



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ΟΧΘΙΣ Ρ ΑΘΑΟΥΝΩΘΙ ΔΘΑΪΥΘΪΘΥΑΘ ΧΘΪΝΘΘΣ Ρ

FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

SERVICIO DE GERIATRÍA

**“PREVALENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A
CAÍDAS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS CRONICOS HOSPITAL
ESPAÑOL DE MÉXICO”**

TESIS QUE PRESENTA

DRA. SUSANA SANTOS RODRÍGUEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE
GERIATRÍA

ASESOR:
DR. ALEJANDRO PABLO MONTIEL ESTRADA

ΘΑΥΘΑΘΑΘΑ Ϊ ΘΪΥΑ

FEBRERO, 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DR ALVAREZ NAVARRO
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

DR. ALEJANDRO PABLO MONTIEL ESTRADA
PROFESOR TITULAR DELCURSO DE GERIATRÍA
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

DR. ALEJANDRO PABLO MONTIEL ESTRADA
ASESOR CLÍNICO Y METODOLÓGICO
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GERIATRIA
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

ÍNDICE

1.- RESUMEN	.....	5
2.- HOJA DE DATOS	.....	6
3.- ANTECEDENTES	.....	7
4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	.....	12
5.- JUSTIFICACIÓN	.....	13
6.- OBJETIVOS	.....	13
7.- HIPOTESIS	.....	14
8.- MATERIAL Y MÉTODOS	.....	14
9.- CONSIDERACIONES ÉTICAS	.....	25
10.- RESULTADOS	.....	25
11.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	.....	36
12.- CONCLUSIONES	.....	40
13.- BIBLIOGRAFÍA	.....	40
14.- ANEXOS	.....	41

1.- RESUMEN:

La caídas constituyen un hecho frecuente en la población mayor, con un alto protagonismo en su estado de salud y una elevada morbimortalidad. La mayor parte de las caídas están motivadas por la asociación de numerosos factores. Se da un incremento progresivo de las caídas al ir en aumento la edad del adulto mayor. Los múltiples factores íntimamente implicados en la aparición de caídas son capaces de condicionar y repercutir en términos de calidad de vida y bienestar, consolidándolas como un síndrome geriátrico. Las caídas son un determinante importante de restricción de la movilidad, de deterioro funcional, de institucionalización y causan, con frecuencia, un síndrome de miedo a caer, que contribuye a restringir la actividad.

Objetivos: Determinar la prevalencia de los factores asociados a caídas en pacientes de institucionalizados en la residencia de adultos mayores del Hospital Español.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, de fuentes secundarias en la residencia de adultos mayores del hospital español. Se recabaron datos de los pacientes que registraron algún episodio de caída durante el periodo de Enero – Diciembre 2015. Se revisaron los registros de enfermería de todas las salas de residencia de adultos mayores del Hospital Español, en los cuales haya documentado evento caída en cualquiera de los residentes durante el periodo de Enero 2015 a Diciembre 2015. Se corroboró dicho registro en entrevista con los paciente reportados con evento de caída.

Resultados: Durante el año 2015 se registraron un total de 32 sujetos con caídas de un total de pacientes de 120 que estuvieron institucionalizados, de los cuales 22 sujetos tuvieron un evento de caída al año representando un 71% de los pacientes que se cayeron, 5 sujetos presentaron dos caídas al año que representa 16.13% de los pacientes que se cayeron, 3 sujetos presentaron 3 caídas al año que representa 9.68% de los pacientes que se cayeron y solo una paciente que representa el 3.23% presentó una caída al año. De los factores asociados se encontró una mayor prevalencia en presencia de polifarmacia, uso de benzodiazepinas, uso de auxiliar de la marcha, caída previa, trastorno de marcha y equilibrio y depresión.

Conclusiones: Nuestro estudio demuestra que las caídas son un problema importante dentro de nuestros pacientes institucionalizados. Se precisan medidas de intervención sobre estos factores modificables, que reduzcan la drástica incidencia de caídas y los problemas de salud asociados a las mismas.

2.- HOJA DE DATOS

1.- DATOS DEL ALUMNO:

- Santos Rodríguez Susana
- Teléfono: (55) 55 22 98 70 01
- Universidad Nacional Autónoma de México
- Facultad de Medicina
- Especialidad Geriatría
- Número de cuenta: 510218225

2.- ASESOR

- Montiel Estrada Alejandro Pablo

3.- DATOS DE LA TESIS

- Prevalencia de los factores de riesgo asociados a caídas en una unidad de cuidados crónicos del Hospital Español de México
- Páginas: 55
- Año: 2016

3.- Introducción

3.- ANTECEDENTES

Caídas:

Las caídas en los ancianos son un problema de salud pública, y ésta aumenta progresivamente con la edad. Aproximadamente una de cada 3 personas mayores de 65 años se cae en un año y esta cifra puede llegar al 50% en el caso de los mayores de 80 años. Además, la mitad de las personas que se caen presentan más de una caída.

Entre el 5 y 20% de las personas que se caen tienen lesiones graves, incluyendo fracturas, traumatismo craneoencefálico o lesiones importantes de partes blandas, pero además, las caídas pueden causar largas estancias en el suelo (*long lie syndrome*), con graves consecuencias para los accidentados.

Las caídas son un determinante importante de restricción de la movilidad, de deterioro funcional, de institucionalización y causan, con frecuencia, un síndrome de miedo a caer, que contribuye a restringir la actividad. Aproximadamente el 10% de las consultas a urgencias de las personas mayores de 65 años están motivadas por los daños asociados a una caída y la mitad de estos pacientes requieren ingreso.

Las caídas, por tanto, suponen un grave problema de salud pública. Afortunadamente, se ha demostrado que varios tipos de intervenciones pueden reducir la incidencia de las caídas y de sus consecuencias, pero para establecer las políticas adecuadas de salud pública es importante disponer de datos locales, actualizados y fiables sobre el tema.

En Estados Unidos, las caídas son la principal causa de muerte por lesiones en adultos mayores de 65 años y la causa más común de lesiones no fatales y admisiones hospitalarias por lesiones traumáticas. Las caídas con lesiones no fatales son asociadas a pérdida de la independencia así como un alto uso de los servicios de salud. Se estima que para el 2020 los costos indirectos asociados a caídas en mayores de 65 años sea alrededor de 54.4 billones de dólares en Estados Unidos.

En Reino Unido, la tasa de incidencia de caída en personas de más de 60 años es de 3.58/100 personas y años, lo que indica que se dan 475 mil episodios de caídas

anualmente. En los estudios realizados en España, durante los últimos años no se observa una reducción de la tasa de caídas en las personas mayores, por lo que se evidencia la necesidad de implantar, mejorar o adaptar las prácticas de prevención de caídas.

Las caídas en las personas mayores son relevantes porque un elevado porcentaje de las mismas tienen consecuencias para la salud. Entre 41 y 73.9% de las caídas tuvieron consecuencias físicas y funcionales (heridas superficiales, fracturas, limitación de la movilidad). Entre 44.7 y 64.4% desarrolló miedo a caer y entre el 9.5 y 25% consideró que la caída cambió su vida. El 21.7% necesitó atención en urgencias. Entre el 3.3 y 18.9% requirió ingreso hospitalario. La mortalidad entre las personas de 60 años o más que viven en la comunidad, con caídas recurrentes, es el doble que en la población general. Sin embargo, las caídas en las personas mayores pueden prevenirse, ya que los factores de riesgo mayores para las caídas como los trastornos de equilibrio, una marcha inestable, los efectos secundarios a fármacos y los riesgos del entorno, son potencialmente modificables. Una caída es un evento inesperado durante el cual el individuo llega a perder el nivel de sustentación hacia un nivel inferior, generalmente durante la realización de actividades de vida diaria (como caminar, levantarse de la silla o cama, acostarse). Actualmente los estudios sobre caídas se han realizado en pacientes que no se encuentran institucionalizados.

Aproximadamente 30% de los pacientes que viven en la comunidad mayores de 65 años presentan un episodio de caída al año. En los individuos mayores de 75 años se incrementa a un 50%. La recurrencia de caídas también es común, incrementándose hasta un 11.5% las caídas en aquellos que ya presentaron un episodio.

Los factores de riesgo asociados a caídas se han identificado por la fuerte asociación que existe entre éstos y el evento de caída. Comúnmente se han clasificado como factores intrínsecos (los que dependen del sujeto) y factores extrínsecos (los que se encuentran en el ambiente), generalmente ambos coinciden con el evento de caída, dato que tanto las

habilidades físicas del paciente como su exposición a los factores ambientales influyen en el riesgo de caída.

