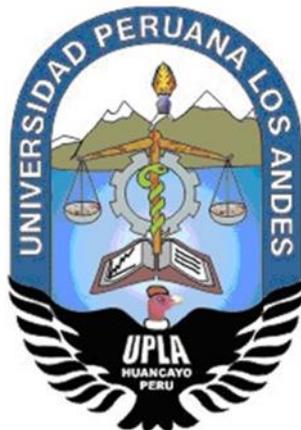


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica



TESIS

Título : POLIFARMACIA Y NIVEL DE FRAGILIDAD EN PACIENTES GERIÁTRICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO - 2018.

Para Optar el : Título profesional de Químico Farmacéutico

Autores : Bachiller Leonardo Carlos Aliaga Pérez
Bachiller Elmo Fernando Tineo Camargo

Asesor : Q.F. Julio Miguel Oscanoa Lagunas

Línea de Investigación institucional : Salud y Gestión de la Salud

Línea de Investigación de la E.P. : Gestión en Salud

Fecha de inicio y culminación : Febrero del 2019 - Octubre del 2019

Huancayo – Perú
2019

DEDICATORIA

A nuestros padres porque son el motivo de todo esfuerzo.

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento a la Universidad Peruana Los Andes, por la oportunidad de forjarnos como mejores personas y profesionales. A los catedráticos, nuestros maestros, que con el pasar de los años en la universidad, se convirtieron en ejemplo y referente de vida.

PRESENTACIÓN

La investigación que se presenta lleva por título “Polifarmacia y nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un hospital de Huancayo - 2018” y con ella se busca contribuir en el conocimiento científico.

Se realizó en base a la observación de un problema importante en la práctica clínica y hospitalaria, en donde el uso indiscriminado de medicamentos se da sobre todo en pacientes longevos, pues son ellos los que tienen mayor prevalencia de enfermedades, que, por la característica de la edad, se tornan de mayor cuidado; ésta práctica que va en contra del uso racional de medicamentos es la llamada Polifarmacia, que al ser instaurada con mayor énfasis en los pacientes de la tercera edad, en los que fisiológicamente se presenta un deterioro orgánico y sistémico, los procesos farmacocinéticos se ven alterados contribuyendo quizá a un síndrome recientemente estudiado como lo es el “Síndrome de Fragilidad” que se caracteriza por un estado delicado de salud donde el riesgo de caídas, discapacidad, y funcionalidad e incluso la muerte; es inminente.

En este contexto, la investigación tuvo por objetivo identificar la relación que existe entre la polifarmacia y nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un hospital de Huancayo.

Fue un estudio de tipo básico, transversal, retrospectivo, que aplicó un diseño descriptivo correlacional, utilizando como técnica de recolección de datos la técnica de revisión documentaria, y el instrumento, una ficha de análisis de datos; con el fin de precisar las variables, el mismo que fue elaborado por los investigadores y validado por juicio de expertos. La muestra, fue elegida en forma aleatoria y por muestreo probabilístico, estuvo conformada por 245 historias clínicas de pacientes geriátricos atendidos en el servicio de Medicina interna entre noviembre 2018 a enero 2019. Los resultados fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 25.

El primer capítulo de la investigación comprende la realidad problemática y formula el problema. El segundo capítulo desarrolla los antecedentes y la validación conceptual y científica que permitirá comprender el contexto de la investigación. En el tercer y cuarto

capítulo involucra las hipótesis, variables y la metodología empleada en el estudio, para finalizar en el quinto donde se presentan los resultados y se hace un análisis en triangulación con los objetivos y antecedentes.

CONTENIDO

	Página
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
PRESENTACIÓN	iv
CONTENIDO	vi
CONTENIDO DE TABLAS	ix
CONTENIDO DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	13
1.2. Delimitación del Problema	15
1.3. Formulación del Problema	16
1.3.1. Problema general	16
1.3.2. Problemas específicos	16
1.4. Justificación	17
1.4.1. Teórica	17
1.4.2. Social	17
1.4.3. Metodológica	18
1.5. Objetivos	18
1.5.1. Objetivo general	18
1.5.2. Objetivos específicos	19

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	20
2.2. Bases teóricas	24
2.2.1. Polifarmacia	24
2.2.2. Paciente geriátrico	26
2.2.3. Fragilidad en el adulto mayor	28
2.3. Marco conceptual	32

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis general:	34
3.2. Hipótesis específicas:	34
3.3. Definición conceptual de variables	34
3.4. Operacionalización de Variables	35

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Método de Investigación	37
4.2. Tipo de investigación	37
4.3. Nivel de investigación	38
4.4. Diseño de la Investigación	38
4.5. Población y muestra	38
4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
4.7. Técnicas de procedimientos y análisis de datos	40
4.7.1. Procesamiento de los datos	40
4.7.2. Procedimiento a seguir para probar la hipótesis	41
4.7.2.1. Hipótesis general.	41
4.7.2.2. Hipótesis específicas.	42
4.7.3. Limitaciones	43

4.7.4 Técnicas y análisis de datos	43
4.8. Aspectos éticos de la investigación	43
CAPÍTULO V: RESULTADOS	
5.1. Resultados descriptivos	44
5.2. Contrastación de hipótesis general.	49
5.2.1. Resultados de la interpretación de la hipótesis general	49
5.2.2. Resultados de la interpretación de la hipótesis específica	52
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	59
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66
ANEXOS	70
Nº1. Matriz de consistencia	71
Nº2. Matriz operacional de las variables	73
Nº3. Instrumento de recolección de datos	74
Nº4. Validación y fiabilidad de los instrumentos	76
Nº5. Resolución de aprobación del proyecto de investigación	79
Nº6. Autorización de revisión de historias clínicas.	80
Nº7. Sábana de resultados	81
Nº8. Declaración de confidencialidad	89
Nº9. Galería fotográfica	90

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Ejemplos de factores biomédicos que pueden contribuir a la fragilidad.	29
Tabla 2. Fenotipo de fragilidad	29
Tabla 3. Matriz de Operacionalización de variables	35
Tabla 4. Clasificación para determinar el nivel de polifarmacia.	40
Tabla 5. Clasificación para determinar el nivel de fragilidad.	40
Tabla 6. Muestra por género	44
Tabla 7. Estadísticos descriptivos.	45
Tabla 8. Prevalencia de polifarmacia en pacientes geriátricos.	45
Tabla 9. Frecuencia del nivel de fragilidad en pacientes geriátricos.	47
Tabla 10. Tabla cruzada Polifarmacia*Nivel de Fragilidad.	49
Tabla 11. Resultados de la prueba de Chi - Cuadrado en relación a polifarmacia y nivel de fragilidad	52
Tabla 12. Tabla cruzada Polifarmacia*Pre Fragilidad.	53
Tabla 13. Resultados de la prueba de Chi - Cuadrado en relación a polifarmacia y pre fragilidad.	55
Tabla 14. Tabla cruzada entre polifarmacia y fragilidad manifiesta.	56
Tabla 15. Resultados de la prueba de Chi - Cuadrado en relación a Polifarmacia y Fragilidad manifiesta.	58

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1 Enfoques de la definición de fragilidad	28
Figura 2. Grupos de riesgo pasibles de intervenciones preventivas.	30
Figura 3. Síndrome de fragilidad.	30
Figura 4. Comparación de la polifarmacia en pacientes geriátricos.	46
Figura 5. Nivel de fragilidad en pacientes geriátricos.	48
Figura 6. Distribución entre polifarmacia y nivel de fragilidad.	51
Figura 7. Distribución entre polifarmacia y pre fragilidad.	54
Figura 8. Distribución entre polifarmacia y fragilidad manifiesta.	57

RESUMEN

El estudio se enmarca en la línea de investigación de Gestión en Salud a fin de aportar a futuras investigaciones. Este trabajo consideró determinar la relación entre la polifarmacia y nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un hospital de Huancayo - 2018. Fue un estudio de tipo básico, transversal, retrospectivo y aplicó un diseño descriptivo correlacional, utilizando como técnica de recolección de datos la técnica de revisión documentaria con el fin de precisar las variables. La muestra, fue elegida en forma aleatoria y por muestreo probabilístico, estuvo conformada 245 historias clínicas de pacientes geriátricos atendidos en el servicio de Medicina interna entre noviembre 2018 a enero 2019. Los resultados fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 25 y establecen que no existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un hospital de Huancayo ya que el valor de chi cuadrado (X^2) calculado es de 2,525, y grados de libertad (gl) 4, y la significancia (p) equivalente al 0,640, y considerando que éste es mayor a 0,05, se acepta la hipótesis nula (H_0). Así también se tiene que la prevalencia de polifarmacia en la muestra estudiada es de 63,3% y el nivel de fragilidad con mayor porcentaje fue la Pre fragilidad con 40% de frecuencia sobre tan solo 27,8% de Fragilidad manifiesta.

Palabras clave: Pacientes vulnerables, prescripción de gran número de medicamentos pre inconsistencia, inconsistencia manifiesta, polifarmacia en pacientes geriátricos, polifarmacoterapia.

ABSTRACT

The study is part of the Health Management research line in order to contribute to future research. This work considered determining the relationship between polypharmacy and level of frailty in geriatric patients treated in a Huancayo hospital - 2018. It was a basic, transversal, retrospective study and applied a correlational descriptive design, using as a data collection technique the Documentary review technique in order to specify the variables. The sample, was chosen randomly and by probabilistic sampling, was made up of 245 clinical records of geriatric patients treated in the Internal Medicine service between November 2018 to January 2019. The results were processed in the statistical program SPSS version 25 and establish that no There is a statistically significant direct relationship between polypharmacy and level of frailty in geriatric patients treated in a Huancayo hospital since the calculated chi-square value (X^2) is 2,525, and degrees of freedom (gl) 4, and the significance (p) equivalent to 0,640, and considering that this is greater than 0,05, the null hypothesis (H_0) is accepted. Thus, the prevalence of polypharmacy in the sample studied is 63,3% and the level of fragility with the highest percentage was Pre-fragility with 40% frequency over only 27,8% of manifest fragility.

Keywords: Vulnerable patients, prescription of a large number of pre-inconsistency medications, overt inconsistency, polypharmacy in geriatric patients, polypharmacotherapy.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La práctica médica en la actualidad ha optado por el uso de tratamientos basados en protocolos de manejo, y guías clínicas, sobre todo para enfermedades crónicas e incapacitantes, lo que ha llevado a instaurar un mal uso de medicamentos que no contribuyen en nada a la racionalidad, sino que se inclinan al uso indiscriminado de medicamentos.¹ Este tipo de rutina se viene ejerciendo especialmente en pacientes longevos o geriátricos, ya que son ellos quienes tienen la mayor prevalencia de enfermedades crónicas, sin tener en cuenta las posibles reacciones adversas y consecuencias de esta práctica denominada comúnmente como Polifarmacia.

