacionados con las caídas y estrategias de prevención de las mismas. La bibliografía encontrada coincide en la consideración que los programas de prevención de caídas deben tener en cuenta las intervenciones dirigidas a factores de riesgo tanto intrínsecos como ambientales, de los/las pacientes individuales. Así mismo, señalan como intervenciones con probabilidades de ser beneficiosas, programas de intervención y cribaje (screening) multidisciplinarios y multifactoriales de los factores de riesgo de la salud y ambientales.

De lo anterior surge la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores de riesgo de caídas más frecuentes de acuerdo con la escala de Downton en la población del área de hospitalización de urgencias del Hospital General de Pachuca?

V. OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo de caídas a todos los pacientes hospitalizados en el área de urgencias del Hospital General de Pachuca.

Objetivos Específicos:

- Identificar los principales factores de riesgo de caídas, con la aplicación de la escala de valoración de riesgo de Downton
- Identificar los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos de caídas en los pacientes del servicio de urgencias

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1.- LUGAR DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN

Este estudio se realizó en el área de urgencias del Hospital General de Pachuca, que está ubicado en la carretera Pachuca-Tulancingo No. 101, Colonia Ciudad de los niños perteneciente al Municipio de Pachuca, el cual otorga atención de 2do.nivel con área de influencia en el estado de Hidalgo así como de los estados circunvecinos principalmente Estado de México, Distrito Federal, Veracruz y Puebla entre otros de donde son referidos a este hospital.

6.2.- DISEÑO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo observacional, transversal y comparativo ya que no habrá modificaciones intencionadas de las variables, se estudiará a un grupo específico midiendo las variables una sola vez realizando, comparaciones entre las mismas.

6.3.- UBICACIÓN ESPACIO-TEMPORAL

Todos los pacientes hospitalizados en el área de urgencias del Hospital General Pachuca de ambos géneros, que se hospitalizaron en dicha institución del 01 de enero del 2012 al 30 de junio del 2012, y con los criterios de inclusión del proyecto.

6.4.- SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

6.4.1.- Criterios de inclusión:

1. Todo paciente con más de una hora de hospitalización en el área de urgencias del Hospital General Pachuca, mayor o igual a 18 años que aceptaron participar voluntariamente y que firmaron la carta de consentimiento informado.

6.4.2.- Criterios de exclusión:

1. Pacientes que les fue imposible responder a las preguntas
2. Pacientes hospitalizados menores de 18 años de edad

6.4.3.- Criterios de eliminación:

1. Pacientes que no quieran continuar respondiendo la entrevista o aquellas entrevistas que no estén resueltas por completo
2. Pacientes que hayan contestado menos del 100 % de la respuestas

6.5.- DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE MUESTRA Y LA TÉCNICA DE MUESTREO

Con un nivel de confianza de 95%, con una proporción esperada 12%, con un efecto de diseño de 1.0, el tamaño mínimo necesario es de 102 pacientes utilizando una fórmula de cálculo de tamaño de muestra para una proporción poblacional. Con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2} \text{ donde } Z=1.96^2, \text{ proporción esperada } 0.12\%, q= 0.88$$

d^2 = precisión absoluta, n = tamaño de la muestra

$$\text{Entonces } \frac{1.96^2 \times 0.12 \times 0.88}{0.06^2} = 112 \text{ pacientes} \quad n= 112$$

6.6.- DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

Tabla 2

Nombre de la Variable	Definición conceptual	Tipo variable de	Definición operativa	Fuente
Edad	Definida a partir de la edad cronológica referida del paciente al momento de ingresar al estudio.	Cuantitativa Variable dependiente	1.> 18 años	Encuesta sociodemográfica
Sexo	Definido como masculino o femenino a partir del fenotipo del paciente.	Cualitativa nominal dicotómica Variable dependiente	1. Masculino 2. Femenino	Encuesta sociodemográfica
Índice de Masa Corporal (IMC)	Se clasifica como la relación que existe entre la talla y el peso de cada paciente. Se clasifica en bajo peso, peso normal, sobrepeso, obesidad grado I. II Y III. Según las cifras del índice de Quételet.	Cuantitativa ordinal Variable dependiente	1. IMC < 18.5 Bajo peso 2. IMC 18.5- 24.9 Normal 3. IMC 25 – 26.9 Sobrepeso 4. IMC 30 – 34.9 Obesidad Grado I 5. IMC 35 – 39.9 Obesidad grado II 6. IMC > 40 Obesidad grado III	peso y talla (pregunta al paciente o familiar)

Consumo de fármacos	<p>Sustancia química purificada utilizada en la prevención, diagnóstico, tratamiento, mitigación y cura de una enfermedad: para evitar la aparición de un proceso no deseado; o para modificar condiciones fisiológica con fines específicos.</p> <p>Sedantes: Sustancia química que deprime el sistema nervioso central (SNC).</p> <p>Diuréticos: Es la sustancia que al ser ingerida provoca una eliminación de agua y sodio en el organismo, a través de la orina.</p> <p>Hipotensores: Sustancias que baja la tensión sanguínea</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Variable dependiente</p>	<p>1.Ninguno</p> <p>2. Tranquilizantes o Sedantes</p> <p>3. hipotensores</p> <p>4. Antiparkinsonianos</p> <p>5. Antidepresivo</p> <p>6. Diuréticos</p>	<p>Encuesta sociodemográfica</p>