Dentro de los factores de riesgo intrínsecos se encuentran: edad avanzada, sexo femenino, historia de caídas previas, alteraciones en la marcha y equilibrio, dependencia funcional, déficit visual y deterioro cognitivo. Algunos de estos factores intrínsecos pueden ser modificables. Datos de una cohorte prospectiva reportan que para las mujeres no institucionalizadas los factores de riesgo intrínsecos más asociados a caídas el déficit visual e historia de caída previa. En tanto que en hombres se ha visto como factores de mayor predicción para caída historia de caída previa, déficit visual, incontinencia urinaria, dependencia funcional, bajo nivel de actividad física. Otros datos que también son predictores fuertes para caída son síntomas depresivos y miedo a caer (preocupación del individuo sobre caerse y que limita o evita actividades de la vida diaria), también incrementan el riesgo de caídas en pacientes no institucionalizados.

Con respecto a los factores extrínsecos, la polifarmacia (uso de más de 3 o 4 medicamentos) y cierta clase de drogas como antipsicóticos o benzodiazepinas incrementa el riesgo de caídas.

Por lo tanto, los factores predictores más fuertes de caídas son una caída reciente y la presencia de inestabilidad en la marcha y balance, lo cual se puede indagar bajo las interrogantes de: ¿Ha presentado una caída el año anterior? ¿Tiene alguna dificultad para mantener su marcha, equilibrio o balance?. Una respuesta negativa ante dichas preguntas disminuye el riesgo de una caída a futuro. El reporte de una caída con lesión como consecuencia es un indicador para realizar test de desempeño físico como Get up and go, timed up and go, SPPB.

Dentro de la historia clínica ante un evento de caída, debe incluir: una descripción detallada de la caída, las circunstancias alrededor las misma, síntomas previos, lesiones y consecuencias de la caída. Amerita también una revisión de la medicación del paciente,

para detectar el uso de aquellos medicamentos que más se relacionan a caídas como son: cualquier antipsicótico (OR 1.73), cualquier antidepresivo (OR 1.66), cualquier antiaritmico clase 1a (OR 1.59), hipnóticos y sedantes (OR 1.54), antidepresivos tricíclicos (OR 1.51), neurolépticos (OR 1.50), benzodiacepinas (OR 1.48), digoxina (OR 1.22), nitratos (OR 1.13), antihipertensivos. Se deberá revisar la funcionalidad del paciente, la independencia tanto para actividades de instrumentales y básicas de la vida diaria sobre todo para identificar datos de miedo a caer. Otro aspecto importante es la cuestión de las comorbilidades incluyendo incontinencia urinaria, deterioro cognitivo (demencia), neuropatía, condiciones neurológicas degenerativa como parkinsonismo, y osteoartritis y déficit de vitamina D.

En cuanto a las consecuencias de las caídas, van desde el miedo a caer y la pérdida de confianza, hasta daños físicos, desacondicionamiento, y discapacidad, institucionalización y muerte. Alrededor del 10% de los pacientes con caídas tienen daños devastadores secundarios, tales como fractura de cadera o traumatismo craneoencefálico. La mortalidad relacionada a caídas es alta en adultos mayores. En 2006 cerca de 1.8 millones (5% de todos los adultos mayores) tuvieron algún tipo de daño relacionado a caída. 32% de los adultos mayores de los que presentaron algún daño relacionado a caída requirieron posteriormente ayuda para realizar actividades de la vida diaria. De estos individuos 58.5% requirieron ayuda por lo menos 6 meses después. Por lo cual se ha concluido que las caídas son una de las principales causas de restricción de actividad y discapacidad en adultos mayores.

Las consecuencias psicológicas como ya se mencionó anteriormente se encuentra el miedo a caer, y la pérdida de la autoconfianza ante un evento de caída. El miedo a caer representa una condición en la cual el individuo expresa el miedo a las consecuencias de la caída tales como pérdida de la independencia o la dependencia hacia otros, también representa el miedo hacia el daño físico, el miedo hacia la incapacidad para levantarse posterior a una

caída o no tener ayuda cercana, miedo a ser institucionalizado y el miedo llegar a estar confinado a silla de ruedas o postrado. En un estudio prospectivo que involucra sujetos no institucionalizados, los que presentan este miedo a caer tienen restricciones de las actividades físicas y sociales, desacondicionamiento físico, tendencia a la inmovilidad, lo cual los lleva a pérdida de la independencia y a fragilidad.

En cuanto a la prevención de caídas y las lesiones, han sido los temas más estudiados en los últimos 10-15 años. Las intervenciones que más han influido sobre prevenir caídas se encuentran programas de ejercicios, reducir la polifarmacia y evitar drogas somnolíferas, reducir la ansiedad y tratar la depresión, corregir déficit visual (cirugía de catarata), y en caso de datos de bajo gasto y enfermedad degenerativa del sistema de conducción cardíaca, colocación de marcapaso.

Múltiples intervenciones consisten en una combinación de dos o más de cualquiera de las antes mencionadas, cada sujeto recibe las intervenciones que más van a favorecer para reducir el riesgo de caídas. El metanálisis realizado por Gillespie y cols, concluye que múltiples intervenciones reducen el riesgo de caídas en los adultos mayores no institucionalizados, dentro de las intervenciones se incluyeron: completa evaluación de las condiciones del hogar, considerar las interacciones que existe entre la capacidad del individuo, comportamiento y el ambiente, proveer asistencia para los peligros identificados, dar seguimiento o mantener contacto para mejorar las intervenciones, sensibilizar las situaciones de riesgo. Por otra parte, la Sociedad Americana de Geriátrica y la Sociedad Británica de Geriátrica (panel de expertos en caídas), recomiendan las siguientes intervenciones: evaluación del ambiente y adaptación por el profesional de la salud, ejercicios de balance, resistencia y reentrenamiento de la marcha, reducir los medicamentos psicotrópicos, manejar los problemas de visión, manejar los problemas de hipotensión postural y otros problemas cardiovasculares.

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud, las caídas de las personas mayores son un importante y creciente causa de lesiones, gastos de tratamiento y muerte. Además de ser un marcador de discapacidad en el anciano, asociados a mortalidad, morbilidad, deterioro funcional e institucionalización. En pacientes institucionalizados, hasta un 30-50% presentan caída, y de éstos 40% presentan caídas recurrentes. OMS reporta en el 2012 que cada año mueren 424 mil sujetos por caída, la mayoría en mayores de 60 años.

Hasta el 50% de la causa de ingreso hospitalaria son las caídas, con días de estancia que varían de 15-20 días. 20-30% de los sujetos que se caen sufren consecuencias graves: traumatismo craneoencefálico hasta 50% mortalidad a los 6 meses, y fractura de cadera hasta 30% de mortalidad a los 6 meses. Entre otras complicaciones que presentan las caídas se encuentran lesiones de tejidos blandos, discapacidad, institucionalización y la alta mortalidad.

Es importante conocer aquellos factores que se asocian a caídas en pacientes residentes de unidades de cuidados crónicos para poder implementar estrategias que conlleven a una reducción significativa en la incidencia y en la mortalidad que conlleva y mejorar sobre todo la calidad de vida de los pacientes que han presentado episodios de caídas previos.

5.- JUSTIFICACIÓN

Existe una mayor incidencia de caídas en los pacientes institucionalizados comparado con los pacientes que viven en la comunidad, lo que conlleva mayores costos en cuanto a la

atención a la salud, así como generan mayor dependencia física y discapacidad, sobre todo por las consecuencias que trae consigo el episodio de caída y más aún las caídas recurrentes.

Por tal motivo es necesario identificar la prevalencia de los factores de riesgo al momento de registrarse una caída.

Esto con la finalidad de contemplar estrategias que disminuyan la incidencia de caídas y por ende, la comorbilidad que conlleva, asimismo influir sobre la dependencia funcional y mejorar el acondicionamiento físico a futuro de estos pacientes, todo con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes institucionalizados.

PREGUNTA GENERAL

¿Cuál es la prevalencia de los factores de riesgo asociados a caídas en una unidad de cuidados crónicos?

6.- OBJETIVO GENERAL

- Determinar la prevalencia de los factores asociados a caídas en una unidad de cuidados crónicos del Hospital Español.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la incidencia de caídas durante el año 2015 en los residentes de la unidad de cuidados crónicos del Hospital Español.
- Determinar cuáles son aquellos factores de riesgo que más frecuentes en la incidencia de caídas.
- Describir las secuelas de las caídas que presentan los residentes de la unidad de cuidados crónicos del Hospital Español.

7.- HIPOTESIS

No requiere al ser un estudio de prevalencia

8.- MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño

Observacional, retrospectivo, de fuentes secundarias.

Ubicación

Unidad de cuidados crónicos del Hospital Español de México

Población

Adultos mayores institucionalizados en la residencia de adultos mayores del Hospital Español durante el periodo de Enero 2015-Diciembre 2015

Criterios de Inclusión

Adultos mayores de 65 años estén de acuerdo en su inclusión al estudio y que se encuentren institucionalizados en la unidad de cuidados crónicos del Hospital Español,

Haber presentado uno o más episodios de caídas durante el año 2015.

Que cuenten con expediente completo al momento de la realización del estudio.

Exclusión

Sujetos con expediente incompleto.

Pacientes con desenlace desconocido.

Sujetos que tuvieran discapacidad como secuela de alguna enfermedad neurodegenerativa como esclerosis múltiple, secuelas de polio, distrofia muscular, lesiones de cordón espinal.