El uso simultáneo de varios medicamentos (polifarmacia), es muy común en varios países, sobre todo en pacientes de la tercera edad, en la que la presencia de múltiples enfermedades está incrementada. En Estados Unidos el 54,6% de ancianos reciben en simultaneo más de tres medicamentos para enfermedades cardiovasculares y músculo esqueléticas. En el Perú, se corrobora, gracias a un estudio, que en el servicio de geriatría del Hospital Edgardo Rebagliati Mártins más del 13% de los ancianos recientemente internados tomaban un promedio de seis medicamentos.² Esto, constituye un serio

problema, ya que el anciano por el declive de funciones orgánicas está más predispuesto a sufrir de las interacciones medicamentosas que pueden originar el uso concomitante de fármacos.³

La prescripción en personas de la tercera edad es difícil y compleja, debido a los cambios fisiológicos que se desarrollan en los pacientes geriátricos y que alteran los procesos farmacocinéticos tales como la absorción, distribución, metabolismo y aclaramiento de los fármacos y, que alteran también la farmacodinamia responsable del mecanismo de acción y el efecto, provocando un riesgo de toxicidad. Por otro lado, los estudios que realizan las industrias farmacéuticas, previo al inicio de la comercialización de los fármacos, no incluyen a los pacientes geriátricos, por lo que las dosis aprobadas, pueden no ser las adecuadas para los ancianos.

La prevalencia de polifarmacia encontrada en la literatura va desde el 5% al 78%, siendo la prescripción promedio entre tres y nueve medicamentos por día en pacientes ancianos hospitalizados, condicionando esto a propagar la comorbilidad en adultos mayores, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) corresponden a la población más numerosa, ya que desde el año 2006 hasta la actualidad, el número ha ido en aumento llegando a ser el 60% de la población total, cuya edad oscila de 60 a más; con la probabilidad de que se duplique para el año 2025.

En el Perú, la pirámide poblacional también se encuentra en transformación, pues si bien es cierto aún la población en su mayoría es joven, no estamos fuera del envejecimiento mundial y la transición demográfica por lo que, para el año 2025 es de esperar que en el Perú por cada Persona adulta mayor existan 2 personas que tengan una edad de 0 – 14 años.^{4,5}

En razón de lo expresado anteriormente, el envejecimiento de la población ha superado las expectativas estadísticas, convirtiendo a la longevidad en un logro para la Salud Pública, sin embargo, este aumento de la esperanza de vida, también trae consigo predisposición a enfermedades crónicas, degenerativas y discapacidad. Y es precisamente

este último: La discapacidad el objetivo de los sistemas de salud, orientados a reducirla y preservar la calidad de vida de los pacientes geriátricos, así como su autonomía, pues ésta es aún más importante que reducir la mortalidad.

En este sentido, es importante identificar un síndrome denominado “Fragilidad”, muy común en pacientes ancianos asociado a la vulnerabilidad en la tercera edad, que se caracteriza por un estado de salud delicado y donde el riesgo de caídas, discapacidad o deterioro funcional es elevado conjuntamente con las hospitalizaciones y, definitivamente, la muerte.

Es importante entonces identificar a los pacientes con este síndrome, con la finalidad de intervenir con medidas preventivas que ayuden a reducir las tasas de morbimortalidad instalando prácticas educativas para familiares y personal de salud que reduzcan el riesgo de complicar la fragilidad que ya padece el anciano. Teniendo en cuenta lo descrito, la prescripción simultánea de fármacos puede agravar este síndrome, ya que los efectos de los fármacos pueden condicionar somnolencia, temblor o reducción de la fuerza muscular hasta incluso reducción del calcio óseo, condicionando minusvalía y discapacidad que agravarían el estado de fragilidad de los ancianos ya de por si vulnerables.

La presente investigación tiene como finalidad, identificar si la polifarmacia condiciona la fragilidad del anciano, la agrava, o en qué nivel de la misma se encuentra como factor predisponente, con la finalidad de que en futuras investigaciones sea posible instalar medidas preventivas respecto a esta práctica médica tan común en los pacientes ancianos.

1.2. Delimitación del Problema

La polifarmacia, es una práctica común en pacientes, especialmente en aquellos que presentan múltiples enfermedades sistémicas y crónicas, sin embargo, es necesario identificar si el tratamiento prescrito favorece o no al paciente, esencialmente si es un adulto anciano, pues la longevidad por si sola condiciona ya un síndrome de fragilidad.

Así mismo la pertinencia del diagnóstico y tratamiento debe sopesarse de acuerdo a la calidad de vida que se desea para el paciente, teniendo en cuenta que su vulnerabilidad es elevada.

La investigación ha escogido una población poco estudiada en este aspecto de la polifarmacia y fragilidad como es la de pacientes atendidos en un hospital de Huancayo, en la que se realizaron evaluaciones en un determinado periodo de tiempo y teniendo en cuenta la sobre prescripción de medicamentos simultáneos y la presencia de algún nivel de fragilidad.

1.3. Formulación del Problema

El problema permitió establecer una correlación entre las variables, lo que se puede expresar de la siguiente manera:

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018?
- ¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018?
- ¿Cuáles es la prevalencia de polifarmacia de los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018?
- ¿Cuál es el nivel de fragilidad más frecuente que presentan los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018?

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica

Teniendo en cuenta que las investigaciones acerca de la relación entre el uso simultáneo de Fármacos y la fragilidad en ancianos en nuestro medio son escasos, que el mayor porcentaje en estudios geriátricos lo tienen los temas de enfermería y adherencia al tratamiento no permitiéndonos hacer comparaciones y generalizar los resultados; y considerando que el envejecimiento en Latinoamérica es acelerado por el ritmo de vida, pero diferente a la expectativa de vida por el avance médico, es necesario contar con información acerca de esta problemática, con la finalidad de formar a los futuros profesionales en el uso racional de medicamentos, pues los fármacos son considerados herramientas fundamentales para el diagnóstico, tratamiento y mantenimiento de la salud pero pueden transformarse en peligrosos si no son empleados con criterios de racionalidad. Por ello la investigación formará parte del bagaje de investigaciones de la Universidad Peruana Los Andes, sirviendo como antecedente y modelo para futuras investigaciones aplicativas que puedan incorporar estrategias para reducir la polifarmacia y prevenir, si la relación es positiva, algún nivel de Fragilidad en el anciano.

1.4.2. Social

El uso de la polifarmacia en pacientes en edad geriátrica promueve altos índices de reacciones adversas medicamentosas y de gran número de interacciones medicamentosas. En esta población el uso simultáneo de fármacos ocasiona aproximadamente el 10 % de la asistencia a urgencias y emergencias, genera 17% de hospitalizaciones y de ellas más de un 30% tienen riesgo de muerte, es decir la hospitalización es en UCI. Valores refrendados en la investigación de Lazarou J.,⁶ en el año 2008 y Johnson AK.,⁷ en el año 2010 quienes reportan lo siguiente:

“La mortalidad por reacciones adversas medicamentosas puede ser la cuarta causa de muerte en los hospitales de norte américa, en Noruega 18% de las muertes en las salas de Medicina interna se ha asociado con reacciones adversas medicamentosas”^{6,7}

La posible causa del incremento de la polifarmacia, es como se dijo en apartados anteriores, la mayor expectativa de vida de la población, que alcanzan muchas veces edades mayores a 65 años y en estado no saludable, claro está, sino que presentan enfermedades sistémicas susceptibles a tratamiento farmacológico; condicionando ello a una sobrecarga funcional, ya que los órganos y sistemas se encuentran en declive, especialmente el sistema renal, siendo entonces los ancianos un grupo vulnerable a desarrollar comorbilidades por fármacos.

La investigación a desarrollar se justifica, precisamente por lo expresado líneas arriba, buscando evidenciar la prevalencia de la polifarmacia y de la fragilidad en ancianos, así como la relación entre ellas, con la finalidad de hacer de conocimiento a los profesionales de salud, Médicos y Químicos farmacéuticos la importancia de reducir la polifarmacia en pacientes ancianos, por el riesgo al cual conduce, contribuyendo así a otorgarles calidad de vida y autonomía.

1.4.3. Metodológica

La investigación propuesta indagará a través del método científico aspectos concernientes a la polifarmacia en un grupo etario muy vulnerable a cualquier factor externo como es la tercera edad o edad geriátrica, los cuales serán relacionados a un síndrome que hace pocos años a cubierto expectativa e importancia en la medicina interna y geriatría: El síndrome de Fragilidad, donde se observan aspectos como la fuerza, el peso, energía, actividad física, los cuales serán relacionados con la presencia de polifarmacia como factor de riesgo para inducir o agravar este estado. Los datos obtenidos fueron obtenidos por los investigadores, los cuales fueron utilizados con previa demostración de su validez y para ser incorporados en otras investigaciones de similar problemática.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Precisar la relación que existe entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.

1.5.2. Objetivos específicos

- Precisar la relación que existe entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.
- Precisar la relación que existe entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.
- Identificar la prevalencia de polifarmacia en los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.
- Identificar el nivel de fragilidad más frecuente en los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Antecedentes nacionales:

Rojas Y.,⁸ en el año 2019, realizó la tesis titulada “*Actividad Física y Riesgos de Caídas en Centro de Atención Adulto Mayor de Santa Anita – 2018*”, en la cual se evaluó de 250 ancianos a 50 de ellos, los que eran mayores de 60 años, a través del instrumento denominado Escala de Downton y el cuestionario mundial de la actividad física. Obteniendo entre sus resultados, que el 60% de ancianos presenta una actividad física en bajo nivel, y el 66% tiene más bien un alto riesgo de caídas, así también respecto al consumo de medicamentos 46% de los ancianos toma más de 5 medicamentos; y respecto a la correlación, por obtenerse un valor (P) de 0,17, concluyen en que no existe correlación entre las variables estudiadas.

Por otra parte Chirinos J.,⁹ en el año 2019, realizó un estudio acerca de “*Interacciones medicamentosas potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina interna en un hospital de alta complejidad, noviembre - diciembre 2016*”, para lo cual revisó 47 hojas terapéuticas de pacientes atendidos en dicho

servicio, encontrando que la frecuencia de Interacciones medicamentosas que se presentaban, ascendieron a 47%, y el número de fármacos prescritos fue de 7 a 9 medicamentos. También encontró que las interacciones presentadas fueron farmacodinámicas y aquellas potenciales en 22%, por ejemplo, Losartan. omeprazol provocando potenciación en efectos ARA II.