	<p>Antiparkinsonianos: son drogas de utilidad terapéutica en la enfermedad de Parkinson.</p> <p>Antidepresivos: son medicamentos diseñado para tratar o aliviar los síntomas depresivos</p>			
Deficiencias sensoriales	<p>Déficits sensoriales son todas aquellas deficiencias relacionadas con los sentidos, las más fundamentales son las deficiencias auditivas y las visuales, que son los canales que propician en mayor potencia la codificación y decodificación del mundo externo e interno.</p>	<p>Cualitativa</p> <p>Variable dependiente</p>	<p>1.Alteraciones visuales</p> <p>2.Alteraciones auditivas</p> <p>3. Alteraciones en extremidades (ictus)</p>	<p>Encuesta socio demográfica</p>
Estado	<p>El estado de equilibrio entre una</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>1.Orientado</p>	<p>Encuesta</p>

mental	persona y su entorno socio-cultural lo que garantiza su participación laboral, intelectual y de relaciones para alcanzar un bienestar y calidad de vida.	Variable dependiente	2. Confuso	sociodemográfica
Marcha	Forma de locomoción en la cual un cuerpo erecto y en movimiento, es apoyado, primero por una de las, y después por la otra.	Cualitativa Variable dependiente	1. Normal 2. Segura con ayuda 3. Insegura con/sin ayuda 3. Imposible	Encuesta sociodemográfica
Paciente hospitalizado	Todo paciente hospitalizado en el área de urgencias	Cualitativa Variable independiente	1. Paciente hospitalizado	Encuesta sociodemográfica
Otros fármacos	Medicamentos que pueden alterar el estado sensorial y motor del paciente	Cualitativa	1. Digoxina 2. Antiepilépticos 3. Betabloqueante 4. laxantes	Encuesta sociodemografica

6.7. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DESARROLLADA

Este estudio se realizó en el área de urgencias del Hospital General de Pachuca a todo paciente con más de una hora de hospitalización, mayor de 18 años que podía responder adecuadamente a las preguntas.

Previo consentimiento informado, se realizó la encuesta sociodemográfica, así como las observaciones pertinentes en cuanto a los factores de riesgo en base a la escala de riesgo de caídas de Downton y se detectaron los factores de riesgo tanto intrínsecos como extrínsecos, llevando a cabo esto en un tiempo estimado de 15 minutos por cada paciente.

La información recabada se manejó de forma confidencial, y se registró en una base de datos.

Finalmente se realizó el análisis de la información obtenida realizando el reporte del estudio.

6.8.- ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Para las variables cualitativas se calcularon las proporciones obteniéndose intervalos de confianza al 95%. Para las variables cuantitativas se calcularon las medidas de tendencia central (moda, mediana) y desviación estándar como medida de dispersión.

Se calculó la prevalencia de los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos más frecuentes para presentar caídas dentro del área de hospitalización. La base de datos se capturó en Excel 2007 y se analizó con el paquete estadístico SPSS Statistics versión 17.0. ®

VII. ASPECTOS ÉTICOS

De acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en México en materia de investigación para la salud y en base al artículo 17 en su fracción II el presente estudio se considera como una investigación sin riesgo. Solo pedimos el consentimiento informado de manera verbal lo cual fue aceptado por las comisiones institucionales.

La información se manejó de forma confidencial y siendo registrada en la base de datos. Finalmente se realizó el análisis de la información obtenida culminando en el reporte de esta para la presentación de tesis.

VIII. RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y FINANCIEROS

Humanos:

Tesista: Dr. Edgar González Peña

Ex residente de la especialidad de urgencias médico quirúrgicas, y personal de enfermería a cargo del área de urgencias

Físicos:

Área del servicio de urgencias

Hojas, lápiz

Hojas de papel

Encuesta Sociodemográfica

Escala de riesgo de caídas Downton

Financieros:

Propios del investigador con una inversión económica de \$ 2000.00

IX. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

CONAMED: Comisión Nacional de Arbitraje Médico

CNCSS: Cruzada Nacional por la Calidad de los Servicios de Salud

INDICAS: Sistema Nacional De Indicadores de Calidad en Salud

JCI: Joint Commission International

SAQMED: Sistema de Atención de Quejas Médicas

SICALIDAD: Sistema Integral de Calidad en Salud

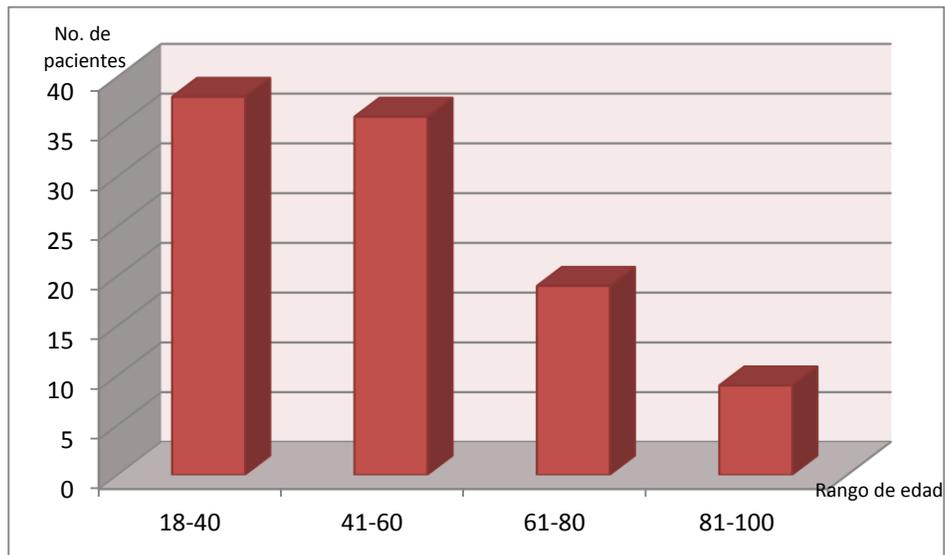
SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