SE CONTEMPLARON LAS SIGUIENTES VARIABLES

1.- Comorbilidad:

Se consideró comorbilidad según la definición de Feinstein en 1970 como la existencia de una entidad clínica adicional distinta que ocurre durante el curso clínico de un paciente con una enfermedad indexada bajo estudio. Al principio, los intentos por medir la comorbilidad implicaban una simple dicotomía de presencia o ausencia de enfermedad, sin considerar la severidad, por lo tanto se consideró clasificar la comorbilidad de acuerdo a su severidad y posteriormente de acuerdo al riesgo de mortalidad. Multimortalidad está asociada a altas tasas de muerte, discapacidad, efectos adversos, institucionalización, recuerdos de atención en salud y una baja calidad de vida.

Instrumentos clinimétricos usados para evaluar la comorbilidad:

Índice de Charlson: Método estandarizado, propuesto por Mary Charlson y cols en 1987, fue creado con el objetivo de desarrollar un instrumento pronóstico de comorbilidades que individualmente o en combinación pudiera incidir en el riesgo de mortalidad a corto plazo de pacientes incluidos en estudio de investigación.

Estructura: El índice consiste en 19 condiciones médicas ponderadas de 1 a 6, catalogadas en cuatro grupos de acuerdo con el peso asignado a cada enfermedad, con resultados totales que varían de 0 a 37. Estas condiciones médicas pueden ser obtenidas mediante expedientes clínicos, bases de datos médicos-administrativos y entrevista clínica detallada; la puntuación total es la sumatoria de todas las entidades clínicas presentadas por el paciente evaluado que da como resultado el riesgo relativo de mortalidad. En 1994 Charlson y cols validaron el uso combinado de comorbilidad y edad, basados en una cohorte de pacientes con hipertensión o diabetes sometida a cirugía electiva. En los resultados se encontró que el riesgo relativo de muerte para cada década de edad fue de 1.42 y para cada incremento en el grado de comorbilidad fue de 1.46. Por lo tanto, el riesgo relativo estimado y ajustado para cada unidad (edad/comorbilidad) fue de 1.45. Se correlaciona

significativamente con mortalidad, discapacidad, reingresos y estancia hospitalaria media, calidad de vida relacionada con la salud y costes, con buena validez predictiva.

En cuanto a su aplicación en geriatría, la mayoría de los autores concluye que es útil, sin embargo, se ha podido mejorar su validez predictiva eliminando el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (debido a su frecuencia aún baja en esta población), el índice puede complementarse con algunas otras entidades más frecuentes en el adulto mayor, como enfermedad valvular, discapacidad visual, discapacidad auditiva y problemas urinarios. Otros autores proponen agregar al índice original entidades clínicas como hipertensión, depresión uso de anticoagulante oral (warfarina) y úlceras cutáneas/celulitis, ya que mejoran la validez predictiva del instrumento en cuanto a costos y la utilización de recursos.

En general, el índice de Charlson ha demostrado tener una aceptable confiabilidad interobservador mediante kappa ponderada de 0.945. La concordancia mediante prueba-reprueba analizada por medio del coeficiente de correlación intraclase fue de 0.92. Como se ha mencionado, se ha obtenido una aceptable validez predictiva aumentando el riesgo relativo entre 1.45 y 2.4 por cada punto de incremento en la puntuación total.

- a) Infarto Agudo al miocardio: Historia de infarto del miocardio médicamente documentado (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- b) Insuficiencia cardiaca congestiva: insuficiencia cardiaca congestiva sintomática con respuesta a tratamiento específico (autorreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- c) Enfermedad vascular periférica: Claudicación intermitente, puente arterial periférico para el tratamiento de la insuficiencia, gangrena, insuficiencia arterial aguda, aneurisma no tratado (>6cm), (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).

- d) Enfermedad vascular cerebral: Historia de ataque isquémico transitorio o enfermedad cerebrovascular sin o con secuelas menores (excepto hemiplejía), (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- e) Demencia: Deterioro cognitivo crónico (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- f) Enfermedad pulmonar crónica: Disnea sintomática debido a condiciones respiratorias crónicas (incluye asma), (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- g) Enfermedad del tejido conectivo: Lupus eritematoso sistémico, polimiositis, enfermedad mixta de tejido conectivo, polimialgia, artritis reumatoide severa (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- h) Enfermedad ulcerativa: Pacientes que han requerido tratamiento por enfermedad ulcerativa péptica (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- i) Enfermedad hepática leve: Cirrosis sin hipertensión portal, hepatitis crónica (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- j) Diabetes (sin complicaciones): Diabetes en tratamiento médico (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- k) Diabetes con daño a órgano blanco: Retinopatía, neuropatía, nefropatía (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- l) Hemiplejía (paraplejía): Hemiplejía o paraplejía (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- m) Enfermedad renal moderada: Creatinina > 3mg/dl o severa, diálisis, transplantados, síndrome urémico (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).

- n) Tumor sólido secundario (no metastásico): Inicialmente tratado en los últimos 5 años. Excluye cáncer de piel no melanomatoso y carcinoma de cérvix in situ (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
 - o) Leucemia: Leucemia mieloide crónica, leucemia linfocítica crónica, leucemia aguda mieloide, leucemia aguda linfoblástica, policitemia vera (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
 - p) Linfoma, mieloma múltiple: Linfoma no Hodgkin y de Hodgkin, macroglobulinemia de Waldenstrom, mieloma múltiple (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
 - q) Enfermedad hepática moderada a severa: Cirrosis con hipertensión portal, con o sin hemorragia por várices esofágicas (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
 - r) Tumor sólido secundario (metastásico): Sin comentarios (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
 - s) Sida: Sida y complejos relacionas con el sida (autoreporte, reportado en expediente clínico, reportado durante entrevista).
- Tipo de variable: cuantitativa continua.

2.- Edad:

- Definición operacional: Tanto la incidencia de caídas como la gravedad de sus consecuencias aumentan a medida que lo hace la edad. Esto es debido a que con el envejecimiento se produce un declive del funcionamiento de múltiples sistemas que interfieren en el proceso de la marcha, asociado a la mayor presencia de diferentes patologías prevalentes o subclínicas. Se tomará en cuenta aquellos mayores de 65 años ya que más de un tercio de este grupo de edad presentan caídas.
- Tipo de variable: Continua.

3.- Sexo

- Definición operacional: Sexo femenino tiene mayor probabilidad que los hombres de sufrir caídas tanto sin consecuencias como con consecuencias no fatales.
- Tipo de variable: dicotómica.

4.- Caída previa:

- Definición operacional: Definimos caída como el evento caracterizado por la pérdida de estabilidad postural con un desplazamiento del centro de gravedad hacia un nivel inferior, generalmente el suelo, sin una previa pérdida de conocimiento y sin pérdida del tono postural, ocurriendo de una manera no intencional. Se tomó en cuenta como caída previa a la ocurrida un año antes del estudio.
- Tipo de variable: cualitativa dicotómica.

5.- Polifarmacia:

- Definición operacional: Se consideró utilizar la definición de la Organización mundial de la salud, la contempla como polifarmacia al uso concomitante de 3 o más medicamentos.
- Tipo de variable: cualitativa dicotómica.

6.- Uso de psicofármacos:

- Definición operacional: Dentro de este grupo de fármacos se consideró a los antipsicóticos típico y atípicos, hipnóticos y sedantes (benzodiazepinas), y los antidepresivos, que representan un riesgo elevado de caídas. Se consideró como uso crónico aquellos que hubieran tenido un uso mayor a 4 semanas previo a la caída, registrado en notas de indicaciones médicas.
- Tipo de variable: Nominal

7.- Otros medicamentos no psicotrópicos:

- Definición operacional: Dentro de este grupo de fármacos se consideró a los antihipertensivos, antiarrítmicos, diuréticos, opioides, y antiinflamatorios no esteroides, que representan un riesgo elevado de caídas. Se consideró como uso crónico aquellos que

hubieran tenido un uso mayor a 4 semanas previo a la caída, registrado en notas de indicaciones médicas.

- Tipo de variable: Nominal.

8.- Depresión por escala de depresión geriátrica de Yesavage (GDS)

- Definición operacional: Según la escala de depresión geriátrica de Yesavage, fue creada para la valoración de depresión en ancianos, no obstante se considera una prueba de cribado que permite la detección de posible depresión. Su característica principal es que excluye síntomas somáticos originados por enfermedades médicas que en la vejez podrían arrojar falsos positivos. Existen varias versiones de la prueba, una larga con 30 reactivos, una corta con 15 reactivos, y una con cinco, todas disponibles en español. Todas las versiones de la escala constan de preguntas con respuestas dicotómicas a las que la persona debe responder con sí o no, ya sea a través de una entrevista o de la autoaplicación. Cada reactivo se califica de 1 o 0, proporcionando una única puntuación obtenida de la suma de todos los ítems. En este caso se utilizó la versión de 15 reactivos en donde el punto de corte propuesto es de 5 puntos. Una calificación por debajo de este puntaje indica ausencia de depresión, una puntuación entre 6 y 9 puntos indica alta posibilidad de depresión y un puntaje entre 10 y 15 representa un índice seguro de depresión. Para fines prácticos, se tomó como no depresión aquellos con puntaje menor de 5, y con depresión aquellos puntajes mayores de 6.