Así mismo Tume T.,¹⁰ en el año 2019, en su tesis titulada “*Polifarmacia como factor de riesgo asociado a no adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial*”, en la que trabajo con dos grupos entre casos y controles, siendo la muestra 42 casos y 84 controles respectivamente, fueron sometidos a una entrevista para determinar la polifarmacia y la adherencia al tratamiento antihipertensivo. Obtuvo los siguientes resultados, se identificaron que el 39,3% de pacientes hipertensos presenta polifarmacia y el 60,7% no lo presenta, y concluye en que la polifarmacia si contribuye a la no adherencia al tratamiento.

En ese mismo sentido Stucchi S. y Saavedra J.,¹¹ en el año 2018, realizaron un estudio retrospectivo titulado “*Polifarmacia Psiquiátrica en personas con esquizofrenia en un establecimiento público de salud mental en Lima*”, para lo cual revisaron 430 historias clínicas de pacientes con el diagnóstico mencionado, los cuales estaban clínicamente estables. Los resultados más sobresalientes fueron que el 84,4% recibía más de un psicofármaco, en promedio 3 fármacos; y el 40,5% recibió más de un antipsicótico, es decir en promedio 2 fármacos adicionales, haciendo una polifarmacia de 5 fármacos. Concluyendo en que existe una elevada prevalencia de polifarmacia psiquiátrica en la muestra estudiada.

Con respecto a Curahua S.,¹² en el año 2018, en su investigación denominada “*Factores asociados y el síndrome de fragilidad en el adulto mayor del Centro Geriátrico Canevaro, 2018*”, tomó 60 adultos mayores a quienes aplicó el cuestionario y la escala de Linda Fried, con lo que se determinó que el 68,3% de la muestra presentaron fragilidad, 20% pre fragilidad y tan sólo 11,67% estuvieron robustos o normales. Además, encontró que los factores con mayor asociación a este síndrome fue la polifarmacia, la

comorbilidad y el aislamiento social. Concluyendo que si existe relación estadísticamente significativa entre los factores asociados y el síndrome de fragilidad.

Mientras que Gonzáles M. y *et al.*,¹³ en el año 2017, publicaron la investigación titulada “*Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores en la consulta de atención primaria de Es salud, enero – abril 2015. Chiclayo. Perú*”, para lo cual realizaron un estudio prospectivo con una muestra de 326 adultos mayores, a quienes se les aplicó una ficha de recolección de datos con las variables sociodemográficas, enfermedades adyacentes y los criterios clínicos de la Fragilidad. Dentro de los resultados obtenidos, resaltan que la prevalencia de Fragilidad fue de tan sólo 17,5% y la de pre fragilidad 40,9%, encontrándose también dentro de la asociación con este síndrome la polifarmacia donde el predictor final fue de 2,49, IC95%: 1,24-5,03; lo cual predice que existe un riesgo de 75,6% de tener un síndrome de fragilidad. Concluyendo así en que existe alta prevalencia de fragilidad en la población estudiada y una asociación significativa con la polifarmacia y otros factores como la comorbilidad.

En tal sentido Chávez N.,¹⁴ en el año 2007, en su tesis de para optar el título de Químico Farmacéutico, realizó el estudio acerca del “*Consumo de medicamentos en adultos mayores en los programas del adulto mayor y los centros del adulto mayor de Lima*”, observando en su población de estudio las características del uso de medicamentos; fueron 502 adultos mayores evaluados en los cuales se evidenció que el 66,91% practica la polifarmacia y que no está asociada a factores demográficos; entre los medicamentos más usados en la polifarmacia se encontraron los digestivos y las vitaminas en un 40,66%, seguidos de los que actúan en el sistema cardiovascular en un 26%.

Antecedentes internacionales

En paralelo Capelo A.,¹⁵ en el año 2017, en su tesis de especialidad denominada “*Factores biológicos y socio familiares en el adulto mayor con síndrome de Fragilidad, Parroquia Totoracocha 2015, 2016*”, determinó la frecuencia del síndrome de fragilidad, tomando en cuenta una muestra de 155 adultos mayores, a través de encuestas; encontrando en sus resultados que la frecuencia del síndrome de fragilidad fue de 53,55%.

así mismo en sus resultados también incluye la polifarmacia, donde el 62,7% de ancianos la tenía como factor de riesgo. Concluye que existe una relación estadísticamente significativa solo con comorbilidad.

De manera similar Bonaga B.,¹⁶ en el año 2016, realizó su tesis doctoral titulada “*Polifarmacia, Fragilidad y Resultados de Salud en Mayores*” en la cual seleccionó una muestra de 993 adultos con más de 70 años en forma aleatoria, recogiendo información a través de la entrevista directa y a través de pruebas para medir las dimensiones del estudio FRADE que involucra, actividad física, fuerza muscular, estado cognitivo, etc. En sus resultados encontró que la polifarmacia aumenta 5 veces el riesgo de mortalidad y 4 veces el riesgo de discapacidad, así como 2 veces el riesgo de ser hospitalizado. Así mismo menciona que el número de fármacos guarda una relación directa con el nivel o estado de fragilidad. La prevalencia de la polifarmacia fue de 81% en pacientes frágiles y un 63% en aquellos pre frágiles. Concluyendo que la polifarmacia se agrava con el estado de fragilidad y agrava el mismo.

No obstante, Cuadros R.,¹⁷ en el año 2013, realizó una investigación denominada “*Polifarmacia en una población mayor institucionalizada en Cundinamarca*” con la finalidad de describir la prevalencia de polifarmacia en una población institucionalizada que es más propensa a recibir prescripción no racional. Utilizando en su muestra 1769 personas entre 49 y 106 años, revisó las historias clínicas, encontrando entre sus resultados que el 53,83% de pacientes utilizan de 5 a más medicamentos, los que se relacionaban directamente con el avance de la edad. Contrariamente encontró también que aquellos pacientes con mayor cantidad de diagnósticos presentaban menor exceso de polifarmacia.

En tal sentido Alquina I. y Cuaspu C.,¹⁸ en el año 2016, en su tesis denominada “*Factores Asociados al Síndrome de Fragilidad en la Población Adulta Mayor de la Parroquia de San Antonio, Cantón Ibarra, Provincia de Imbabura de Agosto a Diciembre del 2016*”, encontró en una muestra de 321 adultos mayores niveles de fragilidad, con lo que se determinó la prevalencia, donde 35% de la muestra fueron catalogados como

frágiles y 40% pre frágiles. Concluyendo en que los factores sociodemográficos se asocian con el “*síndrome de fragilidad*” no siendo así con las comorbilidades.

Además Ramírez M., Ruge A., *et al.*, en el año 2017, en su investigación que lleva por título “*Efectos de la Polifarmacia inadecuada sobre la calidad de vida de los adultos mayores en centros geriátricos de Barrios Unidos de la ciudad de Bogotá en el período de marzo a noviembre de 2017*” optaron por un diseño comparativo donde tuvieron dos grupos, uno expuesto a la polifarmacia y el otro no, utilizaron índices y criterios para valorar la polifarmacia inadecuada, arribando a resultados en los que encontraron que aquellos adultos mayores expuestos a polifarmacia eran aquellos que desarrollaban síndrome de fragilidad y concluye que la polifarmacia es un factor que predispone el deterioro funcional de los adultos mayores y por ende la calidad de vida.

Tanto como Castro A., Orozco J. y Marín D.,²⁰ en el año 2015, publicaron un artículo en una revista médica de Colombia publicaron su investigación titulada “*Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos*”, en dicho artículo reportaron la prevalencia de la polifarmacia, así como sus consecuencias en los adultos mayores, basándose en criterios START –TOP y los criterios de BEERS, encontrando que el 21,4 % de los pacientes, presentaron polifarmacia en hospitalización y 40% de los pacientes en sus familias o comunidad.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Polifarmacia

Definición

No es otra cosa que, la ingesta o uso de fármacos múltiples siendo como mínimo de cinco medicamentos prescritos en una determinada ocasión, en esta comprende los distintos medicamentos a las que puede acceder el paciente con o sin prescripción médica.²¹

También conocido como la polifarmacoterapia como consecuencia a las múltiples dolencias o enfermedades que tiene la paciente dada por el galeno o a través de la automedicación.²²

Según los autores, para determinar la polifarmacia se enmarca al número de medicamentos que inicialmente estuvo considerado de 2 a 4 considerado como polifarmacia menor y superado esto, es decir más de cinco polifarmacias mayor.²³ Posteriormente esto fue cambiando, en donde es considerado de 0 a 5 como no polifarmacia y de 5 a 10 como polifarmacia y superado este número es considerado como polifarmacia excesiva.²⁴

Por otro lado, existen otros criterios de polifarmacia consideran que, al tomar varios medicamentos permisibles puede traer consecuencias colaterales a raíz de las múltiples enfermedades que tiene el paciente.²⁵ Por lo que es considerado como a la ingesta de varios fármacos no prescritos por el profesional médico y más no al número determinado de medicamentos.²⁶

Indudablemente se debe tener presente a aquellos pacientes que tienen múltiples enfermedades como la diabetes tipo 2, cuyo tratamiento supera a uno o dos fármacos y si a eso se suma que cuenta con hipertensión y niveles altos de grasa en la sangre, definitivamente estaría dentro de los límites de una polifarmacoterapia. Por este mismo hecho es tedioso establecer tomando en cuenta al número de patologías por sí mismo, para determinar si la presentación a la polifarmacoterapia es atinada o no está correctamente medicado.

Causas

En principio se debe tener en cuenta lo indicado por la OMS "por uso racional de los medicamentos se entiende su uso correcto y apropiado", bajo esta definición la persona tratada debe cumplir responsablemente con el tratamiento prescrito; sin embargo, existe evidencia que superior al 50% de fármacos que son prescritos, atendidos en los establecimientos farmacéuticos o expenden de manera incorrecta. Por lo que se ha tomado como una práctica excesiva o inapropiada durante la ingesta de medicamentos con o sin

prescripción médica, trayendo como consecuencia la resistencia a los antimicrobianos, en algunos casos estos medicamentos son ineficientes o presentan reacciones adversas.

Mucho de ello, se debe a la ignorancia de los pacientes respecto a los fármacos y sus consecuencias, a la publicidad inapropiada, acceso a los fármacos sin ninguna restricción, inseguridad a los galenos, etc., todo ello hace que los pacientes o las personas se auto mediquen, ingiriendo múltiples fármacos.

La prescripción excesiva o la automedicación a raíz de las múltiples afecciones o enfermedades por parte del paciente conlleva a la ingesta o uso de diversos fármacos. Si bien es cierto que los fármacos de hoy en día son efectivos, sin embargo, también es cierto que cada vez presentan efectos adversos.²⁷

El proceso biológico del cuerpo humano, que constantemente vienen cambiando al paso del tiempo, se encuentra vulnerable ante cualquier anomalía que conducen a la farmacoterapia.