SNC: Sistema Nervioso Central

X. RESULTADOS

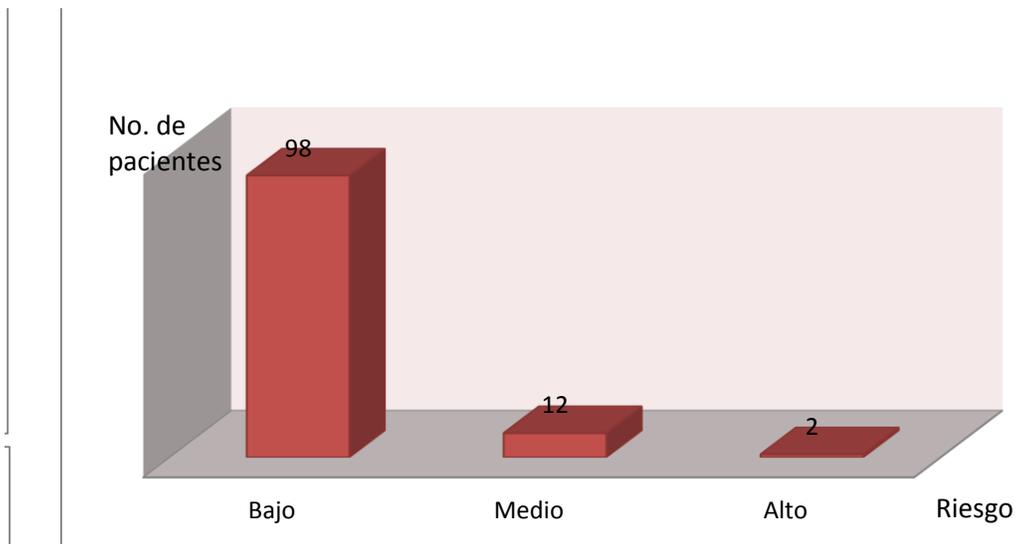
De acuerdo a la encuesta sociodemográfica realizada en el área de urgencias del Hospital General de Pachuca de enero a junio del 2012, hubo un total de 112 pacientes encuestados, de los cuales 60 correspondieron al género femenino y 52 al género masculino.

Figura 1. Total de pacientes por rango de edad.



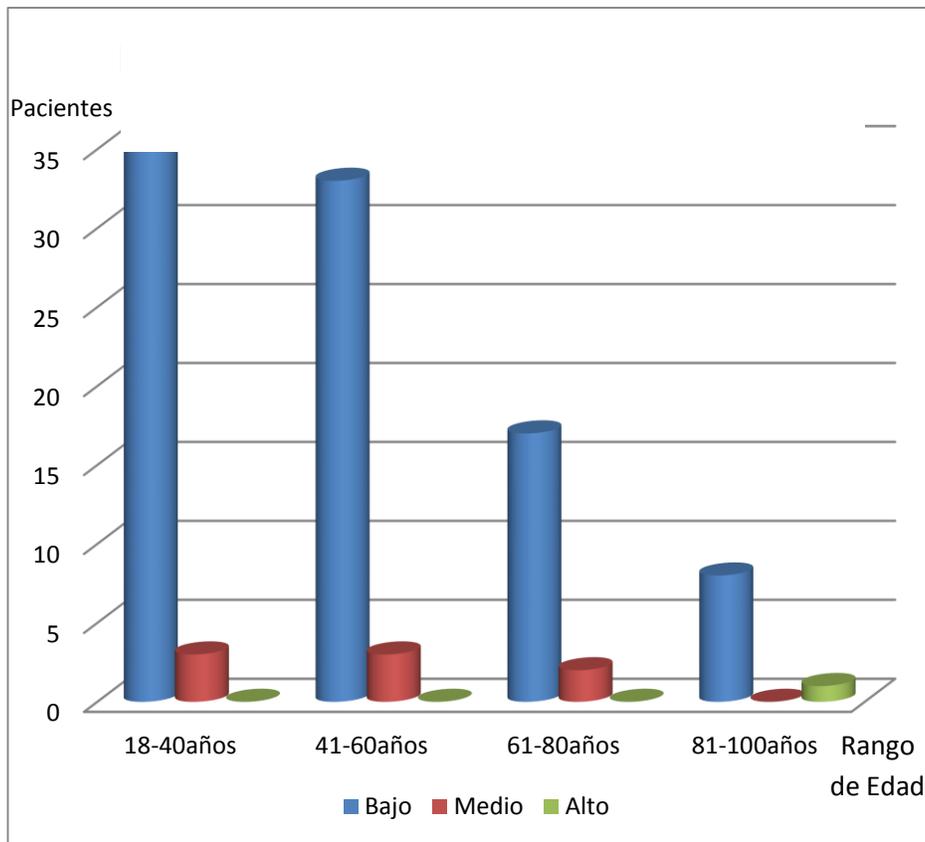
En la figura 1 se observa de acuerdo a la edad, que de los pacientes encuestados, la mayoría se encontraba en las edades comprendidas de los 18 a los 60 años.

