

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA
EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA DURANTE EL PERIODO
DE ENERO 2010 A DICIEMBRE DEL 2014.”**

TESIS

**Para optar el título profesional de
Médico cirujano**

PRESENTADO POR:

BURGA DÍAZ FRANK SALATIEL

BACHILLER EN MEDICINA HUMANA

ASESOR

MIGUEL ALONSO ALDEA POLO

ESPECIALISTA EN TRAUMATOLOGÍA

CAJAMARCA – PERÚ

2015

TESIS TITULADA

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA EN
PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE CAJAMARCA-DURANTE EL PERIODO DE ENERO 2010 A
DICIEMBRE DEL 2014.”

ASESOR:

M.C.ALDEA POLO MIGUEL ALONSO; MÉDICO ASISTENCIAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA; DOCENTE INVITADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA.

Se dedica este trabajo a:

A mis padres quienes me apoyaron todo el tiempo.

*Elmer Hernán Burga Fustamante. Mi Padre.
Mirian Solanch Díaz Saánchez. Mi Madre.*

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis a:

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecerle a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

Agradezco enormemente a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

Agradezco enormemente a todas las personas quienes me apoyaron con sus consejos, amistad y amor durante todo este tiempo.

A mi asesor:

Dr. Aldea Polo, Miguel Alonso; por su paciencia y sugerencias.

Al Dr. Palma Vásquez, Nilton E. por su apoyo incondicional en todo momento.

ÍNDICE

Ítem.	Pág.
Índice	vi
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	5
EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS	5
1.1. Formulación del problema	5
1.2. Justificación	5
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo principal	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes del problema	7
2.2 Bases teóricas	9
CAPÍTULO III	17
LA HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES	17
3.1 Hipótesis	17
3.2 Definición operacional de variables	18
CAPÍTULO IV	21
METODOLOGÍA	21
4.1. Técnicas de Muestreo: población y muestra	21
4.2. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	22
CAPITULO V	23
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23
5.1 Resultados	23
5.2 Discusión	44
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

RESUMEN

Objetivos: Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años hospitalizados en el Hospital Regional de Cajamarca durante el periodo de enero 2010 a diciembre del 2014. **Diseño del estudio:** El presente trabajo corresponde a un estudio descriptivo, no experimental, retrospectivo y transversal basado en la toma de datos de historias clínicas de 54 pacientes con diagnóstico de Fractura de cadera, mayores de 65 años hospitalizados en el Hospital Regional de Cajamarca entre enero del 2010 a diciembre del 2014. **Resultados:** Un total de 54 pacientes fueron incluidas en el estudio. 54 historias clínicas fueron procesadas. El promedio de edad fue de 81,24. El sexo femenino predominó con 32 mujeres (59,3%). La desocupación se presenta en 35 pacientes (64,8%). De la población 41 (75,9%) tiene un hogar familiar. Hipertensión arterial se halló en 26 (48,1%) y 20 (37%) consume antihipertensivos. En 14 (25,9%) se encontró insuficiencia cardiaca y 12 (22,2%) toma medicamentos cardiovasculares. En 10 (18,5%) se registró osteoartritis y en 5 (9,3%) se reportó osteoporosis. Se halló 10 pacientes (18,5%) con enfermedad mental y 5 (9,3%) consume psicotrópicos. 12 (22,2%) ingieren analgésicos. La tasa de Sedentarismo se registró en 33 pacientes (61,1%). 30 pacientes (55,6%) poseen bajo peso. El promedio de IMC fue de 22.54. **Conclusiones:** El estudio muestra que mayor sea la edad, mayor el riesgo de fractura. Comorbilidades más asociadas son: hipertensión e insuficiencia cardiaca. La medicación tiene asociación. El sedentarismo es un factor preponderante. El bajo peso es un factor de riesgo de fractura de cadera. **Palabras clave:** Anciano. Fractura de cadera. Factor de riesgo.

ABSTRACT

Objective: Identify risk factors associated with hip fracture in hospitalized patients over 65 years in the Regional Hospital of Cajamarca during the period January 2010 to December 2014 are. **Study Design:** This work corresponds to a non-experimental, retrospective, cross-sectional descriptive study based on data collection from medical records of 54 patients diagnosed with hip fracture over 65 years hospitalized in Cajamarca Regional Hospital from January 2010 to December 2014. **Results:** A total of 54 patients were included in the study. 54 records were processed. The average age was 81.24. Females predominated with 32 women (59.3%). Unemployment is presented in 35 patients (64.8%). 41 population (75.9%) had a family home. Hypertension was found in 26 (48.1%) and 20 (37%) consume antihypertensives. In 14 (25.9%) heart failure and 12 (22.2%) taking cardiovascular drugs was found. In 10 (18.5%) was recorded osteoarthritis and 5 (9.3%) reported osteoporosis. 10 patients (18.5%) with mental illness and 5 (9.3%) were found to consume psychotropic. 12 (22.2%) ingested analgesics. Physical inactivity rate was recorded in 33 patients (61.1%). 30 patients (55.6%) have low weight. The mean BMI was 22.54. **Conclusions:** The study shows that higher the age, the greater the risk of fracture. More comorbidities are hypertension and heart failure. The medication has partnership. Physical inactivity is a major factor. The low weight is a risk factor for hip fracture.

Keywords: Elder. Hip fracture. Risk factor.

INTRODUCCION.

Las fracturas de cadera en el anciano representan, hoy día, un grave problema sanitario debido al aumento exponencial que tales fracturas han experimentado durante los últimos años. Número que seguirá ascendiendo como consecuencia del aumento de las expectativas de vida de la población y por tanto del envejecimiento de ésta. Además, la morbilidad y mortalidad de estas lesiones supone una importante carga socioeconómica.

Actualmente se han asociado numerosas entidades con el riesgo de fractura de cadera; entre los antecedentes más estudiados se encuentra la edad: son más afectados los adultos mayores de 65 años y el riesgo aumenta de manera exponencial después de los 80 años. En relación con el género es más afectado el femenino, el riesgo en mujeres aumenta el doble cada 5 años.¹

Los adultos mayores presentan un síndrome de fragilidad que se caracteriza por una disfunción multisistémica y una falla fisiológica severa. Aunado a este síndrome de fragilidad del adulto mayor, causado por el proceso natural de envejecimiento, se observa mayor presencia de enfermedades crónicas.

Habitualmente las caídas tienen un origen multifactorial, de manera que, cuantos más factores confluyan, mayor será el riesgo de sufrirlas. La utilización de ciertos medicamentos empleados entre las personas mayores, debido a las posibles interacciones y efectos adversos farmacológicos, viene destacándose en la literatura científica en los últimos tiempos como un importante factor que contribuye a la aparición de caídas.²

Los pacientes ancianos con distintos malos hábitos en salud juegan un papel preponderante en la generación de una fractura de cadera de tipo osteoporóticas.

Conscientes de estos problemas y del interés que suponen para una gran parte de los profesionales sanitarios es que se debe conocer mucho más a fondo sobre esta patología y los factores de riesgo asociados para un adecuado manejo de tratamiento y prevención.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS

1.1. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años hospitalizados en el Hospital Regional de Cajamarca durante el periodo de enero 2010 a diciembre del 2014?

1.2. Justificación

Las fracturas entre las personas de edad avanzada constituyen un importante problema de salud pública. Las complicaciones asociadas a éstas suponen la quinta causa de muerte en el mundo desarrollado estimándose que, cada año, más del 30% de las personas mayores de 65 años de edad sufrirán al menos una caída. En nuestro medio, un 30-55% de las caídas en personas mayores de 65 años tienen como resultado lesiones menores y aproximadamente el 6% de ellas originan fracturas, siendo la cuarta parte de ellas de cadera.²

A esto se suma que el envejecimiento conlleva a cambios producidos por factores intrínsecos o genéticos y extrínsecos o ambientales, protectores o agresores; todos factores de riesgo a lo largo de la vida. Esto conlleva a lesiones que pueden ser desde incapacitantes hasta mortales como es la fractura de cadera.³

Hay diversos estudios de factores de riesgo asociados a fractura de cadera, pero poca información acerca de la problemática en nuestra región. Por tal razón el estudio proporciona una visión general y sistematizada del problema y se ofrece a manera de antecedente para estudios futuros.

1.3. Objetivos de la investigación.

1.3.1. Objetivo principal.

- ✓ Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a fractura de cadera en pacientes mayores de 65 años hospitalizados en el Hospital Regional de Cajamarca durante el periodo de enero 2010 a diciembre del 2014.

1.3.2. Objetivos específicos.

- ✓ Investigar las características demográficas en la fractura de cadera.
- ✓ Hallar comorbilidades asociadas a fractura de cadera.
- ✓ Descubrir la asociación de consumo de medicamentos a fractura de cadera.
- ✓ Establecer la asociación de hábitos de salud con fractura de cadera.
- ✓ Encontrar la asociación del índice de masa corporal en fractura de cadera.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

Sánchez E. y cols (México 2014) en un estudio observacional, longitudinal, retrospectivo y descriptivo refiere: de 84 pacientes con fractura de cadera; clasificados por género hubo 57 (67,85%) mujeres y 27 (32,14%) varones. En cuanto a comorbilidades se encontraron 43 (51.11%) con diabetes mellitus, 32 (38.09%) con hipertensión arterial, 9 (10,71%) con enfermedad isquémica del corazón, 8 (9,52%) con insuficiencia renal crónica, 5 (5,95%) con insuficiencia cardiaca, 3 (3,57%) con secuelas de evento vascular cerebral, 2 (2,38%) con artritis reumatoide, 2 (2,38%) con bronquitis crónica, 1 con epilepsia (1,19%), 1 (1,19%) con valvulopatía, 1 (1,19%) con esclerosis múltiple, 1 (1,19%) con arritmia cardiaca, 1 (1.19%) con síndrome Sjögren y 1 (1.19%) con enfermedad de Parkinson.¹

Machado R. y cols (Cuba 2014) en un estudio descriptivo y transversal de 57 pacientes que sufrieron caídas 43 (75,4%) son consumidores de antihipertensivos y 26 (45,6%) consumen antidepresivos.³

Corinne Klop y cols (Reino Unido 2014) en un estudio de cohorte de base poblacional de 23616 pacientes con fractura de cadera reportan: el 49,7% son consumidores de alcohol. El 19,9% son fumadores. Demencia se encuentra en un 12,5%. Consumidores de benzodiazepinas 15,7%. Fármacos antipsicóticos 7,7%. Anticonvulsivantes 4,2%. Antidepresivos 24,9%. Antidiabéticos orales 5,9%.⁴

Ríos, Alejandro y Cols. (Colombia 2012), en su estudio "La morbilidad y la mortalidad en los pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera en el Hospital San Vicente Fundación Universidad de Medellín". El estudio realizado

entre marzo de 2009 y junio de 2010 con 106 pacientes de edad avanzada (edad media de 79 años. 83 mujeres y 23 hombres relación 3/1) que fueron tratados por fractura de cadera en un hospital de tercer nivel en Medellín. Encontraron que 92 pacientes (86,6%) tenían dos o más enfermedades crónicas asociadas con la fractura de cadera. En 100 pacientes (94,3%) se diagnosticaron comorbilidades, una o más, la más común de las cuales fue la hipertensión arterial (73 pacientes; 73,0%), 27 (27%) con insuficiencia cardíaca. 21 (21%) con diabetes mellitus, 14 (14%) con demencia. 10 (10%) con tabaquismo. 2 (2%) con osteoporosis.⁵

W, Araujo (Perú 2013), en su estudio "Estado civil y procedencia como factores de riesgo sociodemográficos asociados a fractura de cadera en el adulto mayor. Hospital Regional Docente de Trujillo, enero 2004 a diciembre 2011" cuyo objetivo fue determinar si el estado civil y el lugar de procedencia son factores sociodemográficos asociados a fractura de cadera en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo, en el período de enero de 2004 a diciembre de 2011". En el que analizaron 384 adultos mayores de 60 años atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo. 192 con fractura de cadera (casos) y 192 sin fractura de cadera (controles). Se midió el Odds Ratio de los factores estudiados, en cuyos resultados se encuentra: La procedencia no fue factor de riesgo de presentación de fractura; Chi cuadrado = 2.65; $p = 0.130$; OR = 0.684 (0.432-1.082). El estado civil no estuvo significativamente asociado a riesgo de fractura de cadera, Chi cuadrado = 2.952; $p = 0.229$; OR' = 1.340 (0.897-2.001) para solteros estimado mediante regresión binomial logística.⁶

2.2 Bases teóricas.

Fractura de Cadera:

Una fractura se define como la lesión de un hueso caracterizada por interrupción de la continuidad del tejido óseo. Aunque cualquier sitio de la cintura pélvica puede fracturarse, el término fractura de cadera se asocia comúnmente a la ruptura de alguno de los huesos que forman la articulación coxofemoral.⁷

Clasificación de las fracturas de cadera:

Las fracturas de cadera se clasifican según su localización anatómica y su severidad. Las consideraciones básicas son si la fractura se encuentra en las áreas intracapsular, extracapsular o acetabular.