2.2.2. Paciente geriátrico

Definición

Es la persona adulta mayor con pluripatología y polifarmacia que tiene un grado de supeditación para realizar las actividades cotidianas; en ella se puede apreciar la confluencia de una característica esencial como es el envejecimiento fisiológico con disminución progresiva de la funcionalidad de los sistemas y órganos, declinación de la provisión funcional y la precaria capacidad de estabilidad frente a los cambios del organismo, incrementado la fragilidad por las múltiples enfermedades o el nivel del nerviosismo. En esta población etaria siempre se presentan enfermedades peculiares, por lo que amerita una atención especial de la valoración biológica.²⁸

Estos pacientes son susceptibles a raíz del envejecimiento que está supeditado a su independencia y que necesariamente se tiene que comprender, identificar y estimar de manera sistemática la problemática que presentan teniendo en cuenta sus implicancias.

Adulto mayor

La Organización de Naciones Unidas considera a un adulto mayor a partir de los 60 años de edad, pero para los países desarrollados es a partir de los 65 años de edad; sin embargo, no necesariamente está relacionada a la edad, si no también se debe a ciertos índices como fisiológicas, psicológicas y el estado emocional de la persona; en nuestra legislación peruana²⁹ la persona adulta mayor es considerada a partir de los 60 años de edad.

Valoración geriátrica integral (VGI)

También conocido como valoración geriátrica exhaustiva nos permite realizar un "... diagnóstico multidimensional e interdisciplinario, diseñado para identificar y cuantificar los problemas físicos, funcionales, psíquicos y sociales que pueda presentar el anciano, con el objetivo de desarrollar un plan de tratamiento y seguimiento de dichos problemas, así como óptima utilización de los recursos para afrontarlos"³⁰

Este instrumento se basa en el examen físico, la revisión de las historias clínicas, procedimientos convencionales, así como la escala de valoración que nos permite identificar males y su evolución.

Para realizar una valoración clínica al paciente geriátrico, se debe tener presente la manifestación patológica que generalmente se distingue por ser pluripatológico, exposición distinta, enfermedades que no se pueden determinar su naturaleza, constantes dificultades clínicas, desorientación de la competencia funcional que muestra constantemente, incremento en la ingesta de medicamentos, complicación en el diagnóstico; por lo que es necesario ser exhaustivo durante el registro de la historia clínica así como en la inspección física.

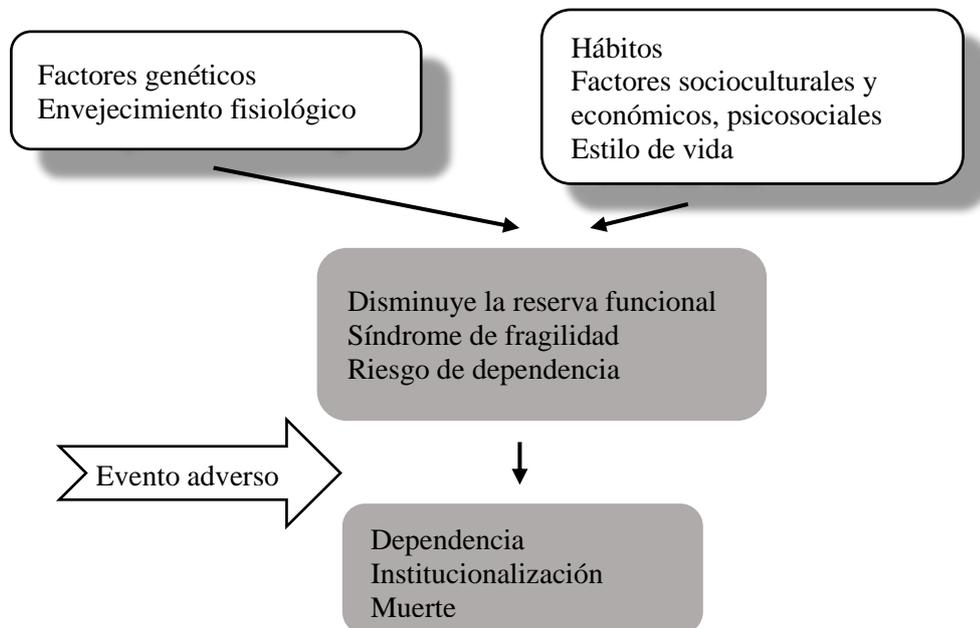
Este proceso es de gran ayuda y efectiva que se cuenta en todo centro hospitalario o centros de salud con el objeto de realizar una adecuada y sistemática atención geriátrica.

2.2.3. Fragilidad en el adulto mayor

Durante el transcurso del tiempo la conceptualización de fragilidad ha desarrollado constantemente definiéndose como “riesgo de morir, de perder funciones, de enfermar, asociado a la debilidad, caídas, desnutrición”

Buchner define “el estado en que la reserva fisiológica esta disminuida, llevando asociado un riesgo de incapacidad”³¹; a través de ello se trata de evitar la discapacidad por medio de diagnósticos terapéuticos y de rehabilitación. Por otro lado, se tiene a Brockerhurst donde define "al equilibrio precario entre diferentes componentes, biomédicos y psicosociales, que condicionarán el riesgo de institucionalización o muerte"³²; considerando las definiciones se puede manifestar que la fragilidad no es otra cosa que está relacionado a la reducción de la provisión que conlleva a la minusvalía y por consecuencia al fallecimiento.

Para determinar los factores que conllevan a la fragilidad muchos de los autores definieron diversos criterios, por ello es que se ha concluido y diferenciado en dos formas que están relacionados a este concepto, en la siguiente figura se distingue los enfoques que conllevan a la fragilidad:³³



Fuente: Jáuregui y Rubín (2012)

Figura 1 Enfoques de la definición de fragilidad

En los diversos estudios se resumen algunos factores biomédicos que pueden coadyuvar a la fragilidad:

Tabla 1. Ejemplos de factores biomédicos que pueden contribuir a la fragilidad.

Clínicos	Fisiopatología
Debilidad muscular	Insulinorresistencia
Pérdida de peso no intencional	Incremento de la coagulación
Infección viral	Sarcopenia
Obesidad	Disminución de VO _{2máx}
Comorbilidad	Disminución de testosterona
Deterioro cognitivo	
Fatiga	
Anemia	
Inflamación	

Fuente: Jáuregui y Rubín (2012)

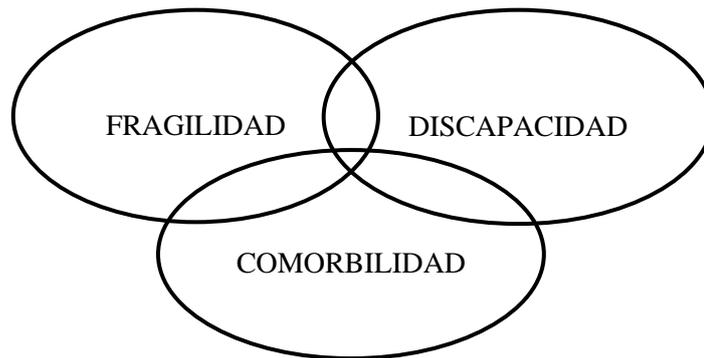
Para Linda Fried la fragilidad tiene que ver con la presencia de tres de los cinco criterios conocidos como: “fatiga crónica autoreferida, debilidad, inactividad, disminución de la velocidad de marcha y pérdida de peso” del cual se puede mostrar en la siguiente Tabla 2.

Tabla 2. Fenotipo de fragilidad

Fred <i>et al.</i> , en el año 2001, han propuesto un fenotipo de fragilidad; 3 o más de estos componentes
• Fuerza de prensión palmar (menos del 20% en la mano dominante)
• Fatiga/paciente exhausto (respuesta positiva)
• Menos activo físicamente (menos de 20% del gasto calórico)
• Marcha lenta (menos del 20% para caminar de 3 a 6 metros)
• Pérdida de peso no intensional (4.5kg/año)

Fuente: Jáuregui y Rubín (2012)

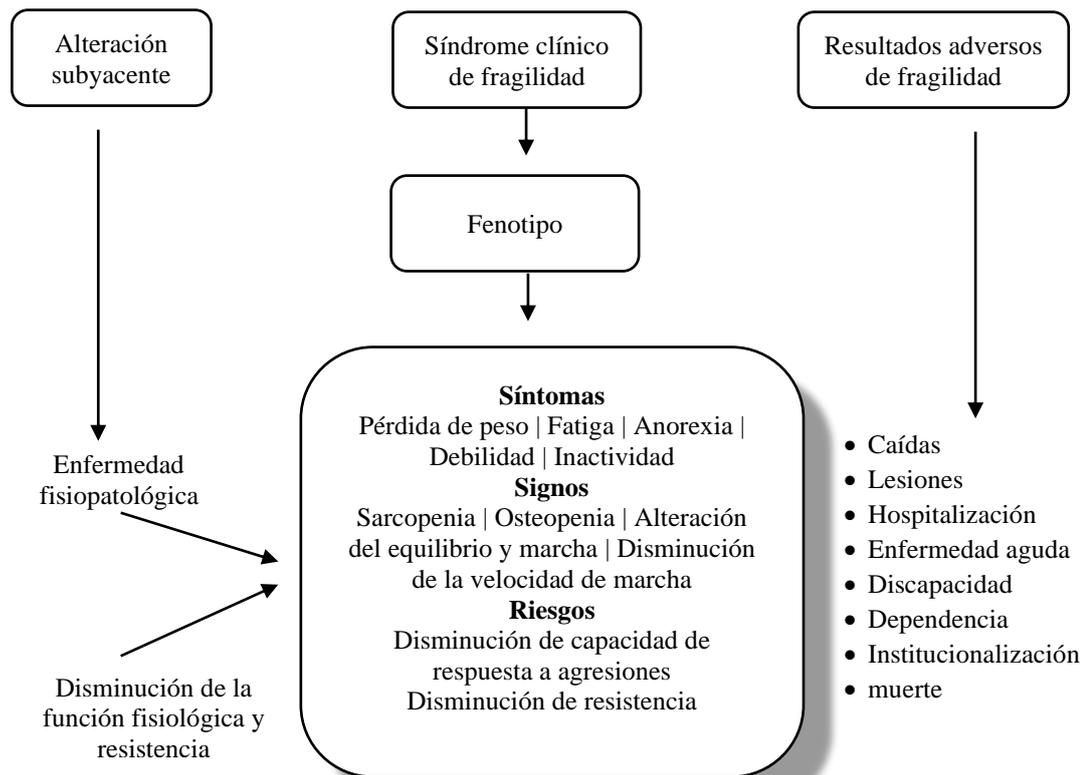
El estudio presentado por Fried fue validado demostrando que los pacientes geriátricos que tienen de tres a más componentes tiene un nivel de **fragilidad** presentándose incremento de peligro en las caídas, carencia durante el traslado, perturbación en el dinamismo cotidiano, hospitalización y deceso. De presentar hasta dos componentes comprendería a un conjunto de pacientes susceptibles con peligro a “*intervenciones preventivas*”, conllevando aun nivel de **pre fragilidad**, y al no estar comprendido en ningún componente se considera **sin fragilidad**.³⁴



Fuente: Jáuregui y Rubín (2012)

Figura 2. Grupos de riesgo pasibles de intervenciones preventivas.