Figura 2. Resultado final de riesgo de caídas de acuerdo a la escala de Downton



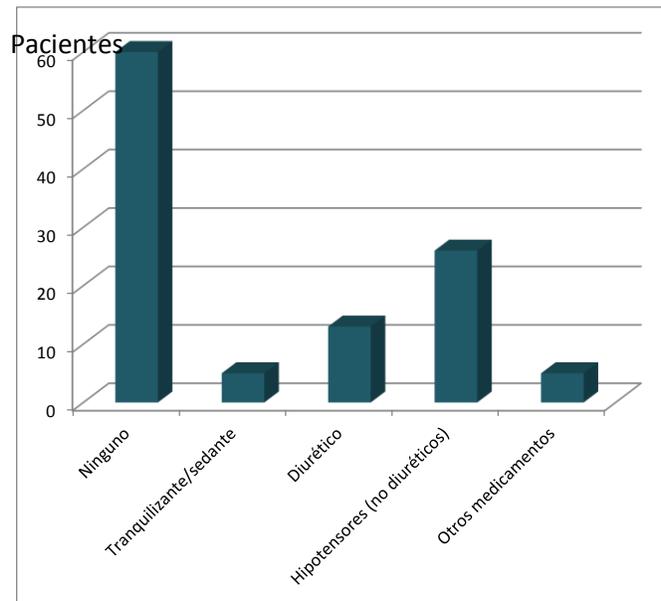
De acuerdo a la escala de riesgo de caídas de Downton, la mayoría de los pacientes encuestados tiene un riesgo bajo de caídas en un hospital.

Figura 3. Riesgo de caídas de Downton por rango de edad



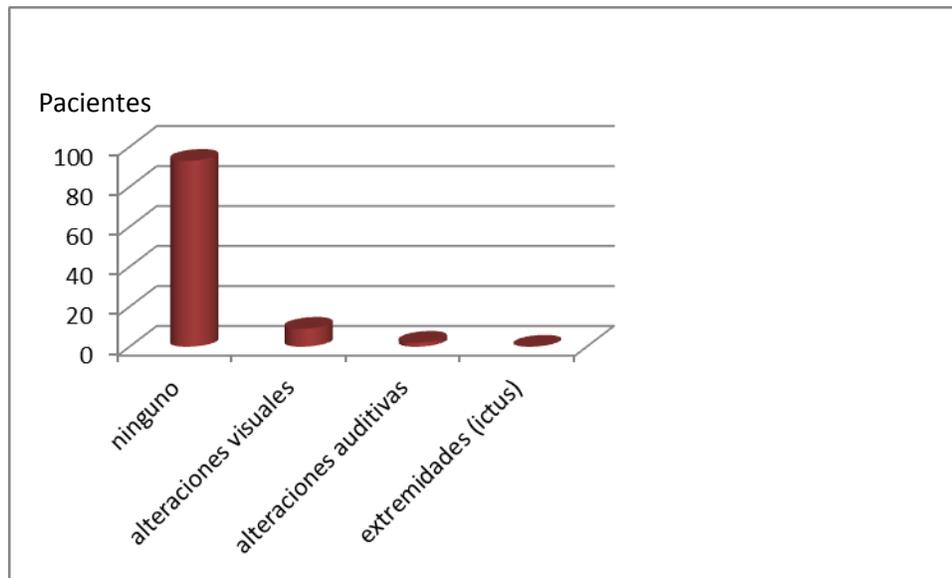
En la figura 3 se observa que a mayor edad, existe más riesgo de caídas en pacientes hospitalizados debido a que conforme avanza la edad, las capacidades físicas se ven afectadas.

Figura 4. Pacientes con medicamentos que pueden causar riesgo de caídas



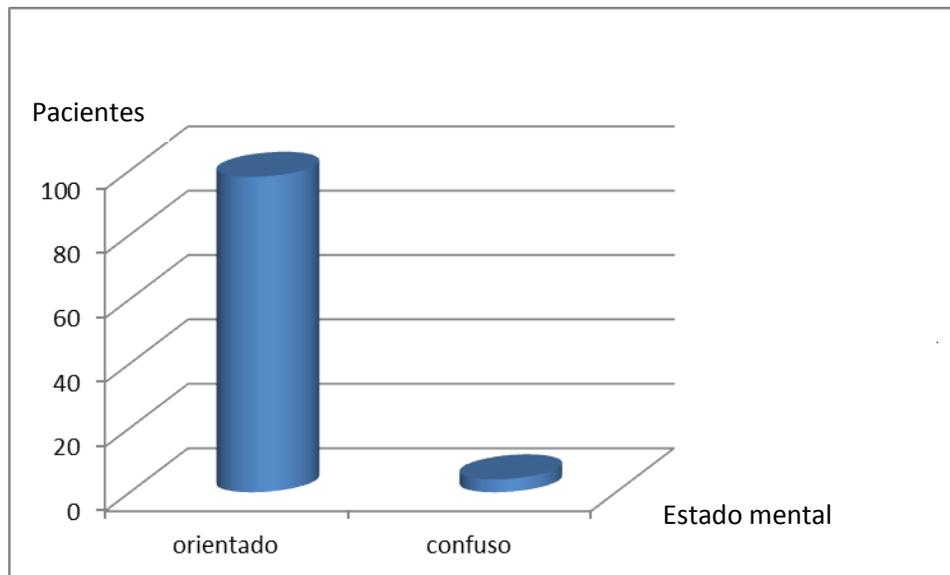
En la figura 4 se observa que la gran mayoría de pacientes no tienen medicamentos que pueden causar riesgo de caídas sin embargo dentro de los más frecuentes se encuentran los medicamentos hipotensores y los diuréticos.