Las fracturas intracapsulares, también llamadas fracturas del cuello femoral, son las más comúnmente observadas en las personas mayores a los 65 años; se localizan a nivel de la cabeza y cuello del fémur. Las fracturas extracapsulares son aquellas que se encuentran localizadas en las regiones intertrocantéricas y subtrocantéricas. Las primeras están comprendidas entre el trocánter mayor y el menor y son el resultado de traumas de baja energía en huesos con osteoporosis. Están asociados con una morbimortalidad más alta. Las fracturas subtrocantéricas se localizan entre el borde inferior del trocánter menor y la unión entre el tercio proximal y el tercio medio del fémur. Estas lesiones son más frecuentes en personas jóvenes y resultan de traumas de alta densidad.⁷

Sedentarismo y fractura de cadera.

La etiología de las fracturas de cadera es multifactorial. Los factores de riesgo incluyen el sexo femenino y la edad avanzada, la raza caucásica, la masa corporal bajo y enfermedades crónicas. Durante las últimas décadas, la inactividad física o sedentarismo se ha demostrado que se asocia con un mayor

riesgo de fractura de cadera entre las personas mayores. En grandes estudios prospectivos, el ocio moderada o alta actividad física en el tiempo se ha asociado con una reducción del 28-42% en el riesgo de fractura de cadera. La actividad física tiene varias ventajas, incluyendo el aumento de la resistencia ósea y la disminución del riesgo de caídas. Durante los años posmenopáusicas, la actividad física ha demostrado ser beneficioso para la densidad ósea femoral y la geometría. Ejercicio de alto impacto es más beneficioso para la formación de hueso y para el mantenimiento de la masa ósea. A largo plazo el ejercicio tipo de bajo impacto de también puede disminuir la pérdida ósea en el fémur proximal y puede mantener la fuerza muscular y el equilibrio, por lo tanto disminuyendo el riesgo de caídas. Debido a que aproximadamente el 90% de todas las fracturas de cadera se producen como las consecuencias de las caídas, disminuyendo el riesgo de caer también es crucial.⁸

Demencia y fractura de cadera.

Las fracturas de cadera y la demencia son dos condiciones que se ven principalmente en los adultos mayores, y sobre todo en los más ancianos. Ambos están asociados con un alto nivel de morbilidad y mortalidad, así como alto costo financiero y humano, para el sistema de salud, a los pacientes y los cuidadores. A medida que el "boom gerontic", con la población mayor de 85 años que continúan siendo el segmento en rápido crecimiento, cada vez es más importante entender estas dos condiciones, sus factores de riesgo, y cómo impactan entre sí. La comprensión de la relación entre las fracturas de demencia y de cadera permitirá mejorar los esfuerzos para prevenir los resultados adversos asociados con estas 2 condiciones.⁹

La edad es un factor de riesgo compartido para ambas demencia y fracturas de cadera. Las dos, fracturas de cadera y demencia son más frecuentes con la edad, sobre todo en el "viejo", o los mayores de 75 años. Las mujeres, que tienen una mayor esperanza de vida que los hombres, tienen una mayor prevalencia de la deficiencia de vitamina D, osteoporosis, la enfermedad de Alzheimer, y fracturas de cadera.⁹

Tabaquismo – alcohol, Demencia y fractura de cadera.

Algunos elementos de la cognición pueden ser particularmente afectados por el consumo de tabaco. El tabaquismo se asocia transversalmente con disminución de la masa ósea apendicular en los pacientes mayores y aumenta en un 19% el riesgo de fractura de cadera.⁹

El impacto del alcohol sobre el riesgo de la demencia parece depender de nivel de ingesta, en dosis bajas se sugiere un factor protector y grandes dosis aumenta el riesgo de fractura. Individuos con alcoholismo a menudo tienen una baja masa ósea, por ende mayor riesgo de fractura osteoporótica.⁹

Osteoporosis y fractura de cadera

La manifestación clínica de la osteoporosis se encuentra en las fracturas que se presentan. Las fracturas de cadera son un sustituto útil para la determinación de la carga internacional de la osteoporosis. A pesar de que representan menos del 20% de todas las fracturas osteoporóticas, que representan la mayor parte del gasto sanitario por fracturas y mortalidad en hombres y mujeres mayores de 50 años. Además, la gran mayoría de los casos de fractura de cadera vienen a la atención médica y requiere instalaciones hospitalarias.¹⁰

Osteoartritis

Los pacientes con fractura de cadera muy rara vez tienen osteoartritis (OA) de cadera. Esto ha sido examinado en varios estudios, algunos afirman que los pacientes con fractura de cadera tienen menos OA de cadera de lo esperado, otros que no hay ninguna diferencia entre los pacientes con fractura de cadera y de la población general. Algunos estudios han afirmado que la OA de cadera es sólo protección contra las fracturas intracapsulares, mientras que un estudio encontró que los pacientes con OA de cadera tienen un mayor riesgo de fractura. Un aumento de la densidad ósea en el cuello femoral y una densidad reducida en la región del trocánter en caderas con OA, en comparación con las caderas sin OA, se sugirió a aumentar el riesgo de fracturas extracapsulares. La baja densidad ósea aumenta el riesgo de fracturas de cadera, y los pacientes con artrosis de cadera tienen una mayor densidad ósea en el cuello femoral.¹¹

Enfermedades Cardiovasculares, hipertensión y fractura de cadera.

La fractura de cadera, se ha asociado con múltiples comorbilidades incluyendo la enfermedad cardiovascular (ECV) entre los adultos de edad avanzada. La tasa de incidencia de fractura de cadera fue alrededor del 13 por 1000 personas-años después de un diagnóstico de las enfermedades cardiovasculares durante los 20 años de seguimiento desde la edad de 50 años reportado por un estudio europeo. La mineralización ósea y la calcificación vascular comparten vías y medicamentos patológicos comunes, incluyendo estatinas para reducir el colesterol y los bifosfonatos que han demostrado que afectan tanto a las fracturas por osteoporosis y la aterosclerosis. Por otro lado la atención también se ha dedicado a la hipertensión, que se cree que predisponen a las personas, no sólo a la

enfermedad cardíaca y accidente cerebrovascular, sino también a la pérdida mineral ósea.¹²

La presión arterial alta puede dañar insidiosamente estructuras cerebrales relacionadas con la marcha de control y el equilibrio y por lo tanto podría predisponer a las caídas y fracturas de cadera posteriores.¹²

IMC y fractura de cadera

Índice de Masa Corporal (IMC).

Una de las combinaciones de variables antropométricas más utilizadas es el índice de Quetelet (peso en kg / talla² en m²) o índice de masa corporal (IMC). Se usa con frecuencia en estudios nutricionales y epidemiológicos como indicador de composición corporal o para evaluar tendencias en estado nutricional.¹³

El IMC ideal para los adultos mayores no está definido, pero se ubica dentro de un amplio margen, estimado actualmente así: mayor que 23 kg/m² y menor que 28 kg/m². No existe evidencia de que en el adulto mayor las cifras ubicadas cerca del rango superior se asocien con un aumento significativo de riesgo. Sin embargo, niveles significativamente más altos o bajos que este rango no son recomendables, especialmente si se asocian a otros factores de riesgo.¹³

El bajo peso o índice de masa corporal (IMC) bajo, es un factor de riesgo bien documentado para futuras fracturas, mientras que un IMC alto parece ser protector. El aumento de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las sociedades occidentales podría parecer a primera vista un desarrollo prometedor desde el punto de vista de la osteoporosis y la prevención de fracturas. Desde un punto de vista sanitario, sin embargo, la historia es más complicada. La obesidad está asociada con un aumento de la morbilidad por diabetes, la hipertensión y las enfermedades cardiovasculares, y también se asocia con una mayor mortalidad.

Lo mismo puede ser cierto para las mujeres con sobrepeso. Recientemente, se estima que el sobrepeso (IMC > 25 kg / m²) de 41 años de edad no fumadores perdieron en promedio 3,3 años de vida, mientras que, obesos (IMC > 30 kg / m²) mujeres no fumadoras pierden 7.1 años de vida. Es importante, por tanto, para cuantificar la asociación entre el IMC y el riesgo de fractura y explorar su relación con la densidad de la edad, el género y mineral ósea (DMO) con el objetivo de poder dar consejos sobre el estilo de vida equilibrado a los pacientes. Estas relaciones también son importantes cuando se utiliza el IMC para evaluar el riesgo de fractura en la búsqueda de casos.¹⁴

Diabetes y fractura de cadera

La osteoporosis y la diabetes mellitus son dos enfermedades de alta prevalencia que se asocian a un aumento del riesgo de fracturas por fragilidad, y con un sustancial impacto sobre la morbilidad y mortalidad de la población general. Aunque diversos estudios observacionales han investigado la asociación entre ambas, el mecanismo por el que la diabetes favorece la aparición de fracturas no se encuentra adecuadamente establecido.

Los niveles elevados de glucemia estimulan o inhiben la proliferación osteoblástica en función de la fase del ciclo celular. La diferenciación de estas células se suprime especialmente, lo que se pone de manifiesto con el descenso en la producción de osteocalcina, del depósito de calcio y de la mineralización ósea.¹⁵

Medicamentos Psicotrópicos y fractura de cadera

Las fracturas de cadera son muy frecuentes entre las personas mayores, con grandes implicaciones para la morbilidad y mortalidad. Por lo tanto, identificar y reducir los factores de riesgo modificables son esenciales. Los ansiolíticos

(medicamentos que reducen la ansiedad, principalmente benzodiazepinas) e hipnóticos (medicamentos que reducen los trastornos del sueño, principalmente drogas fármacos tipo benzodiazepinas, hipnóticos: zolpidem, zopiclona y zaleplon) aumentan de forma independiente el riesgo de caer debido a la sedación, trastornos del equilibrio y el deterioro cognitivo. Las benzodiazepinas se han asociado con un mayor riesgo de fractura de cadera, pero las estimaciones divergen. hipnóticos previamente se han considerado menos nocivos, pero la evidencia creciente sugiere que no son más seguras que las benzodiazepinas con respecto a cualquiera de las caídas o fracturas de cadera.¹⁶

Analgésicos - Fármacos gastrointestinales asociados a fractura de cadera.