En la figura Nro. 3 se puede apreciar definiciones actuales sobre fragilidad, sus causas y consecuencias:



Fuente: Jáuregui y Rubín (2012)

Figura 3. Síndrome de fragilidad.

Consecuencias de la polifarmacia en personas adultas mayores

El efecto cascado en las personas adultas mayores como consecuencia de la ingesta de un fármaco, que trae consigo a la prescripción de otro medicamento, vale decir que un medicamento trae consigo un efecto no reconocido que es alternado con otro medicamento; por lo que se presente constantemente en los pacientes geriátricos, toda vez de que son malinterpretados por el proceso mismo del envejecimiento más que el tratamiento farmacológico.³⁵

Cabe mencionar que este proceso, también llamado reacciones adversas a medicamentos (RAM) es a raíz de la no diferenciación de los padecimientos en personas adultas.

Estos pacientes corren el riesgo de las *“interacciones medicamentosas” debidas a la polifarmacia, comorbilidad, y la disminución del estado nutricional, que puede afectar las propiedades farmacocinéticas y farmacodinámicas de los medicamentos*”³⁶

Los doctores Cala, Casas y Dunán en el año 2012, en su estudio denominado *“Efecto cascada en el anciano como consecuencia de la polifarmacia”*, señala: *“Los eventos adversos asociados al uso de medicamentos son comunes y representan una carga significativa sobre el sistema de salud, tanto en términos de resultados de salud como del aumento de los costos. Se estima que 10,0 % de los pacientes que acuden a consultas de medicina general han sufrido un efecto adverso relacionado con el empleo de medicamentos, que incluyen los errores en la forma en que estos se utilizan y las reacciones adversas resultantes de las propiedades farmacológicas del fármaco en sí, ya sea solo o combinado con otros. La incapacidad para reconocer una reacción adversa a un fármaco puede comprometer la salud del paciente, particularmente cuando esta reacción es confundida con un síntoma de un nuevo problema de salud. Esto puede provocar que la reacción adversa inicial sea más difícil de reconocer y expone al afectado a la aparición de nuevas reacciones de este tipo”*, consideraciones que se debe tener en cuenta durante el tratamiento del paciente geriátrico.

2.3. Marco conceptual

- **Polifarmacia:** *“Es la administración simultanea (en un día) de varios medicamentos al mismo paciente”*
- **Polifarmacia menor:** Es el consumo de por lo menos dos, tres o cuatro medicamentos.
- **Polifarmacia mayor:** En la que los pacientes son capaces de consumir más de cinco medicamentos para cubrir sus dolencias o malestares.
- **Polifarmacia excesiva:** Dícese al consumo concomitante de más de 10 medicamentos.
- **Polifarmacia Instantánea:** Referida al consumo de varios medicamentos en un mismo período de tiempo, pudiendo ocasionar interacciones medicamentosas y efectos adversos.
- **Paciente geriátrico:** Paciente de edad mayor a 60 años susceptible de padecer múltiples enfermedades cónicas y o sistémicas.
- **Fragilidad:** *“La fragilidad es un síndrome de vulnerabilidad fisiológica y declinación progresiva multifactorial.”*
- **Pre fragilidad:** Es un estado previo para llegar a la Fragilidad, donde el paciente presenta uno de los siguientes síntomas: Fatiga, resistencia aeróbica, alguna enfermedad concomitante o pérdida de 5 o más kilos.
- **Fragilidad manifiesta:** Estado en el que el paciente presenta tres de los síntomas como: Fatiga, resistencia aeróbica, alguna enfermedad concomitante o pérdida de 5 o más kilos.

- **Tornado de fragilidad:** Es la evolución dinámica de la pérdida de las funciones homeostáticas y su interacción con las fuerzas entrópicas que envuelven al anciano frágil conduciéndolo al abatimiento funcional, a la discapacidad y la muerte situada en el fondo.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis general:

Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.

3.2. Hipótesis específicas:

Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.

Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.

3.3. Definición conceptual de Variables

Variable 1: Polifarmacia

Definida por la OMS³⁸ en el año 1998 como: *“Prescripción y uso de 3 o más fármacos en forma concomitante o simultáneamente.”*

Dimensiones: Sin polifarmacia, polifarmacia menor, polifarmacia mayor

Variable 2: Síndrome de fragilidad (Nivel)

Definida por Alarcón T.³⁹ en el año 1997 como “... es un síndrome clínico-biológico caracterizado por una disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas del adulto mayor ante situaciones estresantes, a consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos, causando mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud como: caídas, discapacidad, hospitalización, institucionalización y muerte.”

Dimensiones: No fragilidad, pre fragilidad, fragilidad manifiesta

3.3. Operacionalización de Variables

Tabla 3. Matriz de Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores*	Escala
Variable 1: POLIFARMACIA	“Prescripción y uso de 3 o más fármacos en forma concomitante o simultáneamente.” OMS (1998) ³⁸	Consumo de tres o más medicamentos en forma simultánea.	No polifarmacia	De 1 a 2 fármacos	NOMINAL
			Polifarmacia menor	De 3 a 4 fármacos	
			Polifarmacia mayor	Mayor de 5 fármacos	

Fuente: Elaboración propia.

* Organización Mundial de la Salud

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores *	Categorías	Escala
Variable 2: NIVELES DE FRAGILIDAD	<p><i>como “... es un síndrome clínico-biológico caracterizado por una disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas del adulto mayor ante situaciones estresantes, a consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos, causando mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud como: caídas, discapacidad, hospitalización, institucionalización y muerte.” Alarcón T. (1997)³⁹</i></p>	<p>Conjunto de signos y síntomas donde predomina el riesgo de caídas, discapacidad, falta de autonomía, hospitalización, muerte.</p>	No Fragilidad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pérdida de peso superior a 4.5 kilos del peso previo. 2. Disminución en 20% de la fuerza de agarre de la mano dominante. 3. Pobre resistencia, definida por autopercepción de fatiga fácil frente a las actividades habituales. (paciente exhausto) 4. Disminución de la actividad física. 5. Marcha lenta (menos de 20% para caminar de 3 a 6 metros) 	Ausencia de indicadores	ORDINAL
			Pre Fragilidad		Presencia de 1 o 2 criterios	
			Fragilidad Manifiesta		Presencia de 3 criterios o más.	

Fuente: Elaboración propia teniendo en cuenta los fenotipos de Linda Fried.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de Investigación

La investigación, optó por la estrategia del método científico en la metodología general, considerando que, según Martínez Raúl, “... *es una forma organizada y sistemática de estudiar el mundo circundante para llegar al conocimiento y comprensión de hechos, fenómenos y procesos*”.⁴⁰ En el método específico, se eligió el método de observación científica. El estudio fue de tipo cuantitativo, ya que obtuvo información numérica de la propiedad o la cualidad a investigar.

4.2. Tipo de investigación

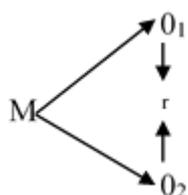
La investigación realizada fue de tipo básica, porque tuvo como objetivo mejorar el nivel de conocimiento por sí mismo, más que generar resultados que beneficien a la sociedad en un futuro inmediato.

4.3. Nivel de investigación

La investigación fue de nivel descriptivo, ya que describió fenómenos sociales o clínicos en una circunstancia temporal y geográfica determinada, y se limitó a describir características de los elementos estudiados, y a examinar una población definida describiéndola a través de la medición de diferentes cualidades. Y dentro de este marco, por la forma como transcurren los hechos y debido a que la variable se estudió en un momento dado, en este caso presente, fue transversal y retrospectivo.

4.4. Diseño de la Investigación

Correlacional.



Donde:

O1, O2: Observación

M: Muestra

r: Relación

4.5. Población y muestra

La población estuvo constituida por 673 historias de los pacientes geriátricos atendidos en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión en el área de Medicina Interna, durante el mes de noviembre 2018, diciembre 2018 y enero 2019.

Considerando los criterios de inclusión, y más aún teniendo una población finita se procedió en calcular el tamaño de la muestra a través del uso de la fórmula estadística:⁴¹

$$N = \frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

Donde:

α_c = Valor del nivel de confianza (varianza)

e = Margen de error

N = Tamaño de la Población

Al proceder con el cálculo a través de esta fórmula se obtuvo 245 casos de estudio, siendo la muestra para la investigación. Cabe indicar que la técnica utilizada fue la del muestreo probabilístico aleatorio simple,⁴² es decir que todas las historias clínicas de pacientes geriátricos tuvieron la misma posibilidad de ser elegidos y para la identificación de los mismos se identificó cada historia clínica con números arábigos, respetando el orden cronológico, para luego utilizar la función aleatoria del Excel, siendo en este caso la ecuación [$=ENTERO(ALEATORIO()*(1-673)+673)$], y ordenarlos ascendentemente los resultados de la función aleatoria y finalmente utilizar la función de quitar duplicados.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada para el presente estudio fue la revisión documentaria y el análisis de datos⁴³ para lo cual se revisó las historias clínicas de los pacientes geriátricos de la especialidad de medicina interna del hospital Daniel Alcides Carrión, cuyo permiso fue solicitado previamente a la Oficina de Capacitación del Hospital.

Luego de contar con el permiso correspondiente y habernos indicado la cantidad de historias clínicas que fueron atendidos durante los meses de noviembre, diciembre de 2018 y enero de 2019, y obteniendo el número de muestra, se procedió en (a) identificar los códigos de las historias clínicas para verificar su existencia, (b) clasificar los documentos en orden cronológico, (c) lectura y comprensión de las historias clínicas para extraer los elementos de análisis según las variables y consignarlos a través de las fichas de registros, realizando el cruce de información con las atenciones anteriores y la última atención, para comparar el examen físico, diagnóstico, tratamiento y evolución.

4.7. Técnicas de procedimientos y análisis de datos

4.7.1. Procesamiento de los datos

Los datos obtenidos fueron procesados a través del software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS versión 25. Para determinar las frecuencias de los estadísticos descriptivos, en relación a la primera variable se tuvo en cuenta el campo de número de medicamentos, puesto que a través de ello se pudo categorizar los niveles de polifarmacia

Tabla 4. Clasificación para determinar el nivel de polifarmacia.