Figura 5. Pacientes con déficit sensorial



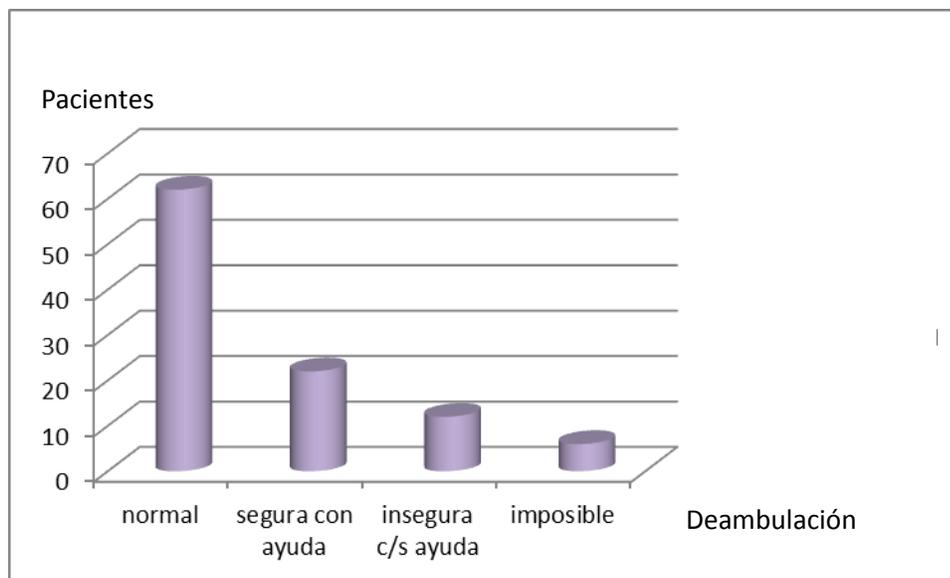
En la figura 5 se observa que el déficit sensorial más frecuente en los pacientes hospitalizados son las alteraciones visuales, seguido de las auditivas.

Figura 6. Estado mental de pacientes



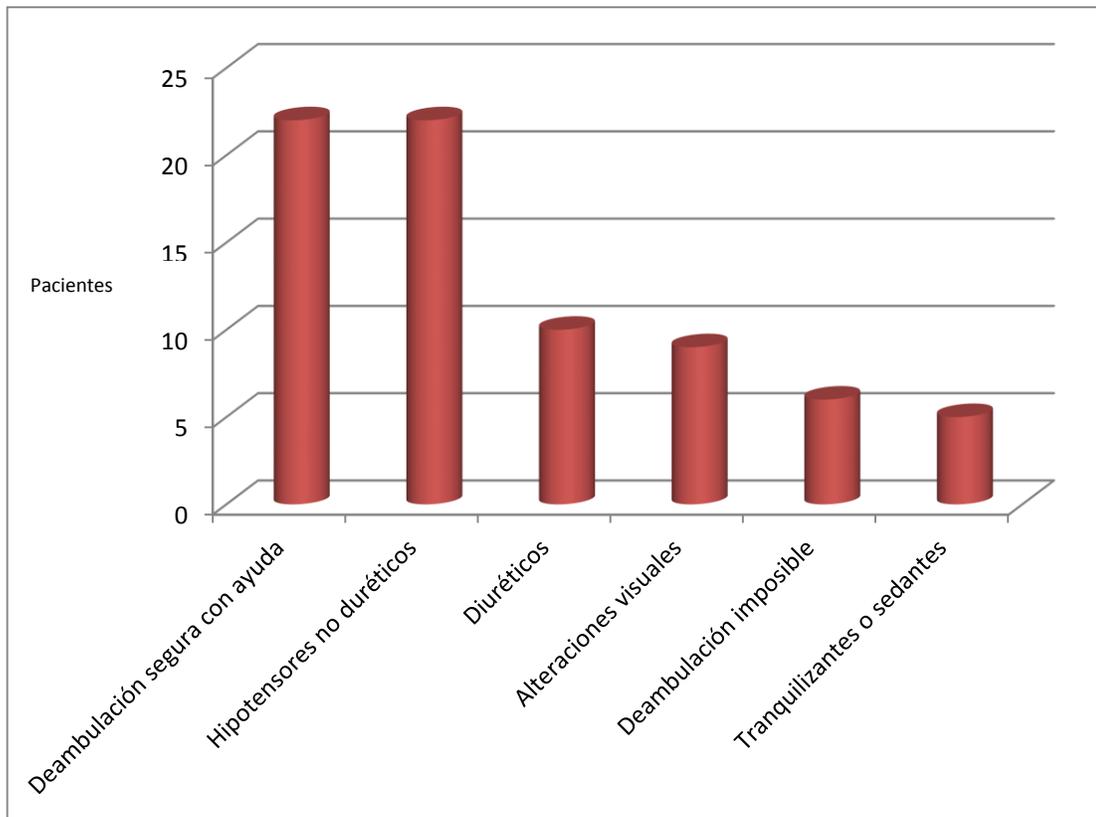
La gran mayoría de los pacientes está con un adecuado estado mental de acuerdo a lo que se muestra en la figura 6.

Figura 7. Estado de deambulaci3n de los pacientes.



El estado de deambulaci3n de los pacientes es en su mayor3a normal, pero una parte importante de los pacientes requieren ayuda para deambular con mayor seguridad.

Figura 8. Factores de riesgo de caídas de Downton más frecuentes



En la figura 8 se observó dos de los factores más importantes de caídas en los pacientes los cuales son la deambulación segura con ayuda y la toma de medicamentos hipotensores no diuréticos.