Los trastornos afectivos son muy frecuentes en patologías asociadas a trastornos de la marcha, como ictus (30-60%), enfermedad de parkinson (40%), enfermedad de alzheimer (20-40%), las demencias (17-31%). Tanto la ansiedad como la depresión contribuyen a disminuir el grado de atención, que es un componente de la función ejecutiva, con lo que empeoran la movilidad y el equilibrio, y por tanto aumenta el riesgo de caídas. La presencia de depresión incrementa hasta 5 veces más el riesgo de caída

- Tipo de variable: Dicotómica

9.- Deterioro cognitivo por mini mental

- Definición operacional: El mini mental es la prueba de mayor uso internacional para el tamizaje de demencia en personas adultas mayores, consolidado como un instrumento de uso obligado tanto en la clínica como en la investigación. Se utilizó la versión de Reyes (2004) la cual se encuentra validada en población urbana de la Ciudad de México. La recomendación de esta versión se basa en el cuidadoso proceso seguido por los autores para su traducción, adaptación y validación. En esta versión se establece punto de corte (23 puntos) que considera a personas en desventaja educativa. Por lo tanto se consideró aquellos con puntajes menores de 23 con deterioro cognitivo, puntajes mayores se tomó como normal.

El anciano con deterioro cognitivo tiene un alto riesgo de caídas. Los ancianos con deterioro cognitivo moderado – grave tienen una mayor incidencia de caídas (60-80%, el doble que la población sin deterioro), y un mayor riesgo de complicaciones graves.

- Tipo de variable: dicotómica.

10.- Alteraciones en marcha y equilibrio por escala de Tinetti

- Definición operacional: Se tomó en consideración a la escala de Tinetti, ya que es la más utilizada para evaluar marcha y equilibrio. Desarrollada en 1986, incluye dos subtest: equilibrio (9 ítems: levantarse de la silla, permanecer de pie, sentarse y equilibrarse tras empujón, que dan una puntuación de: 16) y marcha (7 ítems: caminar 8 metros a paso normal, inicio de marcha, longitud y altura del paso, simetría y fluidez, trayectoria, posición del tronco y postura, que dan una puntuación de 12), se tomó en consideración puntuaciones totales (sumando puntuaciones de marcha y equilibrio), menores a 19 como riesgo de caída. Las alteraciones de la marcha y del equilibrio han sido identificadas en múltiples revisiones como el factor potencialmente modificable más potente para sufrir caídas. Hasta un 35% de los mayores de 75 años tienen trastornos de la marcha.
- Tipo de variable: dicotómica.

11.- Presencia de osteoartritis:

- Definición operacional: Documentada a través de autoreporte, en expediente clínico o estudio radiográfico.
- Tipo de variable: dicotómica.

12.- Presencia de osteoporosis:

- Definición operacional: De acuerdo a lo documentado en expediente clínico si cuenta con densitometría no menor a dos años previos al evento de caída en donde se corrobore un T score < -2.5 DE, independientemente si se encuentra en tratamiento para la enfermedad.
- Tipo de variable: dicotómica.

13.- Enfermedad de Parkinson o parkinsonismo:

- Definición operacional: Documentado por autoreporte, en expediente clínico o bien uso de medicamentos antiparkinsonicos.
- Tipo de variable: dicotómica

14.- Déficit visual:

- Definición operacional: Presencia de agudeza visual a partir de 20/40 evaluado por cartilla de Snellen, con o sin uso de auxiliar para la visión (lentes).
- Tipo de variable: dicotómica.

15.- Uso de auxiliar de la marcha:

- Definición operacional: Uso de bastón o andadera fija de cuatro puntos en los último 6 meses previo a la caída.
- Tipo de variable: dicotómica.

16.- Presencia de cuidador:

- Definición operacional: Se define cuidador como aquella persona que brinda algún apoyo para realizar actividades de la vida diaria. Se clasificó en 3 grupos, aquellos que contaban con cuidador de 24 horas, los de 12 horas o bien sin cuidador, independientemente del grado de funcionalidad del paciente.

- Tipo de variable: dicotómica.

17.- Funcionalidad:

- Definición operacional: Se entiende como funcionalidad a las capacidades físicas del anciano en todo su espectro, desde las tareas motoras simples y su capacidad de autocuidado hasta el ejercicio y la independencia del medio ambiente. Se ha basado la valoración funcional en la medición de la discapacidad para realizar las actividades de la vida diaria subdivididas en básicas, instrumentales y avanzadas. Las actividades básicas de la vida diaria suponen el nivel más elemental de función, siendo esenciales para el autocuidado y las últimas en perderse encontrándose las siguientes: baño, aseo y uso de retrete, movilidad, transferencias, capacidad de comer y vestirse y las continencias. Para esto se utilizó la escala de Katz, diseñada en 1963, la cual mide la dependencia o independencia para 6 actividades básicas: baño, vestido, uso de retrete, transferencias, continencias y comida. Se clasifican en siete grupos de la A a la G, de los que los primeros son independientes en todas las actividades básicas, y los últimos dependientes en todas.
- Tipo de variable: cuantitativa ordinal.

METODOLOGÍA

Reclutamiento:

Se revisaron los registros de enfermería de todas las salas de residencia de adultos mayores del Hospital Español, en los cuales haya documentado evento caída en cualquiera de los residentes durante el periodo de Enero 2015 a Diciembre 2015. Se corroboró dicho registro en entrevista con los paciente reportados con evento de caída.

Procedimientos:

Se tomó por caída aquel evento por el cual la persona termina en el suelo, o en un plano inferior, de manera no intencionada. Durante la entrevista no obstante, se utilizó el término coloquial “caída” incluido en preguntas sencillas y directas (por ejemplo ¿se ha caído usted

en el último año?), sin dar la definición operativa al paciente; en función del relato del paciente el encuestador decidía si había acontecido una caída. En caso de haber presentado alguna caída, se recogieron los siguientes datos: lugar de caída, dirección de la caída (hacia delante, hacia atrás, lateral, vertical hacia abajo o sentado), circunstancias de la caída (caminaba solo, caminaba con supervisión, caminaba con ayuda, no caminaba), algunas causas indetectables (tropiezo o mareo) y lesiones como consecuencia de las caídas. En caso de que el participante hubiera presentado más de una caída, se recogieron los datos mencionados solo en referencia a la última caída acontecida. Asimismo, se recogieron datos acerca de la necesidad de atención médica como consecuencia de la caída (asistencia por médico, urgencias y/o hospitalización).

Posteriormente, se indagó acerca de las comorbilidades presentes en el paciente documentadas en expediente clínico, los medicamentos que el paciente utilizó en el transcurso del mes que presentó la caída o bien en los meses previos a la misma. Se evaluó déficit visual, síntomas depresivos, estado cognitivo, alteraciones en la marcha, uso de auxiliares para la marcha y funcionalidad. Se interrogó acerca de la presencia de cuidador.

Plan de análisis:

Se procedió a realizar análisis univariado de todos los datos recabados, se procedió a realizar pruebas de normalidad mediante Shapiro Wilk, posteriormente, aquellas variables que tuvieron criterios de normalidad se procedió a realizar análisis bivariado. Se procede posteriormente a realizar medidas de tendencia central y de dispersión para determinar la frecuencia de los eventos.

9.- ASPECTOS ÉTICOS.

Está apegado a las normas éticas como el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas; está apegado a la ley General de Salud y a la Norma Oficial Mexicana, el código de

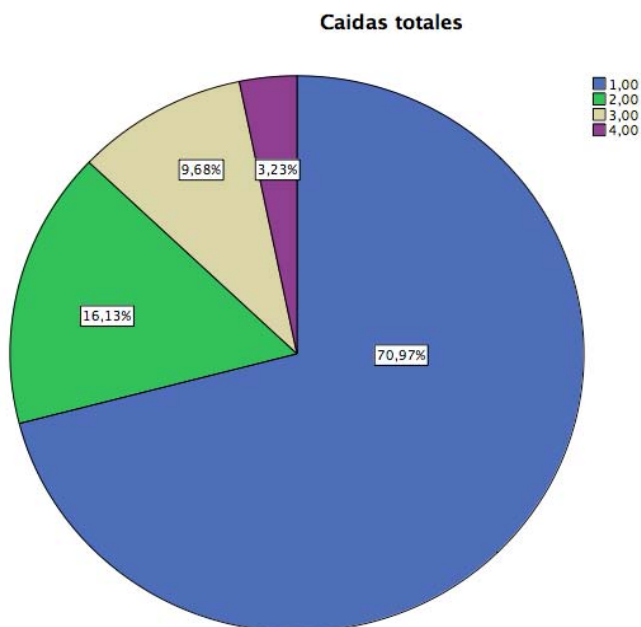
Núremberg, el informe Belmont, el código de reglamentos Federales de Estados Unidos; Además de los reglamentos internos del Hospital Español.