Niveles de polifarmacia	De	Hasta
No polifarmacia	1	2
Polifarmacia menor	3	4
Polifarmacia mayor	5	6

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la segunda variable, la sumatoria de los campos de los criterios de fragilidad determinaron los niveles de fragilidad, donde 5 puntos indicaba la no existencia de criterios, por consiguiente, se determinó como **“no fragilidad”**, 6 y 7 puntos indicaban la presencia de uno o dos criterios, determinándose como **“pre fragilidad”**, y de 8 a 10 puntos indicaba la presencia de más de 2 criterios concluyendo como **“fragilidad manifiesta”**

Tabla 5. Clasificación para determinar el nivel de fragilidad.

Niveles de fragilidad	De	Hasta
No fragilidad	0	5
Pre fragilidad	6	7
Fragilidad manifiesta	8	10

Fuente: Elaboración propia.

Para garantizar la validez de los instrumentos, estos fueron desarrollados teniendo en cuenta el estudio de *“Indicadores de fragilidad en adultos mayores del sistema público de la salud de la ciudad de Antofagasta”*⁴⁴ que estuvo comprendido bajo los fenotipos Linda Fried, para el caso de nivel de fragilidad. Y en relación a la polifarmacia se tuvo en

cuenta el estudio de “*Calidad de vida y polifarmacia del adulto mayor integrante del programa -adultos mayores empacadores*”.⁴⁵

4.7.2 Procedimiento a seguir para probar la hipótesis

Los pasos para la prueba de hipótesis son los siguientes:

- a. Establecer o plantear las hipótesis estadísticas
- b. Seleccionar el nivel de significancia y /o grado de libertad, en función al tipo de investigación y a la muestra.
- c. Determinar el modelo estadístico adecuado.
- d. Determinar la región crítica o de rechazo
- e. Criterio de decisión

Para la determinar la región crítica o rechazo, se utilizará el análisis estadístico de Chi cuadrado (X^2), la misma que será calculado a través del SPSS utilizando el análisis de descriptivo, tablas cruzadas, teniendo en cuenta el grado de significancia (p) o grado de error de 0,05, donde si la p calculada es menor a 0,05, se acepta la hipótesis alterna o de lo contrario se rechaza la hipótesis nula; o en su defecto la determinación se realizará con los valores resultados de la X^2 calculado y el X^2 crítico, es decir, si la X^2 calculado es mayor que el crítico se acepta la hipótesis alterna; y si el valor es menor se rechaza la hipótesis alterna.

4.7.2.1. Hipótesis general.

Para el presente caso se tomará en cuenta las siguientes hipótesis:

$H_0 =$ *No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.*

$H_a =$ *Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.*

(2) Nivel de significancia 5% = **0,05**; (3) Análisis estadístico: Chi cuadrado (X^2); (4) Región Crítica: $X^2_{\text{crítico}}$ ó $p = 0,05$; (5) Criterio de decisión: $X^2_{\text{Calculado}} > X^2_{\text{crítico}}$ ó Sig. Asintótica(p) > 0,05; se acepta la hipótesis nula de lo contrario se acepta la hipótesis alterna.

4.7.2.2. Hipótesis específicas.

Polifarmacia y Pre fragilidad

H_0 = No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.

H_a = Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.

(2) Nivel de significancia 5% = **0,05**; (3) Análisis estadístico: Chi cuadrado (X^2); (4) Región Crítica: $X^2_{\text{crítico}}$ ó $p = 0,05$; (5) Criterio de decisión: $X^2_{\text{Calculado}} > X^2_{\text{crítico}}$ ó Sig. Asintótica(p) > 0,05; se acepta la hipótesis nula de lo contrario se acepta la hipótesis alterna.

Polifarmacia y Fragilidad manifiesta

H_0 = No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.

H_a = Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.

(2) Nivel de significancia 5% = **0,05**; (3) Análisis estadístico: Chi cuadrado (X^2); (4) Región Crítica: $X^2_{\text{crítico}}$ ó $p = 0,05$; (5) Criterio de decisión: $X^2_{\text{Calculado}} > X^2_{\text{crítico}}$ ó Sig. Asintótica(p) > 0,05; se acepta la hipótesis nula de lo contrario se acepta la hipótesis alterna.

4.7.3. Limitaciones

- Trámite de permiso y autorización del hospital donde se realizará la investigación.
- Revisión de historias clínicas de una en una. Revisión de historias Clínicas extensas.
- Procesamiento de datos.

4.7.4 Técnicas y análisis de datos

Luego de contar con los instrumentos debidamente registrados y la información requerida para realizar el estudio, éstas fueron consolidadas en una sábana de resultados, en donde se tiene los campos de decisión para luego procesarlos en el SPSS utilizando análisis estadísticos descriptivos de la información procesada para analizar e interpretar los datos a través de los cuadros estadísticos.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Considerando que el estudio optó por la revisión de historias clínicas no se ha previsto la elaboración de un consentimiento informado, pero si se tuvo en cuenta la confidencialidad de los pacientes, es decir tener presente los valores éticos y jurídicos.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos

Considerando lo expresado en el tercer párrafo del ítem de “4.7.4. Técnicas y análisis de datos”, los resultados se expresan en las siguientes tablas y figuras:

Tabla 6. Muestra por género

Género	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	90	36,7%
Femenino	155	63,3%
Total	245	100,0%

Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

De la información presentada en la Tabla 6 se tiene que el género femenino predominó con el 63,3%, es decir 155 pacientes y el 36,7% o sea 90 pacientes son de género masculino.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos.

	Casos de Estudio	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Edad	245	61	100	76,18	8,302
Consumo de Medicamentos	245	2	6	3,22	1,250
Nro. de Indicadores de fragilidad.	245	5	10	6,58	1,476
N válido (por lista)	245				

Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

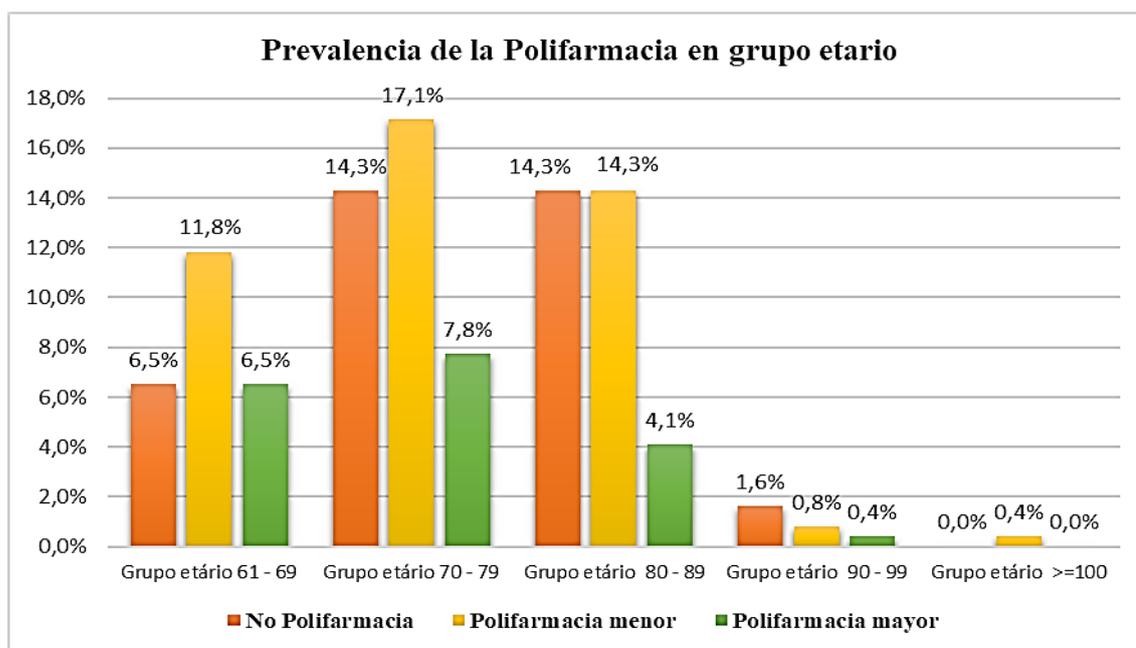
En la Tabla 7 se puede apreciar los resultados descriptivos, en relación a las edades, existen pacientes con historias clínicas que oscilan de 61 hasta 100 años, siendo la edad promedio 76,18 años con una variabilidad de 8,302 años. Por otro lado, el consumo de medicamentos fluctúa de 2 a 6 medicamentos y el promedio de medicamentos consumidos fue de 3,22 fármacos con una variabilidad de 1,25 de medicamentos. Finalmente, el número mínimo de indicadores de fragilidad fue de 5 puntos, es decir que no existe presencia de ellos y el máximo fue de 10 puntos, siendo el promedio de 6,58 puntos con una variabilidad de 1,476 puntos.

Tabla 8. Prevalencia de polifarmacia en pacientes geriátricos.

Grupo etario	Frecuencia	%	No Polifarmacia	Polifarmacia menor	Polifarmacia mayor
61 - 69	61	24,9%	16	29	16
	% del total		6,5%	11,8%	6,5%
70 - 79	96	39,2%	35	42	19
	% del total		14,3%	17,1%	7,8%
80 - 89	80	32,7%	35	35	10
	% del total		14,3%	14,3%	4,1%
90 - 99	7	2,9%	4	2	1
	% del total		1,6%	0,8%	0,4%
>=100	1	0,4%		1	
	% del total		0,00%	0,41%	0,00%
Total	245	100,0%	90	109	46
			36,7%	44,5%	18,8%

Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

En la Tabla 8 se aprecia que, de la muestra, el 24,9% dicho de otro modo 61 casos, corresponde al grupo etario de **61 a 69 años**, donde el 6,5% es decir 16 casos presentaron un nivel de **“no polifarmacia”**, el 11,8%, o sea 29 casos mostraron **“polifarmacia menor”** y el 6,5% es decir 16 históricas clínicas revelaron tener **“polifarmacia mayor”**. Por otro lado, el 39,2% vale decir 96 historias clínicas comprende al grupo etario de **70 a 79 años**, en el cual 14,3% es decir 35 casos indicaron **“no polifarmacia”**, el 17,1% esto es 42 pacientes manifestaron una **“polifarmacia menor”** y que el 7,8% de personas vale decir que 19 expedientes clínicos demostraron **“polifarmacia mayor”**. Asimismo, el 32,7%, dicho de otro modo 80 historias clínicas corresponde al grupo etario de **80 a 89 años**, donde el 14,3% es decir 35 casos de estudio presentaron **“no polifarmacia”** así como **“polifarmacia menor”** y que el 4,1% es decir 10 historias clínicas mostraron **“polifarmacia mayor”**. Seguidamente el 2,9% dicho de otro modo 7 historias clínicas corresponden al grupo etario de **90 a 99 años**, donde el 1,6% es decir 4 casos presentaron **“no polifarmacia”**, el 0,8% es decir 2 expedientes clínicos mostraron **“polifarmacia menor”** y el 0,04% es decir un paciente demostró **“polifarmacia mayor”**. Finalmente, el 0,4% es decir un caso, corresponde al grupo etario mayor igual de **100 años** y presentó **“polifarmacia menor”**.



Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

Figura 4. Comparación de la polifarmacia en pacientes geriátricos.

En la Figura se observa que el mayor índice de prevalencia se presentó en el grupo etario de **70 a 79 años** con 39,2%, predominando el nivel de **“polifarmacia menor”** con 17,1%, seguido de **“no polifarmacia”** con 14,3% y finalmente **“polifarmacia mayor”** con 7,8%; consecutivamente está el grupo etario de **80 a 89 años**, con 32,7%, encontrándose en el mismo nivel **“no polifarmacia”** y **“polifarmacia menor”** con 14,3% y seguido **“polifarmacia menor”** con 4,1%.

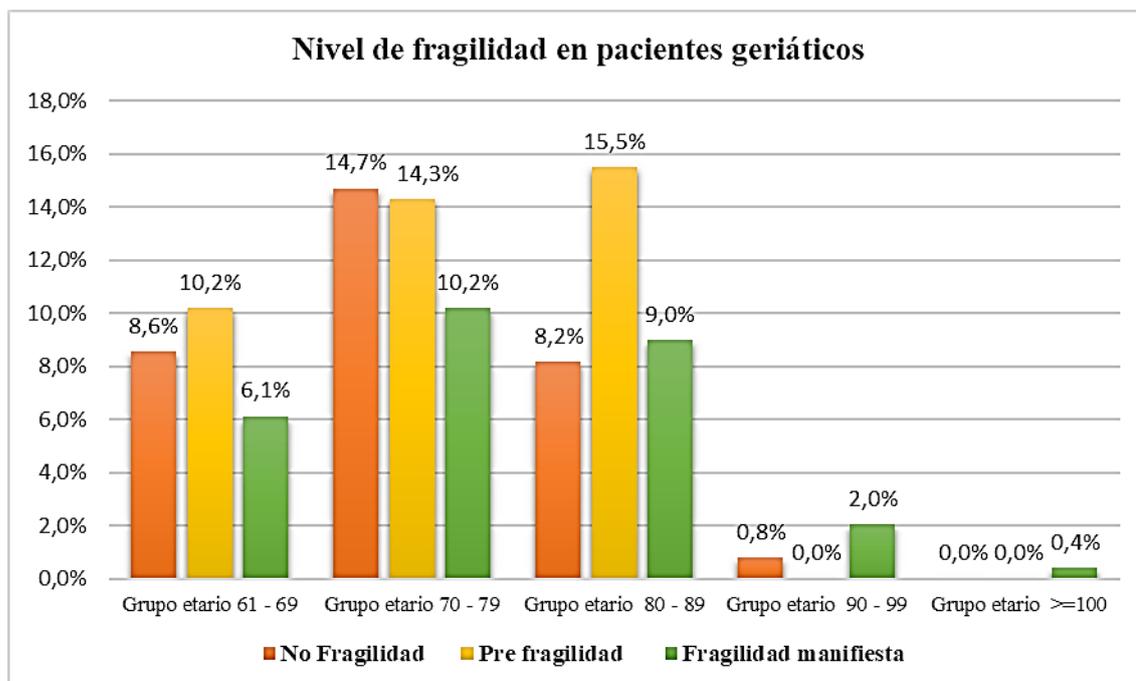
Tabla 9. Frecuencia del nivel de fragilidad en pacientes geriátricos.

Grupo etario	Frecuencia	%	No Fragilidad	Pre fragilidad	Fragilidad manifiesta
61 - 69	61	24,9%	21	25	15
	% del total		8,6%	10,2%	6,1%
70 - 79	96	39,2%	36	35	25
	% del total		14,7%	14,3%	10,2%
80 - 89	80	32,7%	20	38	22
	% del total		8,2%	15,5%	9,0%
90 - 99	7	2,9%	2	0	5
	% del total		0,8%	0,0%	2,0%
>=100	1	0,4%	0	0	1
	% del total		0,0%	0,0%	0,4%
Total	245	100,0%	79	98	68
			32,2%	40,0%	27,8%

Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

En la Tabla 9 se aprecia que, del total de la muestra, el 24,9% dicho de otro modo 61 casos, corresponde al grupo etario de **61 a 69 años**, donde el 8,6% es decir 21 casos presentaron un nivel de **“no fragilidad”**, el 10,2%, o sea 25 casos mostraron **“pre fragilidad”** y el 6,1% es decir 15 históricas clínicas revelaron tener **“fragilidad manifiesta”**. Por otro lado, el 39,2% vale decir 96 historias clínicas comprende al grupo etario de **70 a 79 años**, en el cual 14,7% es decir 36 casos presentaron un nivel de **“no fragilidad”**, el 14,3% esto es 35 pacientes manifestaron un nivel de **“pre fragilidad”** y que el 10,2% vale decir que 25 expedientes clínicos demostraron **“fragilidad manifiesta”**. Asimismo, el 32,7%, dicho de otro modo 80 historias clínicas corresponde al grupo etario de **80 a 89 años**, donde el 8,2% es decir 20 casos de estudio presentaron **“no fragilidad”**, el 15,5% es decir 38 casos manifestaron **“pre fragilidad”** y que el 9,0% es decir 22 historias clínicas mostraron un nivel **“fragilidad manifiesta”**. Seguidamente el 2,9%

dicho de otro modo 7 historias clínicas corresponden al grupo etario de **90 a 99 años**, donde el 0,8% es decir 2 casos presentaron **“no polifarmacia”**, y el 2% es decir 5 pacientes demostraron **“fragilidad manifiesta”**. Finalmente, el 0,4% es decir un caso, corresponde al grupo etario mayor igual de **100 años** y presentó **“fragilidad manifiesta”**.



Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

Figura 5. Nivel de fragilidad en pacientes geriátricos.

En la Figura se observa que el mayor índice de fragilidad está el grupo etario de **70 a 79 años** con 39,2%, predominando el nivel de **“no fragilidad”** con 14,7%, seguido de **“pre fragilidad”** con 14,3% y finalmente **“fragilidad manifiesta”** con 10,2%; consecutivamente está el grupo etario de **80 a 89 años**, con 32,7%, primando el nivel **“no polifarmacia”** y **“polifarmacia menor”** con 14,3% y seguido **“polifarmacia menor”** con 4,1%.

Cabe indicar que el nivel **“pre fragilidad”** predominó en el presente estudio con un 40%.

5.2. Contrastación de hipótesis general.

Para la determinar la región crítica o rechazo, se utilizará el análisis estadístico de Chi cuadrado (X^2), la misma que será calculado a través del SPSS utilizando el análisis de descriptivo, tablas cruzadas, teniendo en cuenta el grado de significancia (p) o grado de error de 0,05, donde si la p calculada es menor a 0,05, se acepta la hipótesis alterna o de lo contrario se rechaza la hipótesis nula; o en su defecto la determinación se realizará con los valores resultados de la X^2 calculado y el X^2 crítico, es decir, si la X^2 calculado es mayor que el crítico se acepta la hipótesis alterna; y si el valor es menor se rechaza la hipótesis alterna.

5.2.1. Resultados de la interpretación de la hipótesis general

$H_0 =$ No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un hospital de Huancayo – 2018.

$H_a =$ Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un hospital de Huancayo – 2018.

Tabla 10. Tabla cruzada Polifarmacia*Nivel de Fragilidad.

Polifarmacia	Casos	Nivel de Fragilidad			Total
		No fragilidad	Pre fragilidad	Fragilidad manifiesta	
No polifarmacia	Recuento	34	32	24	90
	% dentro de Polifarmacia	37,8%	35,6%	26,7%	100,0%
	% dentro de Nivel de Fragilidad	43,0%	32,7%	35,3%	36,7%
	% del total	13,9%	13,1%	9,8%	36,7%
Polifarmacia menor	Recuento	30	47	32	109
	% dentro de Polifarmacia	27,5%	43,1%	29,4%	100,0%
	% dentro de Nivel de Fragilidad	38,0%	48,0%	47,1%	44,5%

Polifarmacia mayor	% del total	12,2%	19,2%	13,1%	44,5%
	Recuento	15	19	12	46
	% dentro de Polifarmacia	32,6%	41,3%	26,1%	100,0%
	% dentro de Nivel de Fragilidad	19,0%	19,4%	17,6%	18,8%
Total	% del total	6,1%	7,8%	4,9%	18,8%
	Recuento	79	98	68	245
	% dentro de Polifarmacia	32,2%	40,0%	27,8%	100,0%
	% dentro de Nivel de Fragilidad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	32,2%	40,0%	27,8%	100,0%

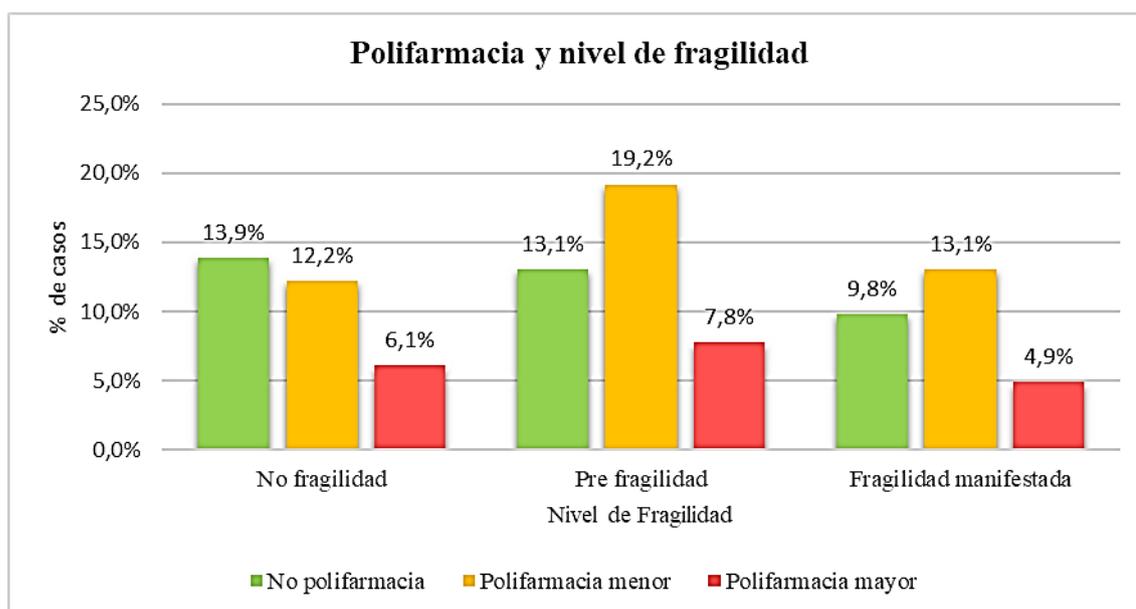
Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

De la Tabla 10, el 13,9% de la muestra, es decir 34 personas presentaron los niveles de “*no polifarmacia*” y “*no fragilidad*”, que equivale el 43,0% dentro del nivel “*no fragilidad*”, y es proporcional al 37,8% dentro del nivel de “*no polifarmacia*”. De igual forma el 13,1% del total de casos del estudio, es decir 32 pacientes, evidenciaron los niveles de “*no polifarmacia*” y “*pre fragilidad*”, que tiene una similitud de 32,7% dentro del nivel de “*pre fragilidad*” y es parecido al 35,6% dentro del nivel de “*no polifarmacia*”. Del mismo modo, el 9,8% de la muestra, dicho de otro modo, 24 pacientes revelaron que tienen los niveles de “*no polifarmacia*” y “*fragilidad manifiesta*”, y tienen una analogía de 35,3% dentro del nivel de “*fragilidad manifiesta*”, y un parecido al 26,7% dentro del nivel de “*no polifarmacia*”.