XI.DISCUSION

En este estudio, se valoró el riesgo de caídas de los pacientes hospitalizados de acuerdo a la escala de riesgo de caídas de Downton, con lo cual se pueden prevenir eventos adversos y coadyuvar a disminuir la estancia hospitalaria prolongada derivada de una caída.

La escala de riesgo de caídas de Downton se puede aplicar a la población mexicana, independientemente de la estructura poblacional y tipo de paciente hospitalizado.

La escala propuesta valora inicialmente los factores de riesgo de caída a los que está expuesto un paciente durante su estancia hospitalaria y posteriormente determinar el grado del riesgo de caída.

De acuerdo a los resultados de este estudio, la mayoría de la población hospitalizada cuenta con un riesgo bajo de caídas, según la escala de riesgo de caídas de Downton.

Se cuenta con un número considerable de factores intrínsecos, de los cuales los más frecuentes son la depresión en un 43.1%, seguida de los antihipertensivos en un 25.4%, y los problemas de visión, y la incapacidad física tiene un 18.6% de prevalencia.

El grupo de edad que predominó durante el estudio fue el grupo de 18 a 40 años, y los pacientes con más alto riesgo de caídas de acuerdo con la escala de riesgo de caídas de Downton fueron los pacientes de edades comprendidas entre los 81 a 100 años. Así se ve que aumenta el riesgo de caídas conforme el paciente tiene más edad, ya que a mayor edad aumentan las comorbilidades e incapacidades tanto físicas e intelectuales haciendo a los estos pacientes más vulnerables al medio ambiente.

En la escala de riesgo de caídas de Downton se identificaron como factores de riesgo más frecuentes la deambulación segura con ayuda y el uso de hipotensores no diuréticos.

Analizando los resultados que se obtuvieron al aplicar la escala de riesgo de caídas de Downton, se observa un bajo riesgo de caídas en la población hospitalizada, pero ésta aumenta conforme avanza la edad.

Durante los últimos años la seguridad del paciente se ha vuelto una prioridad para el sistema de salud de cualquier país por lo que se propone incorporar la escala de riesgo de caídas de Downton como una herramienta útil de la detección de riesgos de los pacientes.

Los resultados de este estudio demuestran que podemos aplicar ahora y en un futuro la escala de riesgo de Downton a todo paciente hospitalizado y de esta manera podemos prevenir un evento adverso durante su estancia en el hospital.

XII.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el Hospital General Pachuca, se cuenta con las debidas precauciones en cuanto a la atención y cuidado de los pacientes.

De los factores de riesgo intrínsecos, hay una alta proporción de pacientes con depresión, hipertensión y problemas de visión e incapacidad física.

Al aplicar la escala de riesgo de caídas de Downton en la población del Hospital General de Pachuca, la mayoría obtiene un riesgo bajo.

En la población de mayor edad aumenta el riesgo de sufrir una caída.

Los factores de riesgo más frecuentes de la escala de riesgo de caídas de Downton fueron: la deambulación segura con ayuda que se encontró en 22 pacientes, el uso de hipotensores (no diuréticos) en la misma cantidad de pacientes, el uso de diuréticos en 10 pacientes y las alteraciones visuales en 9 pacientes.

Recomiendo hacer mayor uso de la escala de riesgo de caídas de Downton, y analizar los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos en todo paciente hospitalizado, para prevenir o evitar un evento adverso en nuestros pacientes como es una caída, y brindar una mayor seguridad y calidad de atención.

XIII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. T. Kohn Linda, To err is human, building a safer Health System. Institute of Medicine 2001: (1): 30, 31, 55.
2. Whedon MB. Whedon Sed. State of the science: Prediction and prevention of patient Falls, Image: *Journal of Nursing Acholar ship, summer* 1989, (21): 108-14.
3. Parrilla Ruiz FM, Vargas Ortega DA, Cárdenas Cruz DP, Martínez Cabezas S, Díaz Castellanos MA, Cárdenas Cruz A et al. Factores de riesgo, precipitantes, etiología y consecuencias de las caídas en el anciano. *Medicina de Familia* 2004; (1): 31-34.
4. Tapia Villanueva M, Salazar Caferino M, Tapia Colex L, Olivarez Ramirez C, et al. Prevención de caídas e Indicador de calidad del cuidado enfermero. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica*. (2): 2003. 51-57.
5. Santillana Hernández ML. Caídas en el adulto mayor. Factores intrínsecos y extrínsecos. *Rev. Med IMSS* 2002; 40 (6): 489-493.
6. Memoria de X Simposio CONAMED. El error médico y la seguridad del paciente. *Revista CONAMED*. Vol. II. N° 4 2005.
- 7- CONAMED. Recomendaciones específicas para enfermería relacionadas con la prevención de caídas de pacientes durante la hospitalización. *Secretaría de Salud* 2005.
8. Programa Nacional de Salud 2001-2006. *La Democratización en Salud*, 3ª Edición.
9. Programa Nacional de Salud 2007-2012. *Por un México sano, construyendo alianzas para una mejor salud*, 1ª Edición 2007
10. Potter P. Fundamentos de enfermería. *Teoría y Práctica*. Ed. Mosby/Doyma. 3º ed. Madrid 1996: 787-812.