Se someterá a evaluación por el comité local de investigación y se le solicitara a cada participante su aceptación verbal para contestar esta encuesta y sus mediciones correspondientes.

10.- RESULTADOS:

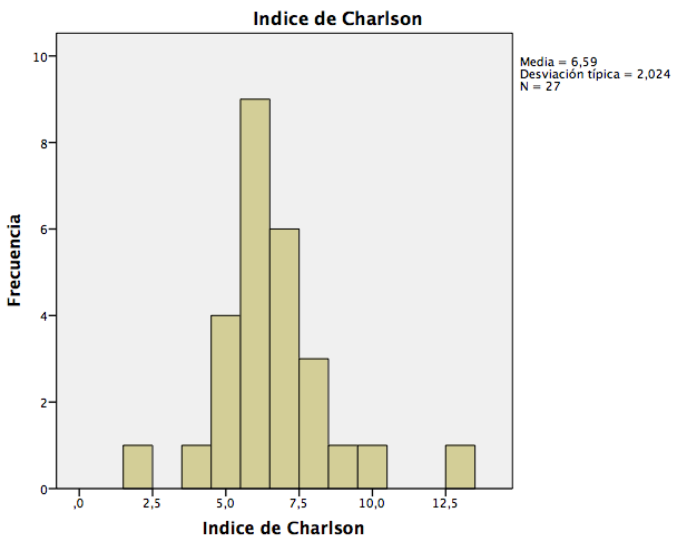
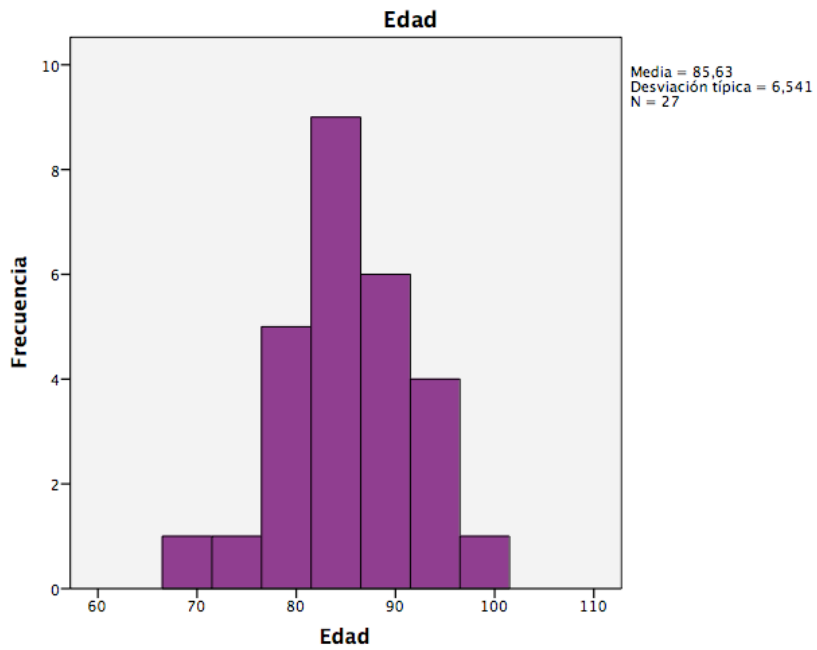
Características de la población estudiada

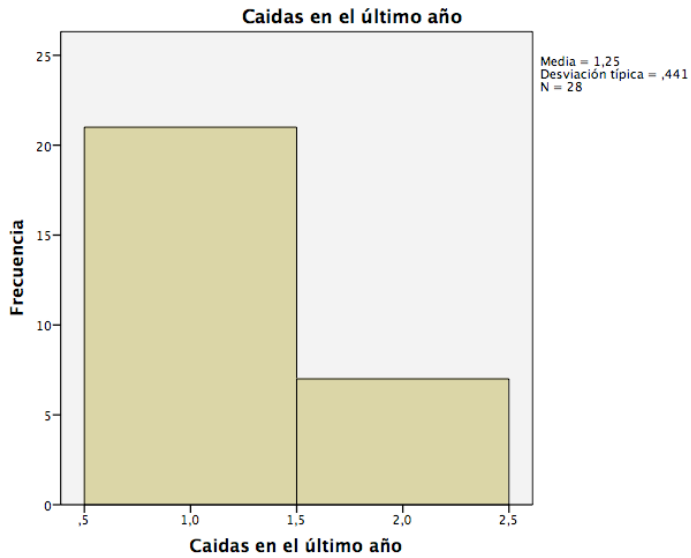
Durante el año 2015 se registraron un total de 32 sujetos con caídas de un total de pacientes de 120 que estuvieron institucionalizados, de los cuales 22 sujetos tuvieron un evento de caída al año representando un 71% de los pacientes que se cayeron, 5 sujetos presentaron dos caídas al año que representa 16.13% de los pacientes que se cayeron, 3 sujetos presentaron 3 caídas al año que representa 9.68% de los pacientes que se cayeron y solo una paciente que representa el 3.23% presentó una caída al año.



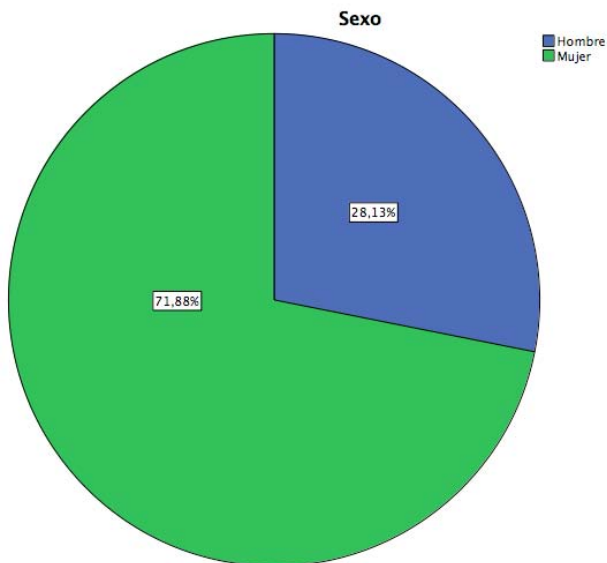
Respecto a presentar caída un año previo a la recopilación de estos datos tenemos que 21 sujetos (75%) presentaron caída previa, 7 sujetos no presentaron caída (25%) y 4 no

sabemos el dato. Con una media de caídas de 1.25 caídas por paciente al año. Una media de edad de 85.63 años, una media de índice de Charlson de 6.59.