Los inhibidores del ácido, que se encuentran entre los fármacos más utilizados en los Estados Unidos, pueden teóricamente incrementar o disminuir el riesgo de fracturas de cadera. Los inhibidores de la bomba de protones (IBP) y antagonistas h₂ de histamina de los receptores (ARH₂) podría disminuir la densidad ósea al disminuir el calcio la absorción de o mediante la inducción de hiperparatiroidismo a través de la hipergastrinemia. Alternativamente, los inhibidores de ácido pueden modificar las enzimas relacionadas con el ácido en los huesos que regulan la remodelación ósea, lo que podría disminuir (o aumentar) el riesgo de fractura.

Existen pocos estudios, en humanos de la asociación entre las fracturas de cadera y de inhibición de ácido, los resultados son discordantes (incluso entre los tres estudios dentro del mismo conjunto de datos europea) y hay estudios grandes o de largo plazo se han publicado desde los Estados Unidos. Además, en estudios anteriores, el aumento de riesgo de fractura también se asoció con los medicamentos que no están claramente asociadas con la osteoporosis, como los

medicamentos anti-colesterol, aspirinas o medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINES), aumentando la posibilidad de confusión.

Por lo tanto, se realizó un estudio de casos y controles anidado de la asociación entre las prescripciones de medicamentos supresores del ácido (hasta 10 años) y el riesgo de fractura de cadera en una gran población, basada en la comunidad. También se evaluó si el riesgo de fractura se asocia generalmente con otros medicamentos de uso común, lo que sugeriría confusión.¹⁷

Consumo de fármacos asociados a fractura de cadera.

Hay una lista considerable de fármacos que pueden originar disminución de la masa ósea. A modo de ejemplo, el consumo de fármacos aparentemente inocuos, como el paracetamol o de uso ampliamente extendido, como los inhibidores de la bomba de protones, ha sido asociado a un mayor riesgo de fractura. Hay trabajos que describen un riesgo aumentado de fractura en tratamientos prolongados con quimioterápicos, inhibidores de la aromatasa, metotrexato, fármacos que bloquean la acción del factor de necrosis tumoral α (anti-TNF α), hormonas tiroideas, antidiabéticos orales como las glitazonas, antiepilépticos, inhibidores de la recaptación de la serotonina, neurolépticos, heparinas de bajo peso molecular y anticoagulantes orales, diuréticos, antirretrovirales y derivados de la vitamina A. En ocasiones, el mecanismo por el cual el fármaco ejerce su acción perniciosa sobre el hueso no queda del todo claro; otras veces, puede ser un efecto tóxico directo, aunque también de forma indirecta puede afectar a la absorción intestinal de calcio y al balance fosfocálcico, lo que debilitaría la consistencia ósea. Hay fármacos que suponen un mayor riesgo de fractura por el hecho de que pueden aumentar el riesgo de sufrir caídas, como es el caso de las benzodiazepinas, los antihipertensivos o los analgésicos opioides.¹⁸

CAPÍTULO III

LA HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES.

3.1 Hipótesis

El presente proyecto de investigación es un estudio descriptivo, por lo que la hipótesis es implícita.

3.2 Definición operacional de variables:

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR
Edad.	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento.	Cuantitativa.	Ordinal discreta de intervalo	Años.	1. $\geq 65 - 74$ años. 2. $\geq 75 - 84$ años. 3. $\geq 85 - 94$ años.
Sexo.	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Cualitativa.	Dicotómica	Género	Masculino. Femenino.
Ocupación.	Actividad a la que una persona se dedica en un determinado tiempo.	Cualitativa.	Dicotómica		1. Ocupado. 2. Desocupado.
Hogar.	Ambiente familiar que se desarrolla en la vivienda habitual. 1. Familiar: Hogar en el que al menos uno de los integrantes tiene parentesco con el jefe. 2. No Familiar: Hogar en el que ninguno de los integrantes del hogar tiene parentesco con el jefe(a). Incluye al hogar formado por una persona.	Cualitativa.	Dicotómica	Hogar	1. Familiar. 2. No familiar.
Hipertensión Arterial (HTA)	Presión arterial sistólica mayor e igual de 140mmHg y/o presión arterial diastólica mayor e igual a 90mmHg.	Cualitativa	Dicotómica	Mayor e igual de 140/90 mmHg.	1. Sí. 2. No.
Diabetes Mellitus (DM)	Síndrome clínico, crónico e irreversible del metabolismo en la que se produce un exceso de glucosa o azúcar en la sangre y en la orina	Cualitativa	Dicotómica	Glucemia mayor o igual de 126 mmHg	1. Sí. 2. No
Insuficiencia Cardiaca. (ICC)	es un síndrome clínico que ocurre en pacientes que, a causa de una anomalía hereditaria o adquirida del corazón, ya sea estructural, funcional o ambas, desarrolla síntomas (disnea y fatiga) y	Cualitativa	Dicotómica		Sí. No.

	signos (edema y estertores). ¹⁹				
Osteoartritis. (OA)	Resultado de un trauma local o resultado de un proceso de envejecimiento. Asociado a un patrón inflamatorio.	Cualitativa.	Dicotómica		Sí. No.
Enfermedad Mental. (EM)	Alteraciones de los procesos cognitivos y afectivos del desarrollo, consideradas como anormales con respecto al grupo social de referencia del cual proviene el individuo.	Cualitativa	Dicotómica		1. Sí 2. No.
Antihipertensivo.	Fármacos que disminuyen la Presión Arterial.	Cualitativa.	Dicotómica		1. Sí. 2. No.
Medicamentos Cardiovasculares.	Fármacos usados para terapia en afecciones Cardiovasculares.	Cualitativa.	Dicotómica		1. Sí. 2. No.
Analgésicos.	Fármacos usados en el tratamiento del dolor, inflamación y acción antitérmica. ²⁰	Cualitativa.	Dicotómica		1. Sí. 2. No.
Antidiabéticos.	Fármacos usados en el control de la Diabetes- Hiperglucemia.	Cualitativa.	Dicotómica		1. Sí. 2. No.
Psicotrópicos.	Drogas que poseen un tropismo psicológico. Susceptibles a modificar la actividad mental. ²¹	Cualitativa.	Dicotómica		1. Sí. 2. No.
Fármacos gastrointestinales.	Fármacos que intervienen a nivel del Tracto gastrointestinal.	Cualitativa.	Dicotómica		1. Sí. 2. No.
Polifarmacia.	Utilización de múltiples medicamentos normalmente > 4. ²²	Cualitativa.	Dicotómica		1. Sí. 2. No.
Tabaquismo.	Dependencia por consumo de tabaco. ²³	Cualitativa.	Dicotómica		1. Sí. 2. No.

Ingesta de Alcohol.	Ingestión de alcohol, caracterizado por respuestas conductuales y de otro tipo que siempre entrañan una compulsión a tomar alcohol sobre una base continuada o periódica. ²⁴	Cualitativa.	Dicotómica		1. Sí. 2. No.
Sedentarismo.	Modo de vida de las personas que apenas hacen ejercicio físico.	Cualitativa.	Dicotómica		1. Sí. 2. No.
Osteoporosis.	Enfermedad ósea que se caracteriza por una disminución de la densidad del tejido óseo y tiene como consecuencia una fragilidad exagerada de los huesos. ²⁵	Cualitativa.	Dicotómica.		1. Sí. 2. No
IMC. (ÍNDICE DE MASA CORPORAL)	Estima el peso ideal de una persona en función de su tamaño y peso. El Índice de masa corporal es válido para un adulto hombre o mujer (mayores de 65 años). ¹³	Cuantitativa.	Ordinal discreta de intervalo.	Grado de Nutrición	1. Desnutrido: < de 19. 2. Delgado: ≥ 19 - < 23. 3. Normal: ≥ 23 - <28 4. Obeso: ≥ 28 - < 32 5. Obeso mórbido: ≥ 32

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Técnicas de Muestreo: población y muestra

- **Tipo de estudio**

El trabajo correspondió a un estudio de diseño descriptivo, no experimental, retrospectivo y transversal.

- **Población.**

La población en estudio estuvo conformada por 54 pacientes mayores de 65 años con diagnóstico de fractura de cadera, hospitalizados en el Hospital Regional de Cajamarca durante el periodo de enero 2010 a diciembre del 2014.

- **Muestra.**

La muestra estuvo constituida por 54 pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

Criterios de inclusión

- Paciente mayor de 65 años que presentó diagnóstico de fractura de cadera.
- Paciente que contó con historia clínica en archivos del Hospital Regional de Cajamarca.
- Paciente que tuvieron historia clínica completa.

Criterios de exclusión.

- Paciente cuya historia clínica presentó registros inadecuados como enmendaduras, datos no registrados o registros incompletos.
- Pacientes que presentaron diagnóstico de fractura de cadera menores de 65 años.

4.2. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

Técnica de recolección de datos

Se solicitó el número de historias clínicas de la oficina de estadística con el diagnóstico de fractura de cadera (CIE10: S72) que cumplieron con los criterios de inclusión y del libro de ingresos del servicio de cirugía del Hospital Regional de Cajamarca desde enero del 2010 hasta diciembre del 2014. Se procedió a la revisión de cada historia clínica y se recopiló los datos de acuerdo a la ficha de recolección de datos (anexo 1).

Análisis estadístico de datos

Luego de la recolección se elaboró una base de datos para su procesamiento en el paquete estadístico IBM-SPSS v.22.0. Para el análisis de los datos se usó la distribución de frecuencias y los intervalos de confianza con un 95% de nivel de confiabilidad.

Aspectos Éticos:

Se solicitó la autorización de las autoridades competentes del Hospital Regional de Cajamarca para la revisión de las historias clínicas y se mantuvo confidencialidad del paciente en todo momento en el registro de datos.

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados

Se revisaron 54 historias clínicas de pacientes que fueron hospitalizadas en el servicio de cirugía obteniéndose los resultados mostrados a continuación.

5.1.1 VARIABLES DEMOGRÁFICAS ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA DESDE ENERO DEL 2010 A DICIEMBRE DEL 2014:

TABLA 01.

FRACTURA DE CADERA SEGÚN GRUPO ETARIO.

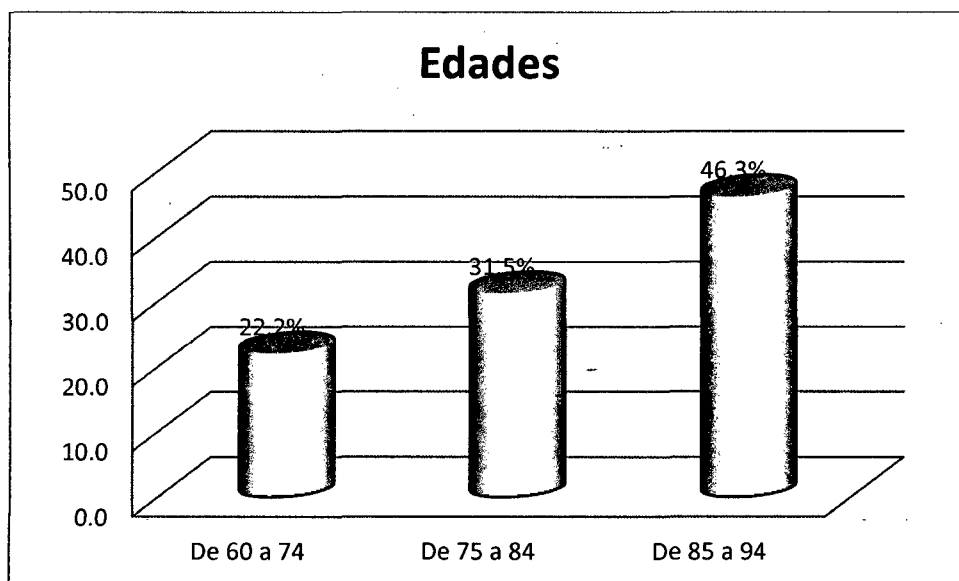
Edades (años)	Nº	%	IC95%
De 65 a 74	12	22,2	(11,0-33,0)
De 75 a 84	17	31,5	(18,7-43,3)
De 85 a 94	25	46,3	(32,7-59,3)
TOTAL	54	100.0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

La tabla 01 nos muestra que el porcentaje mayoritario de pacientes con diagnóstico de fractura de cadera mayores de 65 años se encuentra entre la edad de 85 a 94 años con un 46,3% (25 pacientes). De 75 a 84 años existe un 31,5% (17 pacientes) y de 65 a 74 años un 22,2% (12 pacientes). El Promedio de edad es de 81.24.