11. Fis Pérez Y. Por qué usted. Caídas [monograph on the internet].Madrid: Saludalia; 2000 [cited 2003 Abril. Available from:<http://www.saludalia.com/>].
12. Molina Y, Juan C. Caídas en el adulto mayor.[serie en Internet] 2005 [cited 2005 11 de julio] Available from: <http://www.labomed.cl/caidas.htm>
13. Henderson Nite. *Enfermería Teoría y Práctica. Cuidados Básicos de Enfermería*. Ed. La Prensa Médica Mexicana SA. 3° ed. Vol. 2 México 1988: 288-298.
14. Fernández Guerra N, Díaz Armesto D, Pérez Hernández B. Polifarmacia en el anciano. Acta médica. [Serie en Internet]. 2004 [citado 12 Mar 2008]; 10(12): [aprox. 8p].Disponible en: <http://www.google.com>.
15. Atkinson-Murray. *Guía clínica para la planeación de los cuidados*. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 3° ed. México 1997: 153-183.
16. Beare Myers. *Enfermería. Principios y Práctica*. Edit. Panamericana. Tomo 3. Madrid. 1993: 1193-1194.
17. 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.
18. 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.
19. Hernández Herrera DE, Ferrer Villegas J. Prevención de caídas en el adulto mayor: Intervenciones de enfermería. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* 2007; 15 (1): 47-50
20. US Department of Veterans Affairs, National Center for Patient Safety. National Center for Patient Safety 2004 Falls Toolkit [online]. 2004 [Accessed 16 August 2007]. Available from:<http://www.va.gov/ncps/SafetyTopics/fallstoolkit/index.html>.

21. Morales Razo P, Rivas Ruiz R, Duran de la Fuente IE. Caídas en el anciano. *Geriatría del Hospital General de México*. 2004;1-3.

22. Oliver D, Prevention o falls in hospital in patients. *Agenda for research and practice Age Ageing*. 2004; 33: 328-330.

XIV.CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad / Meses	2011			2012					
	Oct.	Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abril.	Mayo.	Jun.
Búsqueda de bibliografía	xxx								
Realización de protocolo		xxx							
Presentación ante las comisiones			xxx						
Ejecución de protocolo				xxx					
Realización de encuestas					xxx				
Captura de datos de encuestas						xxx			
Análisis estadístico							xxx		
Elaboración y entrega de informe final								xxx	
Difusión de resultados									xxx

XV.ANEXO No. 1

HOSPITAL GENERAL DE PACHUCA

TITULO DE LA TESIS

**FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN PACIENTES DEL ÁREA DE URGENCIAS
CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE DOWNTON
EN EL HOSPITAL GENERAL PACHUCA**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

NOMBRE DEL PACIENTE:

FECHA: _____

Le invitamos a participar en este estudio coordinado por el Dr. Edgar González Peña ex residente de la especialidad de urgencias médico quirúrgicas del Hospital General de Pachuca Hidalgo.

En este estudio requiere su consentimiento voluntario, así que lea adecuadamente la siguiente información y no dude en preguntar cualquier duda.

PROYECTO A EFECTUAR

El objetivo de este proyecto es evaluar el riesgo de caídas a todos los pacientes que se ingresen al servicio de urgencias del Hospital General de Pachuca y describiendo así los principales factores de riesgo.

PLAN DE PROGRAMA

De aceptar participar en esta actividad. Se le pedirá que coopere en la aplicación de la escala de Downton y evaluación clínica. Estos cuestionarios son aplicados, por el Dr. Edgar González Peña ex residente, si tiene alguna duda, pregunte al investigador principal.

Anexo 1, consentimiento informado continuación

FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN PACIENTES DEL ÁREA DE URGENCIAS CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE DOWNTON EN EL HOSPITAL GENERAL PACHUCA

INSTRUCCIONES A SEGUIR

1. Le pedimos su participación, cooperación y paciencia.
2. Le solicitaremos 30 minutos aproximadamente de su tiempo.
3. Esta evaluación no tendrá costo.
4. Su participación es voluntaria y podrá retirar su consentimiento en el momento que lo desee sin inconvenientes para su tratamiento en esta institución.

INFORMACION SOBRE LOS RIESGOS

- 1.-Se les informará a los participantes que no existen riesgos para la realización de este proyecto de investigación.

BENEFICIOS POSIBLES

1. Identificar de manera objetiva la presencia de factores de riesgo de caídas en pacientes evaluados con la escala de Downton.
2. Ayudar a que en el Hospital General de Pachuca se conozca más la influencia que tienen los factores de riesgo para una caída dentro del área de hospitalización de urgencias.
3. Identificar los factores de riesgo más frecuentes para una caída dentro del área de hospitalización y a partir de ello evitar que sufra una caída.

Anexo 1, consentimiento informado continuación

**FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN PACIENTES DEL ÁREA DE URGENCIAS
CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE DOWNTON
EN EL HOSPITAL GENERAL PACHUCA**

CONFIDENCIALIDAD

Los datos obtenidos a partir de estos cuestionarios serán manejados con estricta confidencialidad. En ningún momento se hará del conocimiento de terceros (fuera de su médico) su nombre o datos personales que permitan su identificación.

PACIENTE:

Nombre y Firma o huella digital

Dirección y teléfono
TESTIGO 1

Nombre y Firma o huella digital

Dirección y teléfono
Relación con el paciente: _____

En caso de duda, comunicarse con:

TESISTA

Dr. Edgar González Peña

Ex Residente de tercer año de la especialidad de Urgencias Medico Quirúrgicas

Dirección: Calle Prolongación Magnolia No. 433, Col. Ciudad de los Niños, Pachuca Hidalgo, Teléfono: 044 5523643251

Anexo 1, consentimiento informado continuación

**FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN PACIENTES DEL ÁREA DE URGENCIAS
CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE DOWNTON
EN EL HOSPITAL GENERAL PACHUCA**

ASESOR DE TESIS

Dr. Juan De Dios Uribe Ramírez Médico Internista Adscrito al Hospital General Pachuca.