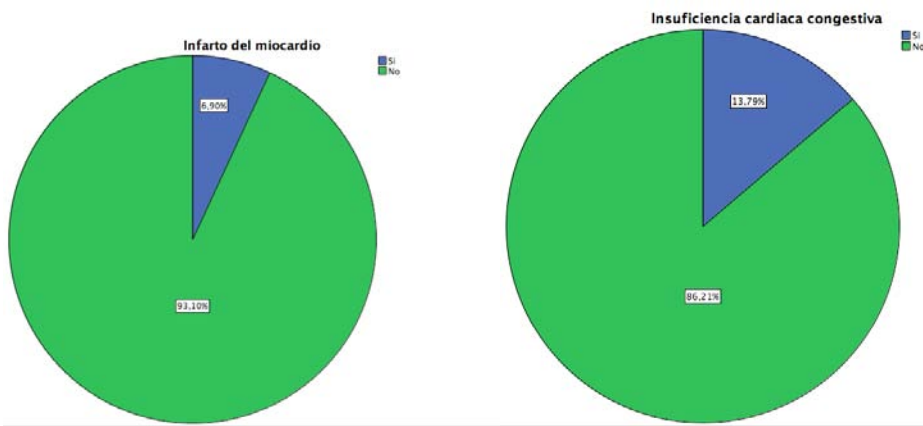


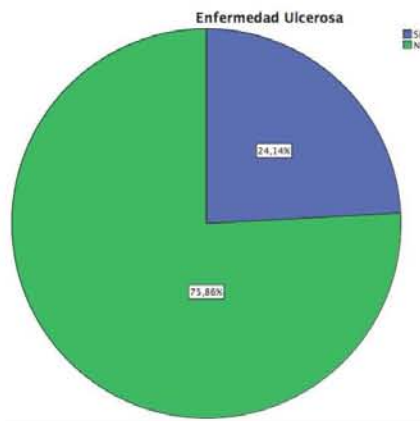
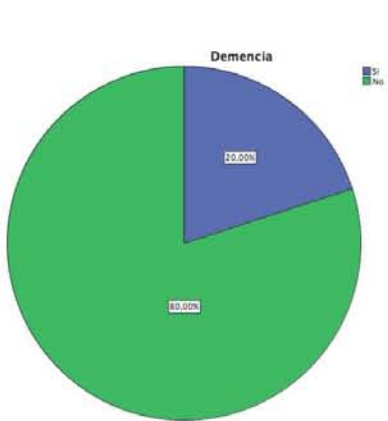
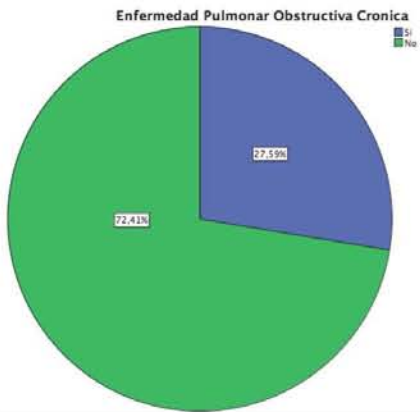
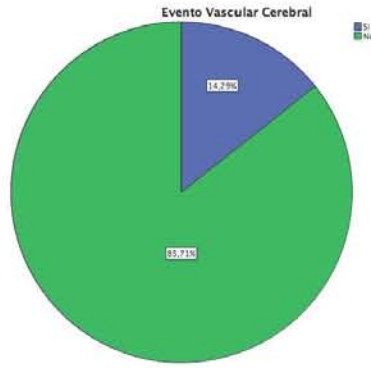
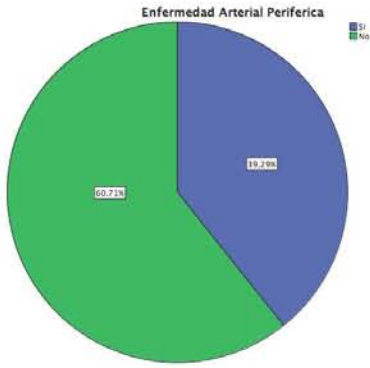
Entre otras características de la población tenemos que 9 pacientes de los 32 que tuvieron caídas eran hombres y 23 mujeres (representa 28.1% hombres y 71.9% mujeres).

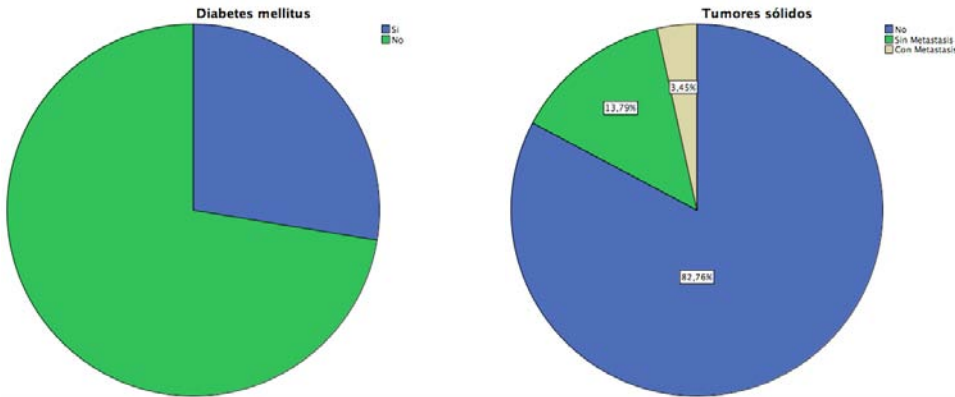


En cuanto a las comorbilidades que se incluyeron en el índice de Charlson tenemos los siguientes resultados: Infarto al miocardio 2 pacientes, insuficiencia cardiaca 4 pacientes, enfermedad arterial periférica 11 pacientes, evento vascular cerebral 4

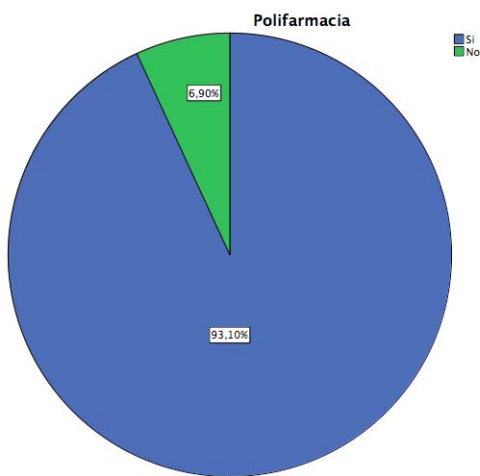
pacientes, demencia 6 pacientes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica 8 pacientes, enfermedad de tejido conectivo 1 paciente, enfermedad ulcerosa 7 pacientes, enfermedad hepática leve 1 paciente, diabetes mellitus 8 pacientes, tumores sólidos sin metástasis 4 pacientes, y con metástasis 1 paciente. No se registraron pacientes con insuficiencia renal moderada a severa, leucemia, linfoma, o SIDA.



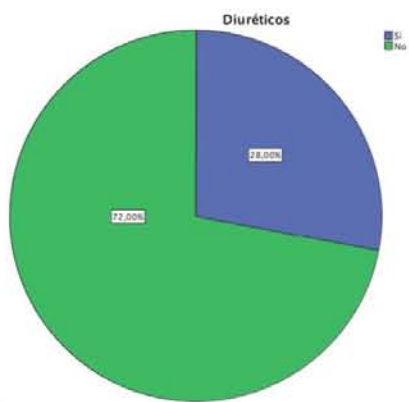
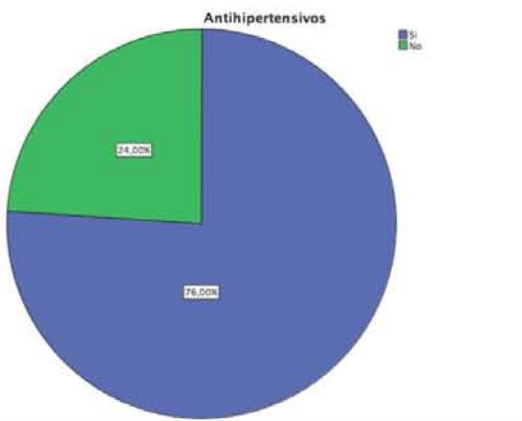
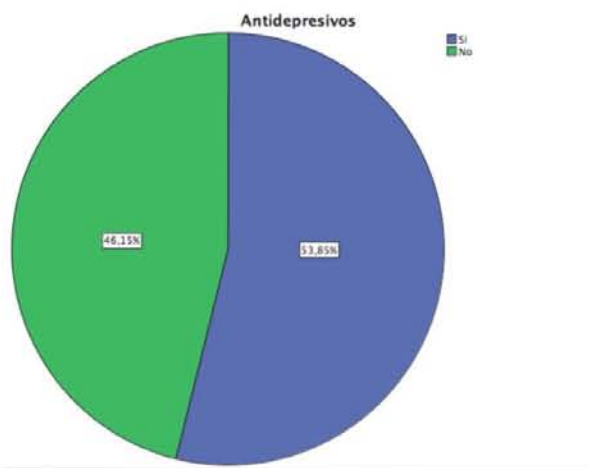
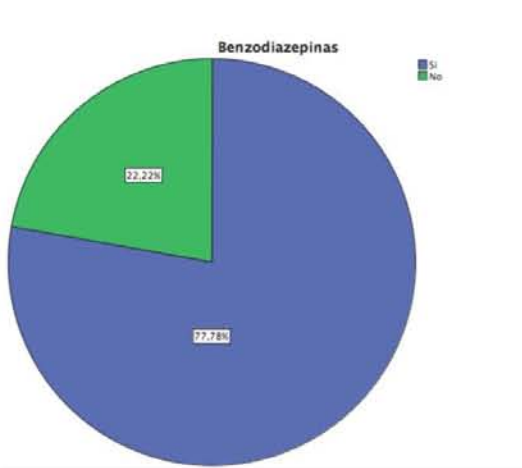
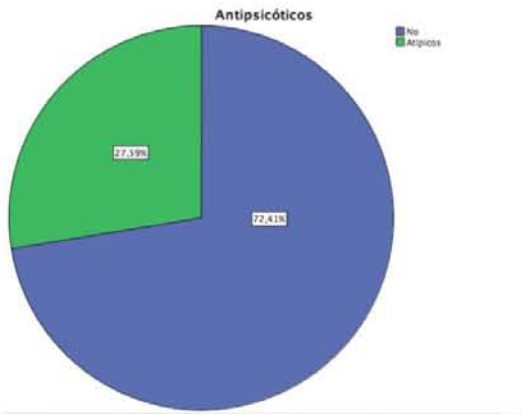


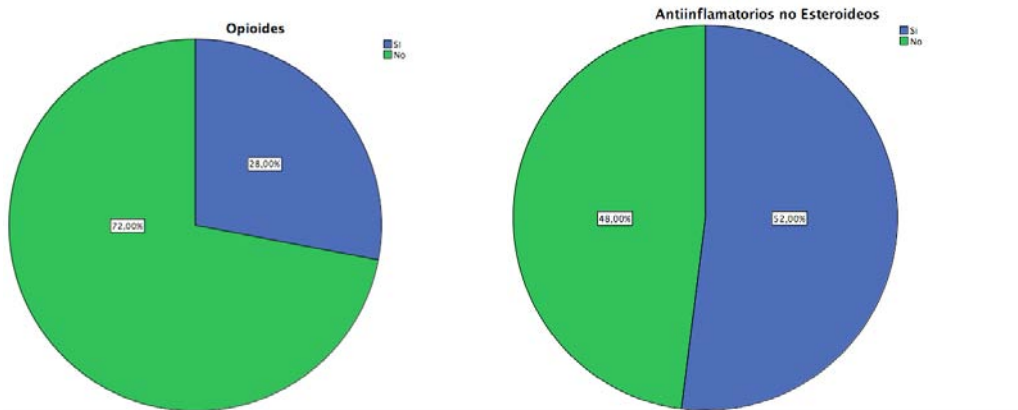


En cuanto al tema de polifarmacia, estuvo presente en 27 pacientes lo cual representa un porcentaje de 93.1%.