Gráfico 01.

FRACTURA DE CADERA SEGÚN GRUPO ETARIO.



El grafico 01 muestra gráficamente los datos de la tabla 01.

TABLA 02.

FRACTURA DE CADERA SEGÚN SEXO.

Sexo	Nº	%
Masculino	22	40,7
Femenino	32	59,3
TOTAL	54	100,0

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

La tabla 02 muestra una mayor frecuencia con el sexo femenino donde se encontraron 32 mujeres (59,3%) a diferencia del sexo masculino que se encontró 22 varones (40,7%).

TABLA 03.

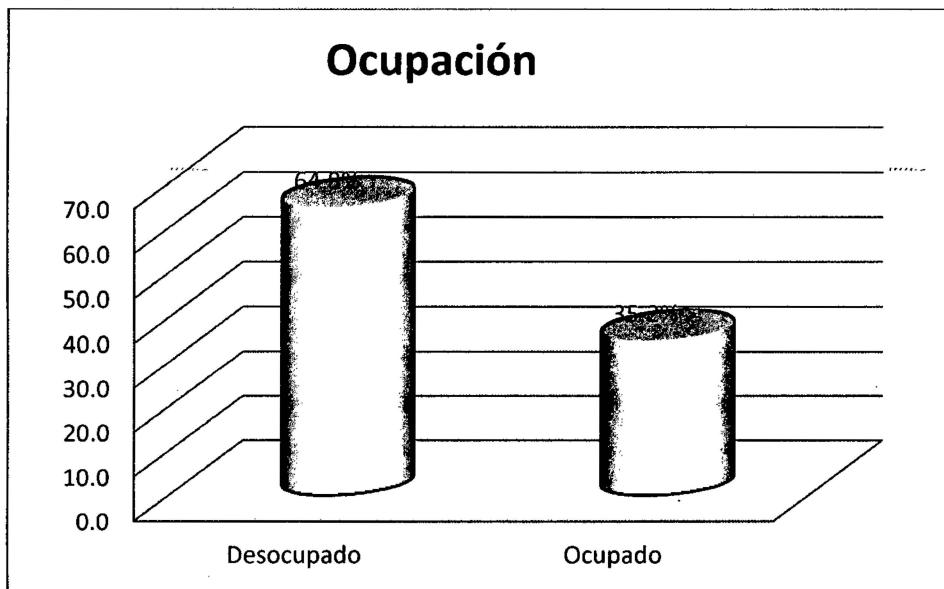
FRACTURA DE CADERA SEGÚN OCUPACIÓN.

Ocupación	Nº	%	IC95%
Desocupado	35	64,8	(52,3-77,7)
Ocupado	19	35,2	(22,3-47,7)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 02.

FRACTURA DE CADERA SEGÚN OCUPACIÓN.



La tabla 03 y gráfico 02 muestra que 35 pacientes (64,8%) son desocupados y 19 pacientes (35,2%) son ocupados.

TABLA 04.

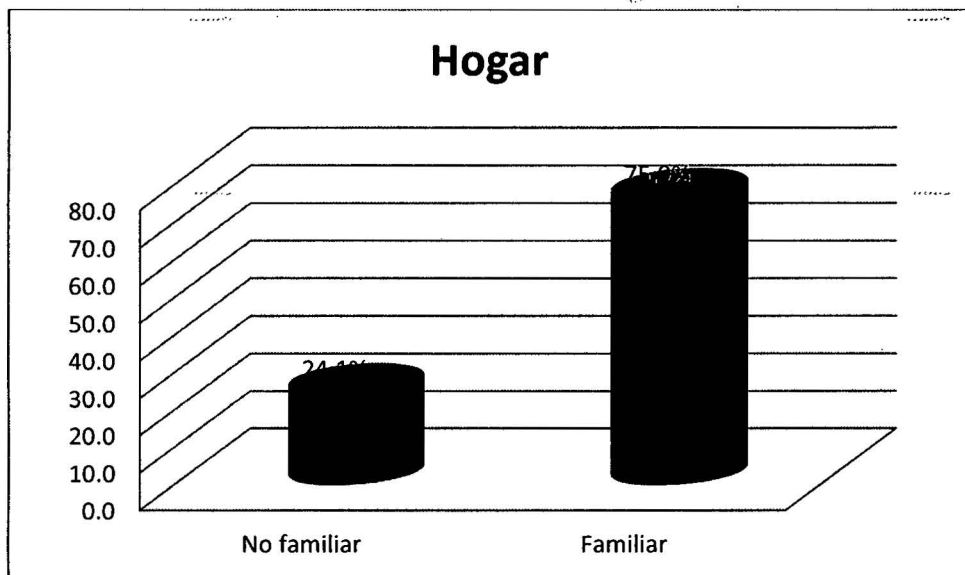
FRACTURA DE CADERA SEGÚN HOGAR.

Hogar	Nº	%	IC95%
No familiar	13	24,1	(22,6-35,4)
Familiar	41	75,9	(64,6-87,4)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

GRÁFICO 03.

FRACTURA DE CADERA SEGÚN HOGAR.



La tabla 04 y el gráfico 03 muestra que 41 pacientes (75,9%) tienen un hogar familiar y 13 (24,1%) no tiene un hogar familiar.

5.1.2 COMORBILIDADES ASOCIADAS A FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA DESDE ENERO DEL 2010 A DICIEMBRE DEL 2014:

TABLA 05.

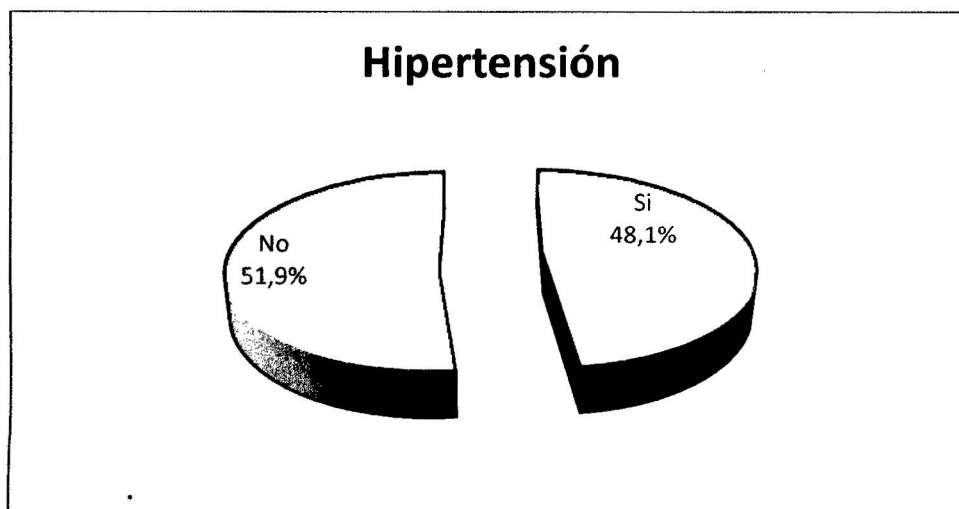
HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA.

Hipertensión	N°	%	IC95%
Si	26	48,1	(34,8-61,4)
No	28	51,9	(38,6-65,2)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 04.

HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES CON FRACTURA DE CADERA.



La tabla 05 y el gráfico 04 muestra que 26 pacientes (48,1%) presentan hipertensión arterial y 28 (51,9%) no presentan.

TABLA 06.

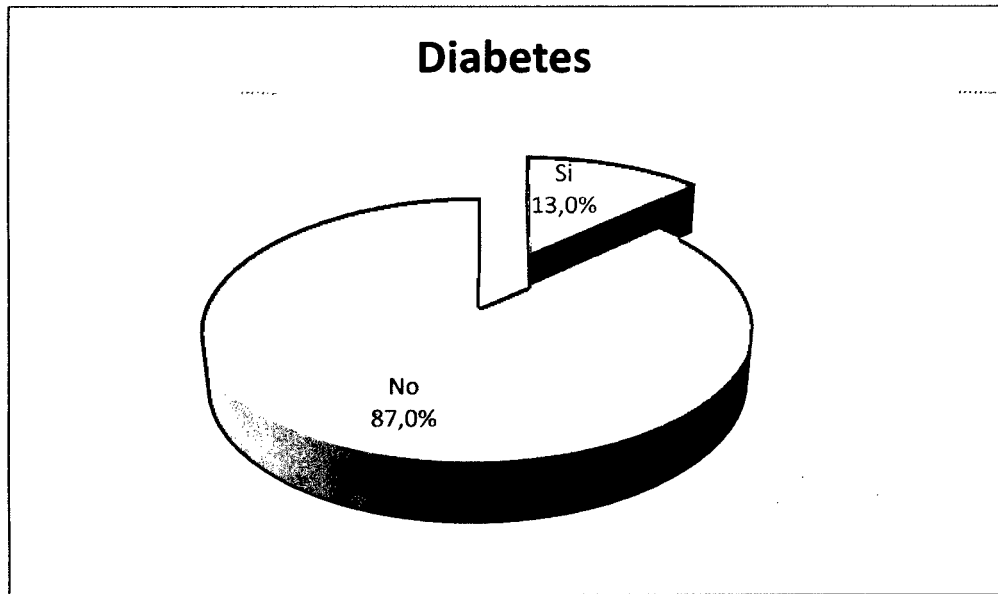
DIABETES MELLITUS ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.

Diabetes	N°	%	IC95%
Si	7	13,0	(4,0-22,0)
No	47	87,0	(78,0-96,0)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 05.

DIABETES MELLITUS ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.



La tabla 06 y el gráfico 05 registran que 7 pacientes (13%) presenta diabetes mellitus y 47 (87%) no la presenta.

TABLA N°07.

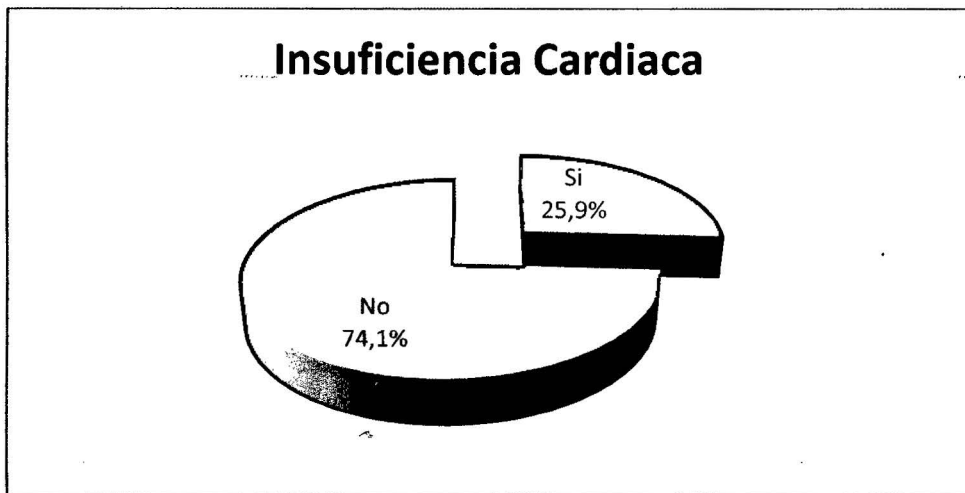
INSUFICIENCIA CARDIACA ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.