Dirección: 5 de Mayo # 502, Letra A. Col. Santa Julia, Pachuca Hidalgo.

Teléfono: (044) 7711307387.

PRESIDENTE DE LAS COMISIONES DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN

Dr. Francisco J. Chong Barreiro

Dirección: Hospital General de Pachuca

Carretera Pachuca – Tulancingo No. 101, Col. Ciudad de los niños,
Pachuca, Hidalgo

Teléfonos: 771-3-72-55, 771-3-72-66

XVI.ANEXO NO. 2

Encuesta Sociodemográfica

FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN PACIENTES DEL ÁREA DE URGENCIAS CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE DOWNTON EN EL HOSPITAL GENERAL PACHUCA

Los datos obtenidos serán de los pacientes que se encuentran hospitalizados en el área de urgencias del Hospital General de Pachuca y que hayan aceptado participar en el estudio.

Fecha ____/____/____

FOLIO _____

Nombre: _____

SECCIÓN A: FICHA DE IDENTIFICACION

¿Qué edad tiene usted? _____

Sexo Masculino: (1) Femenino: (2)

Escolaridad Ninguna: (1) Estudios incompletos en primaria y secundaria (2) Primaria (3) Secundaria (4) Preparatoria (5) Universidad (6)

SECCION B: Encuesta factores de riesgo intrínsecos

1) Agitación

¿Está usted nervioso?

(1) Si (2) No

XVI. ANEXO NO. 2

Encuesta Sociodemográfica (continuación)

FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN PACIENTES DEL ÁREA DE URGENCIAS CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE DOWNTON EN EL HOSPITAL GENERAL PACHUCA

2) Depresión

¿Actualmente ha tenido tristeza, llanto fácil, falta de apetito o se le ha diagnosticado o tratado por síntomas de depresión?

(1) Si (2) No

3) Riesgo suicida

¿Actualmente tiene ideas de muerte o de quitarse la vida?

(1) Si (2) No

XVI. ANEXO NO. 2

Encuesta Sociodemográfica, continuación (factores de riesgo intrínsecos)

**FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN PACIENTES DEL ÁREA DE URGENCIAS
CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE DOWNTON
EN EL HOSPITAL GENERAL PACHUCA**

SECCIÓN B: FACTORES DE RIESGO INTRINSECOS

Mayor de 70 años	SI	NO
Incapacidad física que afecte la movilidad y/o deambulacion	SI	NO
Problemas de audición	SI	NO
Problemas de visión	SI	NO
Problemas de limitación de comunicación oral	SI	NO
Antecedente de caídas previas	SI	NO
Efecto adversos a medicamentos	SI	NO
Psicotrópicos	SI	NO
Antihipertensivos	SI	NO
Diuréticos	SI	NO
Laxantes	SI	NO
Problemas neurológicos o psiquiátricos	SI	NO
Agitación	SI	NO
Desorientación	SI	NO
Crisis Convulsivas	SI	NO
Alteración de conciencia	SI	NO
Depresión	SI	NO
Riesgo suicida	SI	NO

XVI. ANEXO NO. 2

Encuesta Sociodemográfica, continuación (factores de riesgo extrínsecos)

**FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN PACIENTES DEL ÁREA DE URGENCIAS
CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE DOWNTON
EN EL HOSPITAL GENERAL PACHUCA**

SECCIÓN C: FACTORES DE RIESGO EXTRINSECOS

Camilla con barandales	SI	NO
Iluminación	SI	NO
Suelo húmedo y deslizante	SI	NO
Desorden	SI	NO

SECCIÓN D: Mediciones

A continuación se le preguntara su peso y talla.

Peso _____ Talla _____

<u>GRADO DE OBESIDAD DE ACUERDO A CALCULO DE IMC</u>	<input type="checkbox"/> 25 – 26.9 Sobrepeso (2)	<input type="checkbox"/> 35 – 39.9 Obesidad g. II (4)
<input type="checkbox"/> 18.5- 24.9 Normal(1)	<input type="checkbox"/> 27 – 34.9 Obesidad g. I (3)	<input type="checkbox"/> > 40 Obesidad grado III (5)

FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS EN PACIENTES DEL ÁREA DE URGENCIAS CON BASE A LA APLICACIÓN DE LA ESCALA DE VALORACIÓN DE DOWNTON EN EL HOSPITAL GENERAL PACHUCA

XVII. ANEXO No.3 ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS DE DOWNTON

CAÍDAS PREVIAS	SI	1
	NO	0
MEDICAMENTOS	NINGUNO	0
	TRANQUILIZANTE – SEDANTE	1
	DIURÉTICOS	1
	HIPOTENSORES (NO DIURÉTICOS)	1
	ANTIPARKINSONIANOS	1
	ANTIDEPRESIVOS	1
	OTROS MEDICAMENTOS	1
	NINGUNO	0
DÉFICIT SENSORIALES	ALTERACIONES VISUALES	1
	ALTERACIONES AUDITIVAS	1
	EXTREMIDADES (ICTUS)	1
	NINGUNO	0
ESTADO MENTAL	ORIENTADO	0
	CONFUSO	1
DEAMBULACIÓN	NORMAL	0
	SEGURA CON AYUDA	1
	INSEGURA CON AYUDA /SIN AYUDA	1
	IMPOSIBLE	1

BAJO	0-2 PUNTOS
MEDIO	3 A 4 PUNTOS
ALTO	5-11 PUNTOS

PUNTAJE TOTAL DEL PACIETE