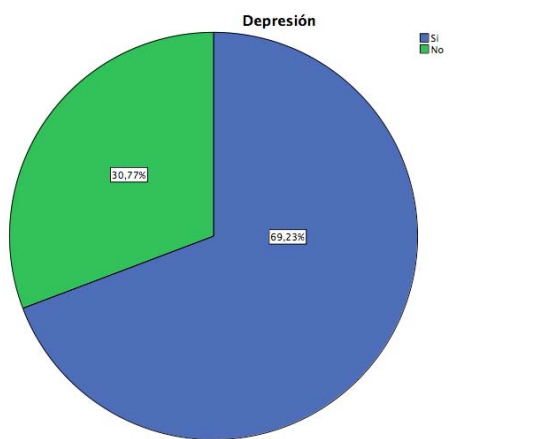


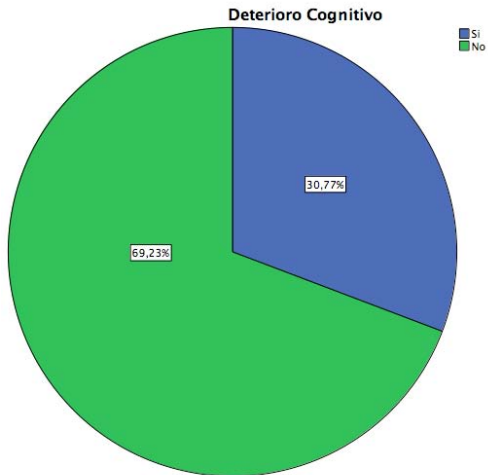
Dentro de este contexto de polifarmacia tenemos que los medicamentos que usan los pacientes que presentaron evento de caída son: antipsicóticos atípicos 8 pacientes (27.6%), benzodiacepinas 21 pacientes (77.8%), antidepresivos 14 pacientes (53.8%), antihipertensivos 19 (76%), antiarrítmicos 5 pacientes (20%), diuréticos 7 pacientes (28%), opioides 7 pacientes (28%), AINES 13 pacientes (52%).



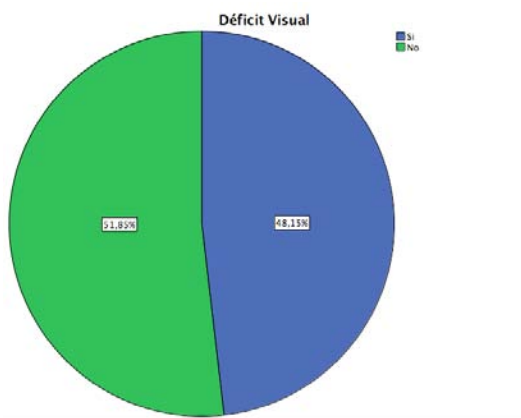
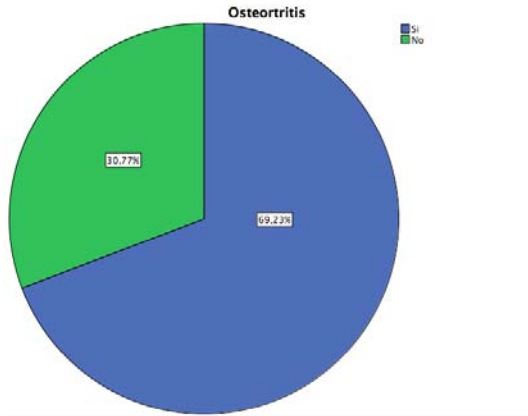


En cuanto a la presencia de depresión tenemos que 18 sujetos de los pacientes que se cayeron presentan datos de depresión (69.2%), en cuanto a datos de deterioro cognitivo tenemos a 8 pacientes (30.8%), alteraciones de la marcha tenemos a 18 pacientes (69.2%).



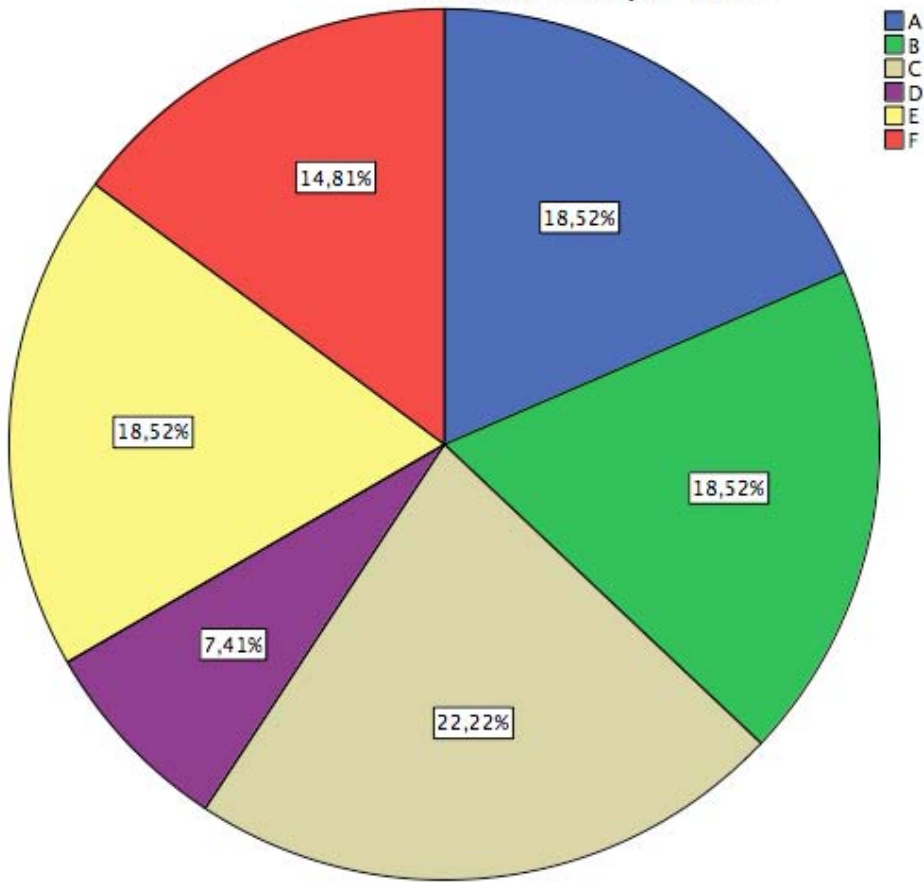


Otras comorbilidades que también influyen en la presencia de caídas y se relacionan con alteraciones de la marcha con osteoartrosis que se presentó en 18 sujetos (69.2%), osteoporosis en 6 sujetos (23.1%), enfermedad de parkinson o parkinsonismo en 4 sujetos (14.8), déficit visual en 13 sujetos (48.1%).

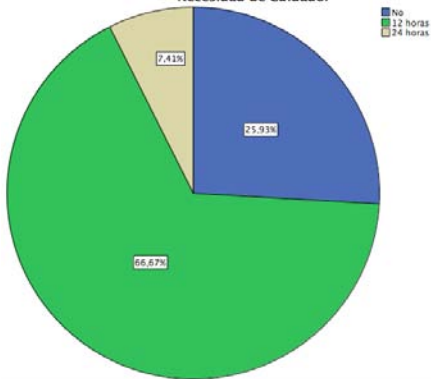


En cuanto a la funcionalidad de los pacientes que más se caen tuvimos lo siguientes: 6 pacientes que se cayeron tienen un KATZ C (22.2%), 5 pacientes se encuentran en KATZ A y 5 pacientes en KATZ B (18.5% para ambos grupos), igualmente 5 paciente en KATZ E (18.5%), 4 pacientes en KATZ F (14.8%), y 2 pacientes en KATZ D (7.4%). De esto se desprende que los que tenían cuidador fueron 20 sujetos (73%), y 7 sujetos no tenían cuidador (25.9%). De los sujetos que tenían cuidador 18 requerían cuidador de 12 horas y 2 cuidador de 24 horas.