Insuficiencia cardiaca	N°	%	IC95%
Si	14	25,9	(14,2-37,6)
No	40	74,1	(62,4-85,8)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 06.

INSUFICIENCIA CARDIACA ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.



En la tabla 07 Y el gráfico 06 se muestra que 14 pacientes (25,9%) presenta Insuficiencia Cardiaca y 40 (74,1%) no lo presenta. Asociado o no a tratamiento.

TABLA 08.

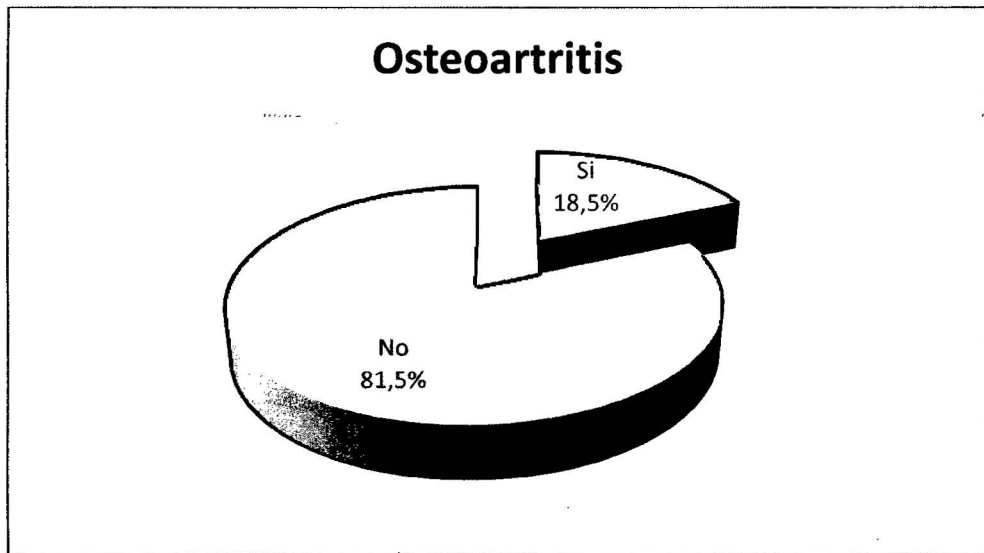
OSTEOARTRITIS ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.

Osteoartritis	N°	%	IC95%
Si	10	18,5	(8,1-28,9)
No	44	81,5	(71,1-91,9)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 07.

OSTEOARTRITIS ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.



En la tabla 08 Y en el gráfico 07 se hallan que 10 pacientes (18,5%) presentan osteoartritis y 44 (81,5%) no lo presenta.

TABLA 09.

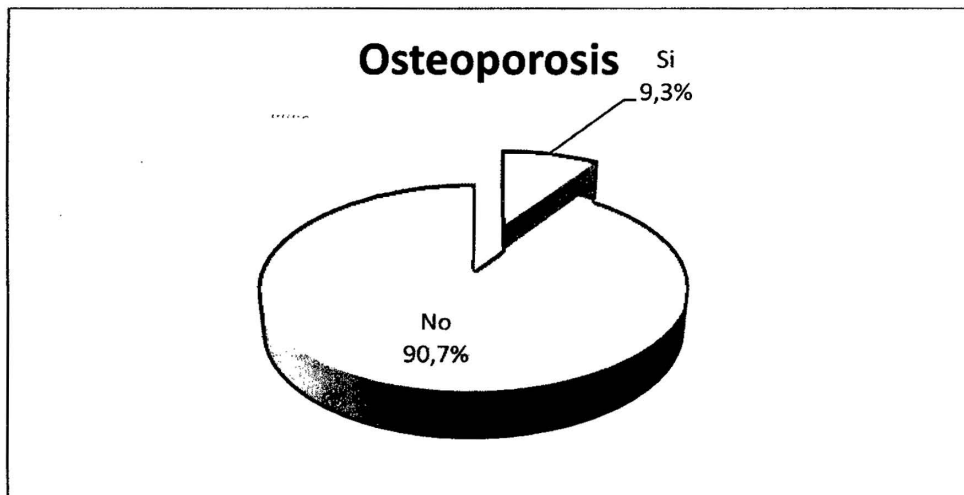
OSTEOPOROSIS ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.

Osteoporosis	N°	%	IC95%
Si	5	9,3	(1,7-17,0)
No	49	90,7	(83,0-98,4)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfica 08.

OSTEOPOROSIS ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.



En la tabla 09 observamos una baja prevalencia de osteoporosis que se encuentra en 5 pacientes (9,3%) y en 49 (90,7%) no se encuentra registrado el diagnóstico.

TABLA 10.

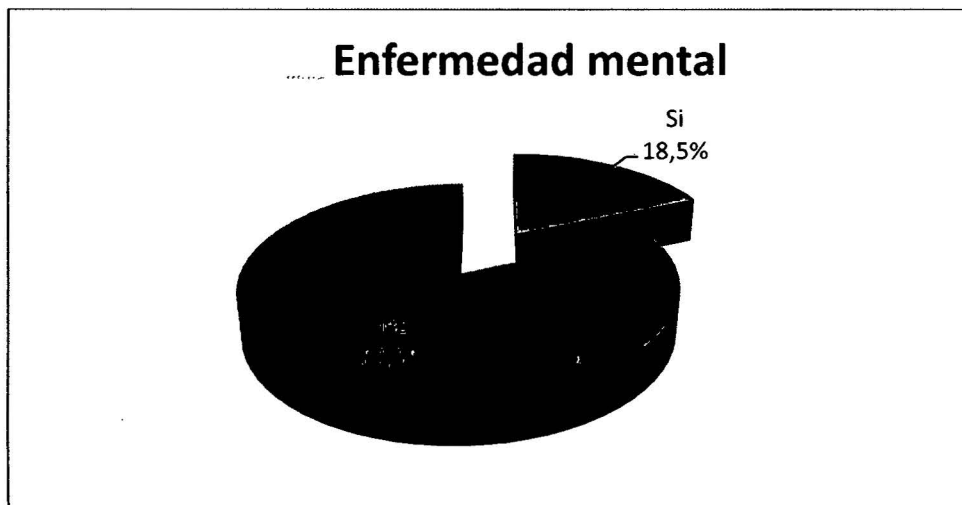
ENFERMEDAD MENTAL ASOCIADO A FRACTURA DE CADERA.

Enfermedad mental	N°	%	IC95%
Si	10	18,5	(8,1-28,9)
No	44	81,5	(71,1-91,9)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 09.

ENFERMEDAD MENTAL ASOCIADO A FRACTURA DE CADERA.



La tabla 10 y el gráfico 09 registra que 10 pacientes (18,5) presenta enfermedad mental y 44 pacientes (81,5%) no lo presenta. Asociado o no tratamiento.

5.1.3 INGESTA DE MEDICAMENTOS ASOCIADAS A FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA DESDE ENERO DEL 2010 A DICIEMBRE DEL 2014:

TABLA 11.

ANTIHIPERTENSIVOS ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA.

Antihipertensivos	N°	%	IC95%
Si	20	37,0	(24,1-49,9)
No	34	63,0	(50,1-75,9)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 10.

ANTIHIPERTENSIVOS ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA.



En la tabla 11 Y gráfico 10 muestra que 20 pacientes (37%) mantiene un tratamiento antihipertensivo y 34 (63,0%) no mantienen tal tratamiento.

TABLA 12.

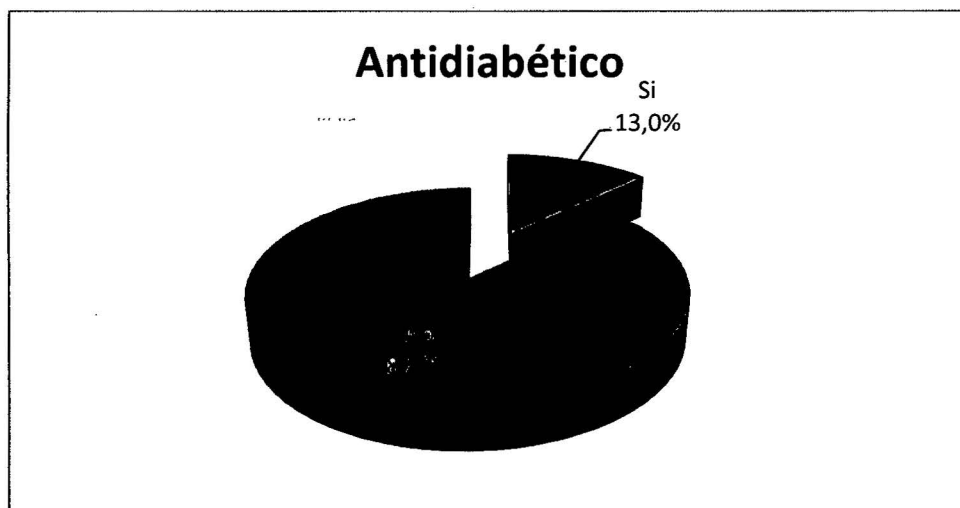
ANTIDIABÉTICOS ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA.

Antidiabético	Nº	%	IC95%
Si	7	13,0	(4,0-22,0)
No	47	87,0	(78,0-96,0)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico N° 11.

ANTIDIABÉTICOS ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA.



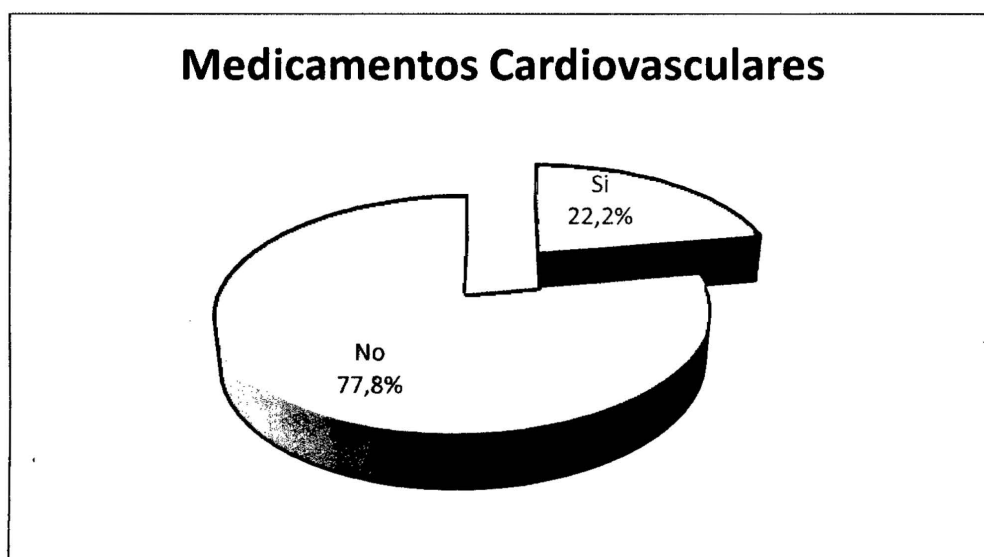
En la tabla 12 y el gráfico 11 se registra que 7 pacientes (13%) consumen medicamentos antidiabéticos y 47 (87%) no lo consume.

TABLA 13.
MEDICAMENTOS CARDIOVASCULARES ASOCIADOS
A FRACTURA DE CADERA.

Medicamentos Cardiovasculares	N°	%	IC95%
Si	12	22,2	(11,1-33,3)
No	42	77,8	(66,7-88,9)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 12.
MEDICAMENTOS CARDIOVASCULARES ASOCIADOS
A FRACTURA DE CADERA.



En la tabla 13 y gráfico 12 se registra que 12 pacientes (22,2%) consumen medicamentos cardiovasculares y 42 (77,8%) no consume.

TABLA 14.

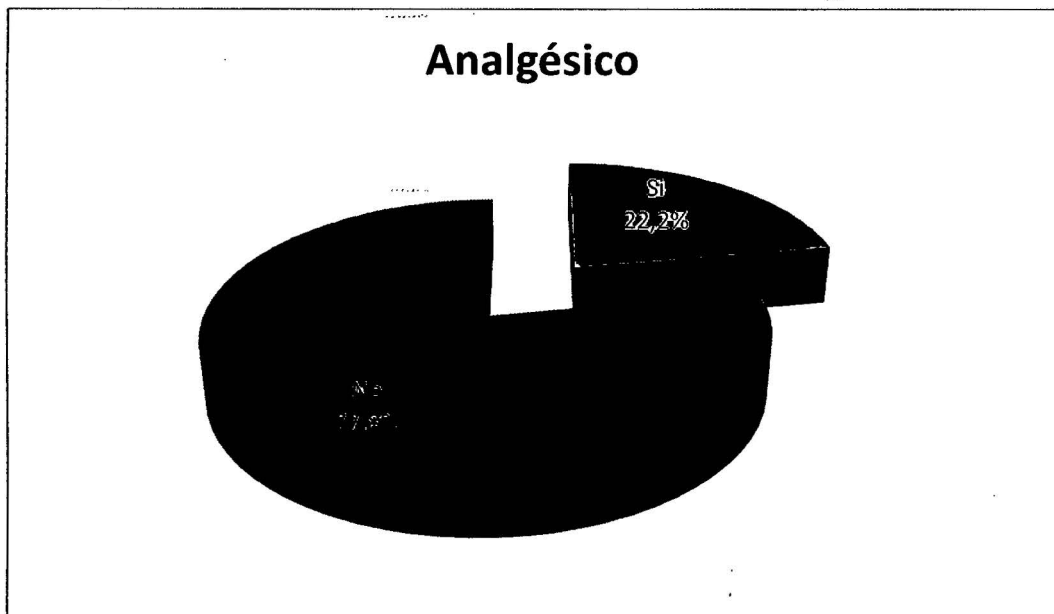
ANALGÉSICOS ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA.

Analgésico	Nº	%	IC95%
Si	12	22,2	(11,1-33,3)
No	42	77,8	(66,7-88,9)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 13.

ANALGÉSICOS ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA



En la tabla 14 y el gráfico 13 se registra que 12 pacientes (22,2%) consume analgésicos y 42 (77,8%) no los consume. Ya sea por distintas enfermedades dolorosas.

TABLA 15.

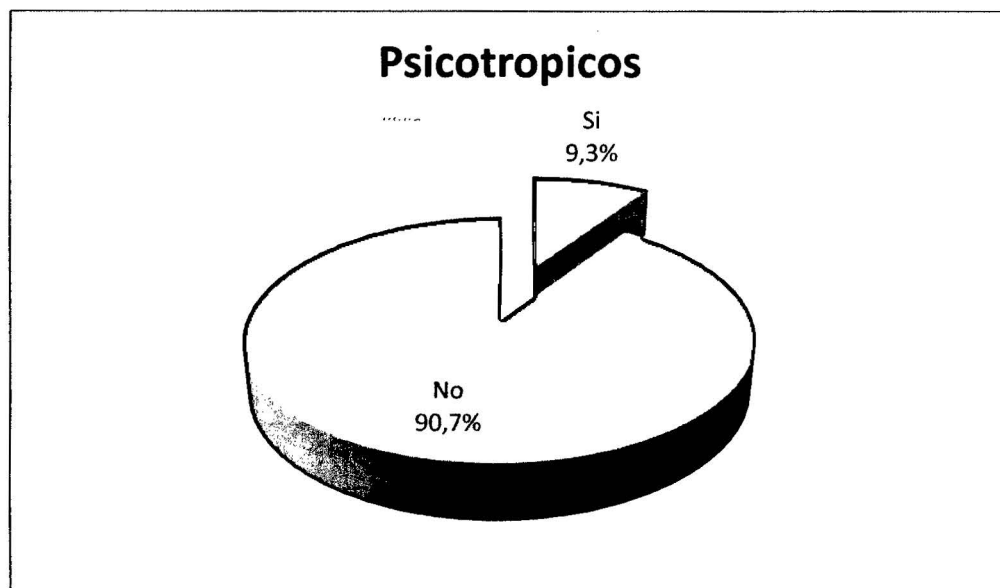
USO DE PSICOTRÓPICOS ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA.

Psicotrópicos	Nº	%	IC95%
Si	5	9,3	(1,6-17,0)
No	49	90,7	(83.,0-98,4)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico N° 14.

USO DE PSICOTRÓPICOS ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA.



La tabla 15 y el gráfico 14 registran que 5 pacientes (9,3%) de la población mantiene un tratamiento con psicotrópicos y 49 (90,7) no lo mantiene.

TABLA 16.

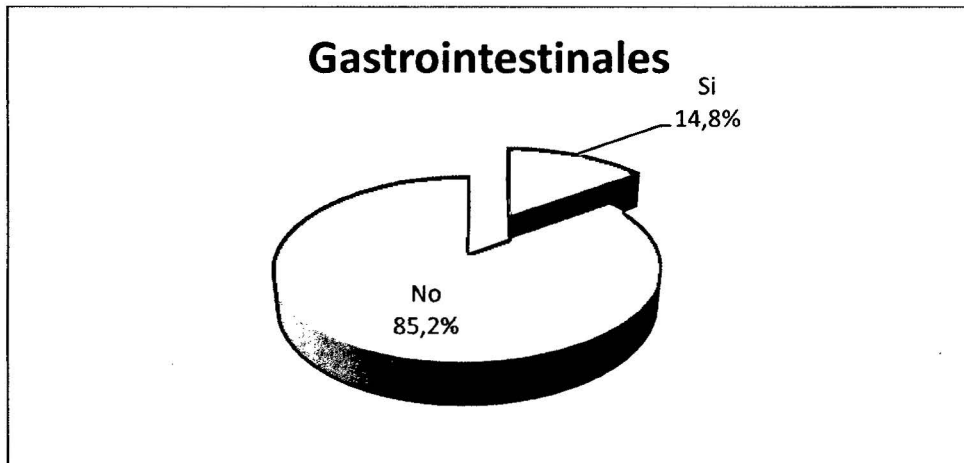
**CONSUMO DE MEDICAMENTOS GASTROINTESTINALES
ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA.**

Gastrointestinales	Nº	%	IC95%
Si	8	14,8	(5,3-24,3)
No	46	85,2	(75,7-94,7)
TOTAL	54	100,0	

- FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 15.

**CONSUMO DE MEDICAMENTOS GASTROINTESTINALES
ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA.**



La tabla 16 y el gráfico 15 registran que 8 pacientes (14,8%) Consumen medicamentos que actúan a nivel del tracto gastrointestinal y 46 pacientes (85,2%) no mantienen tal tratamiento.

TABLA 17.

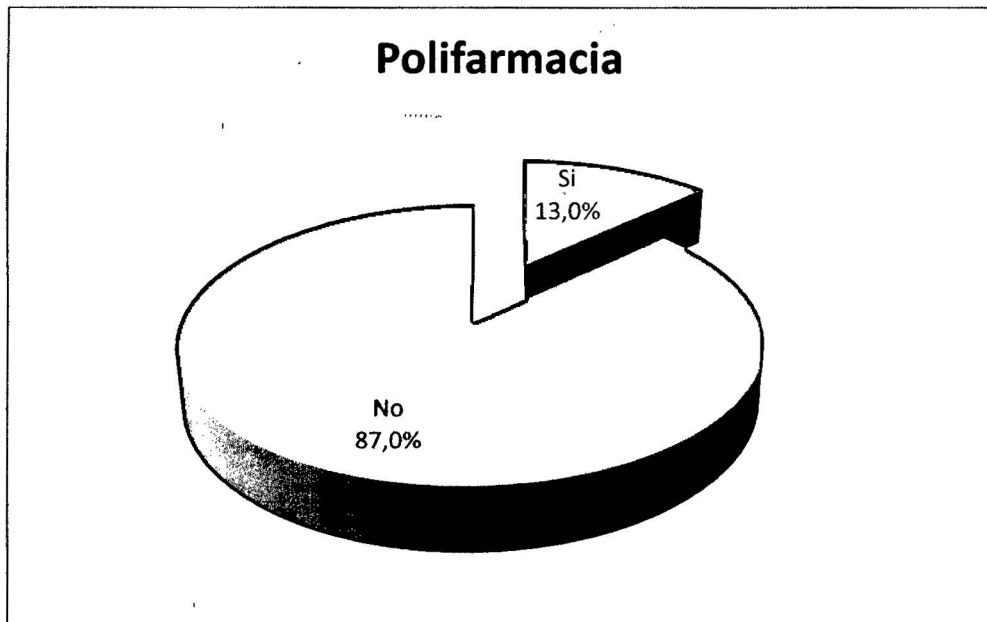
POLIFARMACIA ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.

Polifarmacia	N°	%	IC95%
Si	7	13,0	(4,0-22,0)
No	47	87,0	(78,0-96,0)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 16.

POLIFARMACIA ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.



La tabla 17 y el gráfico 16 muestran que 7 pacientes (13%) conservan un consumo de 04 fármacos al día y 47 (87%) consumen o no menos de 4 fármacos o drogas.

5.1.4 HABITOS DE SALUD ASOCIADOS A FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA DESDE ENERO DEL 2010 A DICIEMBRE DEL 2014:

TABLA 18.

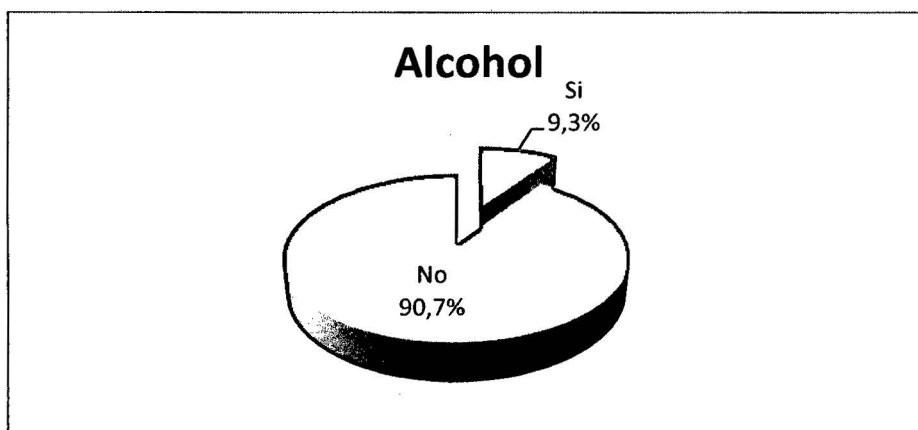
INGESTA DE ALCOHOL ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.

Alcohol	Nº	%	IC95%
Si	5	9,3	(1,6-17,0)
No	49	90,7	(83,0-98,4)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 17.

INGESTA DE ALCOHOL ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.



En la tabla 18 muestra 5 pacientes (9,3%) mantiene consumo de alcohol permanente y 49 (90,7%) no lo mantiene.

TABLA 19.