Funcionalidad por KATZ



Necesidad de Cuidador



El uso de auxiliares de la marcha tenemos que 21 pacientes que se cayeron los utilizan (77.8%)



11.- ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:

En este estudio se encontró una incidencia de caídas de por persona y año de 32.1% y una incidencia de caídas repetidas (esto es más de dos) de 8%. En otros estudios prospectivos en los que se da el seguimiento durante un año en sujetos que viven en la comunidad (no institucionalizados) se encuentran porcentajes menores de personas con caídas (26.4% personas/año) y casi igual el número de personas con caídas repetidas. Algunos estudios de otros países han informado de una mayor incidencia de caídas en los ancianos de mayor edad, cabe señalar que nuestra población la mayoría fueron ancianos mayores de 80 años. Los resultados confirman que las personas de mayor edad se caen más que los jóvenes, y ello es independiente de otros factores de caídas conocidos asociados a la edad. La influencia del sexo en las caídas también ha sido evidenciada en estudios descriptivos, el porcentaje de mujeres que tiene caídas es mayor que el de los hombres, tal como podemos observar en nuestros resultados. Sin embargo el sexo no parece influir de manera independiente en el número de caídas anuales.

En el marco internacional se observan similitudes con el estudio presentado por Friedman et al, que con una media de edad de 72.6 años evidenciaron una

prevalencia de caídas del 27.8%, siempre experimentadas en los 12 meses previos a la recogida de datos. Otros estudios publicados fueron realizados en poblaciones diferentes a nuestra muestra obteniendo, por lo tanto, resultados discriminatorios. En rasgos generales, la prevalencia de caídas en los mayores incluidos en la investigación actual sigue un comportamiento similar al presentado por otros autores.

Con frecuencia los ancianos tienen dificultades para reconocer el motivo por el que se caen, siendo necesaria la evaluación clínica completa por un experto para encontrar la causa o causas del problema. Dos de las causas que se pueden identificar al caer son el mareo y un factor extrínseco.

Más allá de las causas extrínsecas accidentales, existen otros muchos factores que se han asociado a un mayor riesgo de caídas y que han sido exhaustivamente estudiados en la literatura. Nuestro estudio confirma la presencia e independencia de algunos de los factores de riesgo bien conocidos, como las alteraciones en la marcha y equilibrio, el uso de auxiliares de la marcha, deterioro funcional, la polifarmacia y dentro de la polifarmacia el uso de benzodiazepinas, antidepresivos, antihipertensivos. Otros factores de riesgo conocidos, sin embargo, no han quedado confirmados en nuestro estudio. La presencia de deterioro cognitivo no se encontró asociada, de forma independiente, a una mayor incidencia de caídas, lo cual es relativamente frecuente en estudios prospectivos que analizan varios factores de riesgo. La asociación de deterioro cognitivo con las caídas es inconsistente cuando se usan escalas generales de cognición, y es más evidente cuando se utilizan evaluaciones cognitivas estructuradas, asociándose las caídas con más frecuencia las disfunciones ejecutivas. De manera análoga, el riesgo asociado a la depresión

y al déficit visual no se encuentra en todos los estudios sobre el tema, siendo posible que nuestros breves instrumentos de cribado no sean suficientemente discriminativos para analizar con detalle la influencia de estos factores.

Asimismo las comorbilidades y el índice de Charlson reportado con una media de 6 puntos no indican que no es un factor que determine presencia de caídas.

En diversos estudios también se observa que la prevalencia de caídas está asociada con la situación de viudedad, el vivir solo, el nivel de estudios, y con menores ingresos económicos. Sin embargo, nuestros resultados, como los de otros autores, demuestran que estos últimos factores no estén asociados con la presencia de caídas. En una revisión sistemática de caídas en España, Da Silva y Gómez-Conesa, observaron una mayor prevalencia de caídas en mujeres.

Por otro lado determinadas alteraciones de salud, como son la presencia de comorbilidad, la existencia de síntomas depresivos, los problemas de audición y de visión, la polifarmacia y el riesgo de desnutrición, así como una peor calidad de vida y problemas de sueño, unidos a los fármacos utilizados para su tratamiento, se constituyen como factores asociados a la experiencia de caídas, en este y otros estudios consultados. Las caídas suponen en población geriátrica una elevada morbilidad. Casi la mitad de los ancianos que se habían caído declaraban tener miedo a caer- Tanto las caídas como el miedo a caer son experiencias comunes, serias y potencialmente prevenibles en adultos mayores de la comunidad, donde cada una por su parte constituye un factor de riesgo para desarrollar la otra..

La caída es un factor básico que deteriora las actividades de la vida diaria en las personas mayores. Estudios señalan que el nivel de independencia previo a la caída determina la recuperación poscaída. Al día de hoy, siguen sin esclarecerse los

efectos perjudiciales de las caídas en relación con otras condiciones de discapacidad, o si estos efectos son impulsados en gran medida por sus consecuencias directas. La tendencia actual evidencia que consecuencias más serias se asocian a peores resultados en discapacidad que implican un mayor riesgo de institucionalización.

Los síntomas depresivos son más comunes en personas con antecedentes de caídas, si bien entre la depresión y las caídas se observa una relación bidireccional significativa. Son varios los factores asociados a las caídas que también se interrelacionan con los síntomas depresivos, pero hasta la actualidad son pocos los estudios que controlan estos factores compartidos. La presencia de depresión es frecuente después de una caída, sobre todo en aquellas que se acompañaron de un daño físico considerable. Estos pacientes frecuentemente presentan cambios del comportamiento y actitudes que van a provocar una disminución de las actividades físicas y sociales, llevando, como consecuencia, al aislamiento social y posterior discapacidad del adulto mayor. Este deterioro funcional duplica el riesgo de sufrir una caída, pudiendo dar lugar a caídas recurrentes si no se maneja adecuadamente.

12.- CONCLUSIONES

Nuestro estudio demuestra que las caídas son un problema importante dentro de nuestros pacientes institucionalizados, problema de salud pública en la población anciana en general, tanto por su incidencia como por la gravedad de sus consecuencias. Los factores asociados a las mismas son conocidos tiempo atrás y algunos de ellos son modificables. Se precisan medidas de intervención sobre estos

factores modificables, que reduzcan la drástica incidencia de caídas y los problemas de salud asociados a las mismas.

13.- BIBLIOGRAFÍA:

1. Finlayson M, Peterson E. Falls, Aging and Disability. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2010
2. Salman B, Gait and balance disorders in Older Adults *Am Fam Phys* 2010
3. Boyle N, Naganathan V, Cummings R. Medical and Falls: Risk and Optimization. *Clin Geriat Med* 2010
4. Beegan L, Messinger B. Stand by me! Reducing risk of injuries falls in older adults. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 2015
5. Deandrea S, Bravi F, Turat F, et al. Risk factors fo falls in older people in nursing homes and hospitals. A systematic review and meta analysis. *Archiv of Gerontology and Geriatrics* 56 (2013) 407-415.
6. Ambrosio A, Paul G, Hyusdorff J. Risk factors for falls among older adults: A review of the literatura. *Maturitas* 75 (2013) 51-61
7. Tinetti M. Preventing falls in elderly persons. *N Engl J Med* 348;1 2003
8. Santamaria A, Jurscklik P, Botigue T, et al. Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. *Atención Primaria* 2015; 47 (6): 367-375.
9. Llamosa J, Casado V, Santamaria N, et al. Prevalencia de caídas, consumo de fármacos, presencia de enfermedades y calidad de vida de las personas mayores que viven en la comunidad. *Fisioterapia* 2014; 36 (4): 153-159.
10. Rodríguez M, Narvaiza P, Galán M, et al. Caídas en la población anciana española: incidencia, consecuencia y factores de riesgo. *Revista Española de Geriatria y Gerontología* 2015; 50 (6): 274-280.
11. Tinetti M, Williams C. Falls, injuries due to falls and the risk of admission to a nursing home. *N Engl J Med* 337;18 1997: 1279-1284.

12. Abizanda, Rodriguez, et al Tratado de Medicina Geriátrica, fundamentos de la atención sanitaria a los mayores. 2015

-

14. Anexos

Anexo 1

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA

Lugar y Fecha Hospital Español, Ejército Nacional 643 Colonia Gradanda Del Miguel Hidalgo Ciudad de México, México

Por medio de la presente acepto que mi hijo o tutorado participe en el protocolo de investigación titulado:

PREVALENCIA DE FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS

Registrado ante el Comité Local de Investigación o la CNIC con el número:

El objetivo del estudio es:

ES CONOCER LA PREVALENCIA DE LOS FACTORES ASOCIADOS A CAÍDAS

Se me ha explicado que la partición de mi familia consistirá en:

SE REALIZARÁ UNA ENTREVISTA ACERCA DE LAS CIRCUNSTANCIAS ALREDEDOR DE LAS CAÍDAS PRESENTADAS DURANTE EL AÑO 2015

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

Se me explicó lo que se hará con los resultados del protocolo de investigación en el que participará mi familia.

El Investigador Responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para su tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Hospital Español.

El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del participante

Dra. Susana Santos Rodríguez

Nombre y firma del Investigador Responsable.

Números telefónicos a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio:

TEL CELULAR: 044 55 22 98 70 01

ANEXO 2 HOJA DE CAPTURA DE DATOS