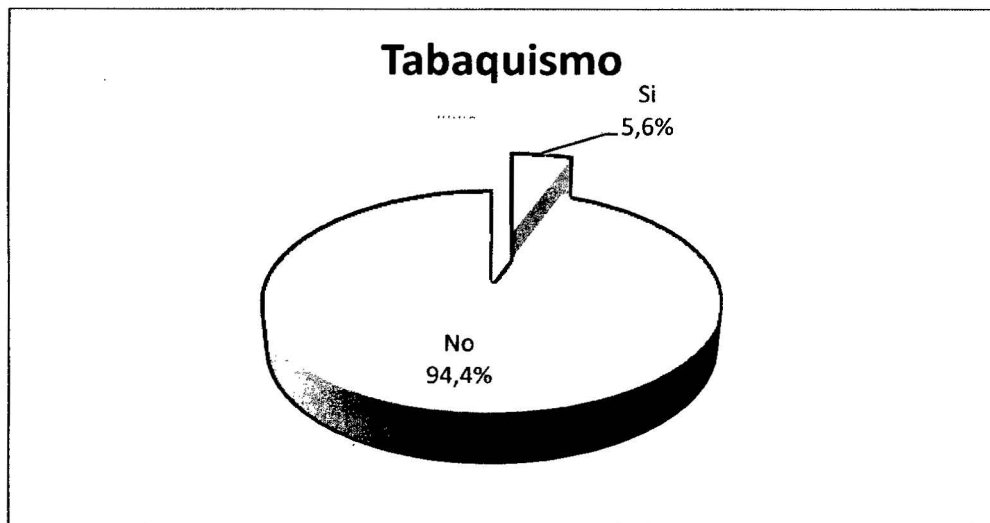
TABAQUISMO ASOCIADO A FRACTURA DE CADERA.

Tabaquismo	Nº	%	IC95%
Si	3	5,6	(0,0-11,7)
No	51	94,4	88,3-100,0)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 18.

TABAQUISMO ASOCIADO A FRACTURA DE CADERA.



En la tabla 19 y el gráfico 18 se halla que 3 pacientes (5,6%) mantiene consumo constante de tabaco y 51 (94,4%) no mantiene tal consumo.

TABLA 20.

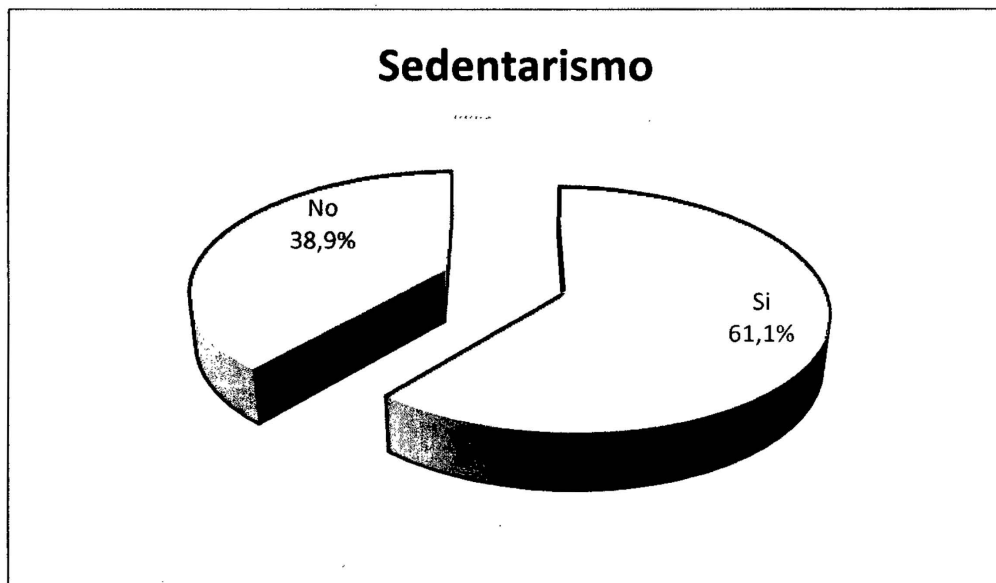
SEDENTARISMO ASOCIADO A FRACTURA DE CADERA.

Sedentarismo	N°	%	IC95%
Si	33	61,1	(48,1-74,1)
No	21	38,9	(25,9-51,9)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico N° 19.

SEDENTARISMO ASOCIADO A FRACTURA DE CADERA.



En la tabla 20 se encontró que 33 pacientes (61,1%) son sedentarios y 21 (38,9%) no lo son.

TABLA 21.

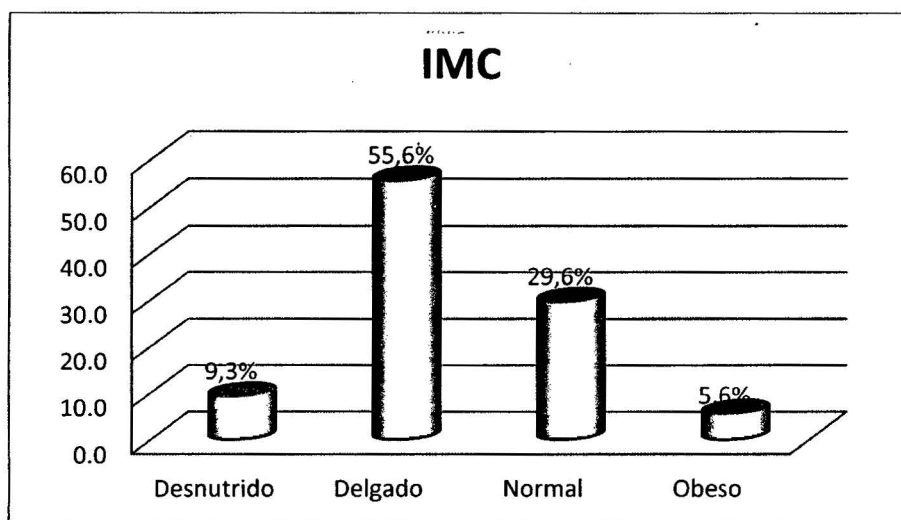
ÍNDICE DE MASA CORPORAL ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.

IMC	Nº	%	IC95%
Desnutrido	5	9,3	(1,6-17,0)
Delgado	30	55,6	(42,3-68,9)
Normal	16	29,6	(17,4-41,8)
Obeso	3	5,6	(0,0-11,7)
TOTAL	54	100,0	

FUENTE: Archivo de estadística del Hospital Regional de Cajamarca.

Gráfico 20.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL ASOCIADA A FRACTURA DE CADERA.



En la tabla 21 muestra que la mayoría de los pacientes tienen un Índice de masa corporal en la escala de delgado (bajo peso) con un 55,6% (30 pacientes). Luego le sigue pacientes con IMC normal con un 29,6% (16 pacientes). Posteriormente existe un 9,3% (5 pacientes) de desnutridos y solo un 5,6% (3 pacientes) de obesos. El promedio de IMC fue de 22.54.

5.2 Discusión.

El estudio tuvo como objetivo buscar los factores de riesgo asociados a pacientes mayores de 65 años con diagnóstico de fractura de cadera hospitalizados en el Hospital Regional de Cajamarca en los últimos 5 años. La importancia de este tema viene de su considerable carga socioeconómica proyectada.

En el trabajo de investigación se tomó como uno de los parámetros a pacientes mayores de 65 años, como se sabe es una patología que se presente en el anciano. 25 pacientes (46,3%) se presentaron en el grupo etario de 85 a 94 años, de 75 a 84 años 17 (31,5%) y de 65 a 74 años 12 (22,2%), La edad media de los 54 pacientes fue de 81,24. El promedio de edad casi se relaciona con el estudio de Ríos AU y cols. donde registran en su investigación un promedio de edad de 79 años.⁵ Otros artículos como el de Määttä M y cols. refieren también que se incluye como factor de riesgo para fractura de cadera a la edad avanzada.⁸ Como observamos en la tabla 1 notamos que a medida que avanza la edad, la prevalencia de pacientes con fractura de cadera aumenta, encontrándose la mayoría de fracturas en el intervalo de 85 a 94 años. Por lo tanto se incluye como factor de riesgo a la edad avanzada y cuanto mayor en edad es el paciente mayor riesgo.

Con respecto al sexo en el estudio se hallaron 32 mujeres (59,3%) y 22 varones (40,7%), el sexo femenino predominó en esta investigación. Sánchez E y cols. en su estudio al analizar una población de 84 pacientes encontraron que 57 eran mujeres y 27 varones, lo que indica que el sexo femenino predomina en los pacientes con fractura de cadera.¹ Pareciera que esta situación se relaciona ya que la mujer presenta mayor esperanza de vida que los hombres.

En la población estudiada se halló con respecto a la variable ocupación que 35

pacientes (64,8%) se encuentra desocupado y 19 (35,2%) se encuentra ocupado, probablemente los pacientes desocupados se mantengan en un estado de sedentarismo el cual podría incrementar su riesgo de fractura de cadera.⁸

En la investigación se registró con respecto a Hogar que 41 pacientes (75,9%) tiene un hogar familiar y 13 (24,1%) no lo tiene. En los casos de pacientes con Hogar no familiar se consideraron a los pacientes que viven en un albergue para ancianos, solos o sin ningún familiar, etc. según Corinne Klop y Cols en su estudio manifiesta que pacientes ancianos que viven en los albergues son propensos a presentar fractura de cadera.⁴

Con respecto a comorbilidades asociadas a los pacientes: la hipertensión arterial, enfermedades Cardiovasculares y así mismo la ingesta de drogas para tales padecimientos están relacionados con la pérdida mineral ósea y probablemente la consecuente fractura de cadera.¹² En la población del trabajo se encuentra un porcentaje considerable de tales factores de riesgo: 26 (48,1%) padecen hipertensión arterial, 14 (25,9%) Insuficiencia cardíaca, 20 pacientes (37%) consumen medicamentos antihipertensivos y 12 (22,2%) consume medicamentos cardiovasculares en general. Se habla que existe evidencia de consumidores de medicamentos cardiovasculares y antihipertensivos en general que pueden originar disminución de la masa ósea, que conlleva a debilidad de los huesos y mayor riesgo de fractura de cadera.¹⁸

Notamos también la presencia de Diabetes Mellitus en 7 pacientes (13%), los cuales en su totalidad recibían tratamiento antidiabético como se registra en las tablas 06 y 12. Según García MA y cols. en su revisión refieren que por ciertos mecanismos el incremento de glicemia produce descenso de producción de osteocalcina, depósito de calcio y mineralización ósea.¹⁵ por ende la Diabetes

mellitus se asocia a osteoporosis y ayudaría al aumento de riesgo de fracturas por fragilidad con un sustancial impacto sobre la morbimortalidad de la población general.¹⁵ Paralelamente al respecto de los medicamentos antidiabéticos, se menciona que los antidiabéticos orales ayudan en la disminución de la masa ósea, por tanto, aumenta el riesgo de fractura de cadera.¹⁸

Se consideró a la osteoartritis como factor de riesgo y se registró en 10 pacientes (18,5%); también se encontró que 12 (22,2%) de los pacientes consumían analgésicos, indistintamente ya sea por el motivo de la osteoartritis o por otras patologías causantes de dolor; estos datos se muestra en las tablas 8 y 14. Se ha encontrado en un estudio de casos y controles que un tercio de los pacientes con fractura de cadera se relacionan con osteoartritis.¹¹ Además se habla de estudios anteriores que el aumento de riesgo de fractura de cadera también se asocia a consumo de AINES.¹⁷

En el estudio de investigación se encontró que los pacientes con osteoporosis se presentaron en un numero de 5 (9,3%). Concordando con el estudio publicado por Kanis J a. y Cols se observa que existe relación ya que menciona que representan menos del 20% de todas las fracturas osteoporóticas.¹⁰

En el trabajo se analizó la frecuencia de enfermedades mentales en general hallándose en 10 pacientes (18,5%). Las fracturas de cadera y la demencia son dos condiciones que se ven principalmente en los adultos mayores, asociados con un alto nivel de morbimortalidad.⁹ Paralelamente junto al porcentaje de pacientes con enfermedades mentales, se halló que de la población en estudio 5 (9,3%) tiene un tratamiento con medicamentos psicotrópicos. Bakken MS y Cols. menciona que los ansiolíticos (benzodicepinas) e hipnóticos (Zolpidem, zopiclona, etc.) aumentan el riesgo de caer debido a la sedación, trastornos del

equilibrio y deterioro cognitivo.¹⁶

Se midió la frecuencia de consumo de fármacos gastrointestinales, lo cual se reportó en 8 pacientes (14,8%). Según el estudio de Douglas A Corley y Cols. Los inhibidores de bomba de protones y los antagonistas h2 podrían disminuir la densidad ósea al disminuir la absorción del calcio. Lo que probablemente predispondría a una fractura de cadera.¹⁷

En el trabajo de investigación en el análisis de la historia clínica de cada paciente, se encontró que 7 pacientes (13%) mantiene un consumo de más de 4 medicamentos (Polifarmacia), donde se incluyen los medicamentos que ya hemos discutido y son factores de riesgo para fractura de cadera.

Respecto a hábitos de salud, se evaluó los siguientes parámetros: ingesta continua de alcohol en 5 pacientes (9,6%) y tabaquismo en 3 (5,5%). El alcohol se presenta en mayor porcentaje con respecto al tabaquismo. Según los estudios el tabaquismo y el alcoholismo son factores de riesgo ya que: el tabaquismo se asocia transversalmente con disminución de la masa ósea apendicular y aumenta el riesgo de fractura de cadera. Así mismo el alcohol se asocia con una baja masa ósea, por ende mayor riesgo de fractura osteoporótica.⁹

Con respecto a sedentarismo se reportó 33 pacientes (61,1%), este resultado sugiere que el paciente no realiza mucho ejercicio. Määttä M y Cols. publica en su estudio que la inactividad física ha demostrado que se asocia con un mayor riesgo de fractura de cadera entre las personas mayores. En grandes estudios prospectivos, el ocio moderado o alta actividad física en el tiempo se ha asociado con una reducción del 28 – 42% en el riesgo de fractura de cadera. La actividad física tiene varias ventajas, incluyendo el aumento de la resistencia ósea y la disminución del riesgo de caída.⁸

De Laet C y Cols. reportan en su estudio que el bajo peso o Índice de masa corporal bajo, es un factor de riesgo bien documentado para futuras fracturas, mientras que un Índice de masa corporal alto parece ser protector.¹⁴ Lo dicho en tal artículo se relaciona con lo encontrado en la población de estudio donde se halló a 30 pacientes (55,6%) con bajo peso o delgado. Luego en forma decreciente se encontraron 16 (29,6%) en la categoría de normal; 5 (9,3%) en la categoría de desnutrido y 3 (5,6%) en la categoría de obeso. El promedio de índice de masa corporal en los pacientes fue 22,53, hallándose este en la escala de bajo peso el cual se relaciona con la literatura.¹⁴

CONCLUSIONES

- Cuanto mayor es la edad, mayor probabilidad de padecer fractura de cadera. La edad media de fractura de cadera es de 81,24.
- El sexo femenino predominó entre los pacientes con fractura de cadera.
- Los pacientes desocupados corresponden a 64,8% de los pacientes, resultado que se asocia con el hallazgo de sedentarismo que se presenta en 61,1%.
- Según el Índice de masa corporal los pacientes en su mayoría son delgados o bajo peso (55.6%). El promedio de índice de masa corporal fue de 22.53.
- Entre las comorbilidades las enfermedades cardíaca (ICC) y la hipertensión arterial se asociaron mayormente con fractura de cadera con un 25,9% y 48,1% respectivamente.
- Los pacientes con insuficiencia cardíaca e hipertensión que consumen medicamentos para tales morbilidades se encontraron en 22,2% y 37,5% respectivamente.
- Los pacientes que consumen analgésicos se registraron en un 22,2%.
- Los pacientes con enfermedad mental se encontraron en un 18,5%
- Los pacientes que consumen medicamentos gastrointestinales se encontraron en un 14.8%.
- Los pacientes con polifarmacia se encontraron en un 13%.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda hacer más estudios sobre este tema de salud pública, ya que en nuestra región no existen trabajos similares.
- La asistencia a los pacientes con fracturas de la cadera debe contemplarse bajo un punto de vista multidisciplinario.
- Al personal de salud hacer campañas de información sobre los factores de riesgo que implican en la fractura de cadera. Considerando temas de nutrición.
- Sugerir a los pacientes actitudes positivas como: el continuo ejercicio físico, evitar el sedentarismo. Llevar estilos de vida adecuados en cuanto a nutrición.
- Se sugiere que cuando exista un paciente hospitalizado por fractura de cadera, debe consignarse en la historia clínica todos sus factores de riesgo, para así tener información para la realización de otros trabajos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez Hernández E, Mejía Rohenes LC, Benítez Romero A. Comorbilidades en pacientes operados por fractura transtrocantérica. *Rev Esp Med Quir* 2014;19:145-151.
2. Escuela Andaluza de Salud Pública. Aumento del riesgo de fractura por medicamentos. *Bol Ter Andal* 2010; 26 (6). From: www.easp.es
3. Machado Cuétara R, Bazan Machado M, Izaguirre Bordelois M. Principales factores de riesgo asociados a las caídas en ancianos del área de salud Guanabo. *MEDISAN* 2014; 18(2): 158.
4. Klop C, Welsing PMJ, Cooper C, Harvey NC, Elders PJM, Bijlsma JWJ, et al. Mortality in British hip fracture patients, 2000-2010: A population-based retrospective cohort study. *Elsevier Inc.*; 2014;66:171–7. From: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bone.2014.06.011>
5. Ríos AU, Herrera DAC, Ortega ANG, Aluma EEP. Morbilidad y mortalidad en pacientes mayores de 60 años con fractura de cadera en el Hospital Universitario San Vicente Fundación, de Medellín, Colombia. *Iatreia*. 2012;25(4):305–13.
6. ARAUJO WZ. “Estado civil y procedencia como factores de riesgo sociodemográficos asociados a fractura de cadera en el adulto mayor. Hospital Regional Docente de Trujillo, enero 2004 a diciembre 2011.” 2013;1–16.
7. Meléndez L. Fracturas de Cadera. Costa Rica, enero 2011. From: <http://www.bluejaygallery.com/download/FracturasCadera.pdf>
8. Määttä M, Terho E, Jokinen H, Pulkkinen P, Korpelainen J, Heikkinen J, et al. Lifestyle factors and site-specific risk of hip fracture in community

- dwelling older women, a 13-year prospective population-based cohort study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2012;13:173.
9. Friedman SM, Menzies IB, Bukata S V., Mendelson D a., Kates SL. Dementia and Hip Fractures: Development of a Pathogenic Framework for Understanding and Studying Risk. *Geriatr Orthop Surg Rehabil.* 2010;1(2):52–62.
 10. Kanis J a., Odén a., McCloskey E V., Johansson H, Wahl D a., Cooper C. A systematic review of hip fracture incidence and probability of fracture worldwide. *Osteoporos Int.* 2012;23:2239–56.
 11. Franklin J, Englund M, Ingvarsson T, Lohmander S. The association between hip fracture and hip osteoarthritis: a case-control study. *BMC Musculoskelet Disord.* BioMed Central Ltd; 2010;11(1):274. From: <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/11/274>
 12. Xu B, Han L, Liu H, Wang J, Bao XY, Xi HX, et al. Cardiovascular disease and hip fracture among older inpatients in Beijing, China. *Biomed Res Int.* 2013;2013.
 13. Faisant C, Lauque S GY. Valoración Nutricional Del Adulto Mayor. 2009;12. Available From: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo5.pdf>
 14. De Laet C, Kanis J a., Odén A, Johanson H, Johnell O, Delmas P, et al. Body mass index as a predictor of fracture risk: A meta-analysis. *Osteoporos Int.* 2010;16:1330–8.
 15. García Martín A, Muñoz Torres M. Diabetes mellitus tipo 2 y osteoporosis. *Rev Osteoporos Metab Miner* 2012 4;1:5-6.
 16. Bakken MS, Engeland A, Engesæter LB, Ranhoff AH, Hunskaar S, Ruths S. Risk of hip fracture among older people using anxiolytic and hypnotic drugs:

- A nationwide prospective cohort study. *Eur J Clin Pharmacol.* 2014;70:873–80.
17. Douglas A Corley, MD, PhD, Ai Kubo, PhD, Wei Zhao, MPH and Charles Quesenberry P. Proton Pump Inhibitors and Histamine-2 Receptor Antagonists are Associated with Hip Fractures among At-Risk Patients. *Changes.* 2010;29(1):997–1003.
18. Caeiro RJ, et al. Tratamiento Multidisciplinar de las Fracturas Osteoporóticas. Fracturas periprotésicas. Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2013; vol 1. 1er ed. España: Multimédica Proyectos, S.L; 2013. p. 31 – 32.
19. Mann DL, Chakinala M. Insuficiencia cardiaca y corazón pulmonar (cardiopatía pulmonar). In: Longo DL, Jameson L, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J, editors. *Harrison Principios de Medicina Interna*, 18ª edición. New York, NY; 2012. From: <http://mhmedical.com/content.aspx?aid=1104741599>
20. González CÁ. Guía farmacológica de analgésicos. Arán; 2006. From: <https://books.google.com.pe/books?id=YkwhY8pW0E8C>
21. Martín A V, González FJÁ. Compendio de psiconeurofarmacología. Díaz de Santos; 1988. From: <https://books.google.com.pe/books?id=LQpMVroFFBAC>
22. Torres NVJ. Calidad farmacoterapéutica. Publicacions de la Universitat de València; 2006. From: <https://books.google.com.pe/books?id=VgpcPJS9obQC>

23. García LS. Cuidados enfermeros en atención primaria: programa de salud del adulto y el anciano . MAD; 2006. From: <https://books.google.com.pe/books?id=PWDn9RDoYIIC>
24. Abel EL. Marihuana, tabaco, alcohol y reproducción. Díaz de Santos; 1986. From: <https://books.google.com.pe/books?id=XuBlhO4fGkwC>
25. Zanchetta JR, Talbot JR. Osteoporosis: fisiopatología, diagnóstico, prevención y tratamiento. Médica Panamericana; 2001. From: <https://books.google.com.pe/books?id=EG6551xqwAIC>

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PACIENTE N°..... N° DE HISTORIA CLÍNICA:.....

FACTORES DE RIESGO DEMOGRÁFICOS:

1. EDAD:

2. SEXO:

3. OCUPACIÓN:

4. HOGAR:

OTROS:

1. Índice de Masa Corporal:

✓ Peso:

✓ Talla:

	SI	NO
1. COMORBILIDADES:		
HIPERTENSIÓN ARTERIAL.		
DIABETES MELLITUS		
INSUFICIENCIA CARDIACA		
OSTEOARTRITIS		
OSTEOPOROSIS		
ENFERMEDADES MENTALES		
2. MEDICAMENTOS:		
ANTIHIPERTENSIVOS.		
ANTIDIABÉTICOS		
MEDICAMENTOS		

CARDIOVASCULARES		
ANALGÉSICOS		
PSICOTRÓPICOS		
GASTROINTESTINALES		
POLIFARMACIA (> A 4 MEDICAMENTOS)		
3. HÁBITOS DE SALUD:		
TABAQUISMO.		
INGESTA DE ALCOHOL		
SEDENTARISMO		