Circunstancialmente, el 12,2% de la exposición del estudio, es decir 30 sujetos revelaron tener los niveles de “*polifarmacia menor*” y “*no fragilidad*”, y que tienen una afinidad al 38,0% dentro del nivel de “*no fragilidad*”, y es semejante al 27,5% dentro del nivel de “*polifarmacia menor*”. En igual situación, el 19,2% de la muestra, o sea 47 historias clínicas presentaron los niveles de “*polifarmacia menor*” y “*pre fragilidad*”, y tienen una similitud del 48,0% dentro del nivel de “*pre fragilidad*” y es equivalente al 43,1% dentro del nivel de “*polifarmacia menor*”. De igual forma el 13,1% del total de la revisión de expedientes clínicos, es decir 32 casos, evidenciaron tener los niveles de “*polifarmacia menor*” y “*fragilidad manifiesta*”, que tiene una afinidad de 47,1% dentro

del nivel de **“polifarmacia menor”**, y es equivalente al 29,4% dentro del nivel de **“fragilidad manifiesta”**.

Al igual que los resultados precedentes, el 6,1%, del total de la muestra, o sea 15 pacientes, demostraron tener los niveles **“polifarmacia mayor”** y **“no fragilidad”**, que es igual al 19,0% dentro del nivel de **“no fragilidad”**, y es proporcional al 32,6% de dentro del nivel **“polifarmacia mayor”**. Por otro lado, el 7,8% del total de casos, es decir 19 personas, presentaron los niveles de **“polifarmacia mayor”** y **“pre fragilidad”**, que es proporcional al 19,4% dentro del nivel de **“pre fragilidad”** y tiene una similitud al 41,3% dentro del nivel de **“polifarmacia mayor”**. Seguidamente se tiene que el 4,9% del total de casos, dicho de otro modo 12 pacientes revelaron tener los niveles de **“polifarmacia mayor”** y **“fragilidad manifiesta”**, que es equivalente al 17,6% dentro del nivel de **“fragilidad manifiesta”**, y una afinidad de 26,1% dentro del nivel de **“polifarmacia mayor”**.



Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

Figura 6. Distribución entre polifarmacia y nivel de fragilidad.

De la Figura 6, se puede apreciar que, del total de la muestra, la mayor presencia de casos fue en los niveles de **“polifarmacia menor”** y **“pre fragilidad”**, con un 19,2%, seguidamente **“polifarmacia menor”** y **“fragilidad manifiesta”** con 13,1% y

encontrándose en el final los niveles de “*polifarmacia menor*” y “*no fragilidad*” con 12,2%.

De modo similar, se encuentran los niveles de “*no polifarmacia*” y “*no fragilidad*” con 13,9%, seguidamente está los niveles de “*no polifarmacia*” y “*pre fragilidad*” con 13,1% y finalmente se encuentran los niveles de “*no polifarmacia*” y “*fragilidad manifiesta*” con 9,8%.

Por último, se encuentran los niveles de “*polifarmacia mayor*” y “*pre fragilidad*” con 7,8%, seguidamente están los niveles de “*polifarmacia mayor*” y “*no fragilidad*” con 6,1% y finalmente “*polifarmacia mayor*” y “*fragilidad manifiesta*” con 4,9%.

Tabla 11. Resultados de la prueba de Chi - Cuadrado en relación a polifarmacia y nivel de fragilidad

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,525 ^a	4	0,640
Razón de verosimilitud	2,529	4	0,639
Asociación lineal por lineal	0,328	1	0,567
N de casos válidos	245		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,77.

Con la Chi cuadrado (X^2) calculado de 2,525, y grados de libertad (*gl*) 4, y la significancia (*p*) equivalente al 0,640, y considerando que éste es mayor a 0,05, se acepta la hipótesis nula (H_0), por lo que *No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un hospital de Huancayo – 2018.*

5.2.2. Resultados de la interpretación de la hipótesis específica

a. Polifarmacia y Pre fragilidad

$H_0 =$ *No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.*

H_a = Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.

Tabla 12. Tabla cruzada Polifarmacia*Pre Fragilidad.

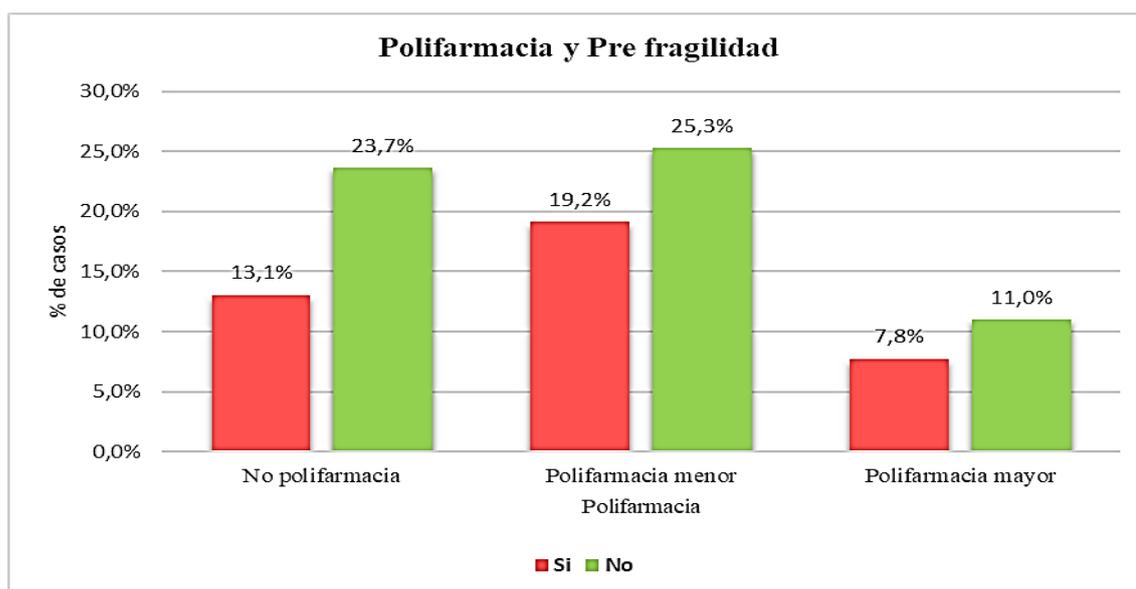
Polifarmacia	Casos	Pre Fragilidad		Total
		Si	No	
No polifarmacia	Recuento	32	58	90
	% dentro de Polifarmacia	35,6%	64,4%	100,0%
	% dentro de Pre Fragilidad	32,7%	39,5%	36,7%
	% del total	13,1%	23,7%	36,7%
Polifarmacia menor	Recuento	47	62	109
	% dentro de Polifarmacia	43,1%	56,9%	100,0%
	% dentro de Pre Fragilidad	48,0%	42,2%	44,5%
	% del total	19,2%	25,3%	44,5%
Polifarmacia mayor	Recuento	19	27	46
	% dentro de Polifarmacia	41,3%	58,7%	100,0%
	% dentro de Pre Fragilidad	19,4%	18,4%	18,8%
	% del total	7,8%	11,0%	18,8%
Total	Recuento	98	147	245
	% dentro de Polifarmacia	40,0%	60,0%	100,0%
	% dentro de Pre Fragilidad	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	40,0%	60,0%	100,0%

Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

De la Tabla 12, el 13,1% de la muestra, es decir 32 personas presentaron un nivel de “no polifarmacia” y “pre fragilidad”, que equivale al 32,7% de pacientes que, si tienen “pre fragilidad”, y a su vez es proporcional al 35,6% dentro del nivel de “no polifarmacia”. De igual forma el 23,7% del total de casos, es decir 58 pacientes, evidenciaron un nivel de “no polifarmacia” y no tuvieron “pre fragilidad”, que tiene una similitud de 39,5% dentro del nivel de no “pre fragilidad” y es parecido al 64,4% dentro del nivel de “no polifarmacia”.

Seguidamente, el 19,2% de la exposición del estudio, es decir 47 sujetos revelaron tener un nivel de *“polifarmacia menor”* y *“pre fragilidad”*, y que a su vez tiene una afinidad al 48,0% dentro del nivel de si *“pre fragilidad”*, y es semejante al 43,1% dentro del nivel de *“polifarmacia menor”*. En igual situación, el 25,3% de la muestra, o sea 62 historias clínicas presentaron un nivel de *“polifarmacia menor”* y no tuvieron *“pre fragilidad”*, y tiene una similitud del 42,2% dentro del nivel de no *“pre fragilidad”* y es equivalente al 56,9% dentro del nivel de *“polifarmacia menor”*.

Al igual que los resultados precedentes, el 7,8%, del total de la muestra, o sea 19 pacientes, demostraron tener un nivel de *“polifarmacia mayor”* y *“pre fragilidad”*, que es igual al 19,4% dentro del nivel de *“no fragilidad”*, y es proporcional al 32,6% de dentro del nivel *“polifarmacia mayor”*. Por otro lado, el 7,8% del total de casos, es decir 19 personas, presentaron los niveles de *“polifarmacia mayor”* y *“pre fragilidad”*, que es proporcional al 19,4% dentro del nivel de *“pre fragilidad”* y tiene una similitud al 41,3% dentro del nivel de *“polifarmacia mayor”*. Seguidamente se tiene que el 4,9% del total de casos, dicho de otro modo 12 pacientes revelaron tener los niveles de *“polifarmacia mayor”* y *“fragilidad manifiesta”*, que es equivalente al 17,6% dentro del nivel de *“fragilidad manifiesta”*, y una afinidad de 26,1% dentro del nivel de *“polifarmacia mayor”*.



Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

Figura 7. Distribución entre polifarmacia y pre fragilidad.

Se evidencia en la Figura 7 el predominio de la no presencia de “*pre fragilidad*” en los niveles de la polifarmacia, es decir que en la dimensión “*no polifarmacia*” asciende a 23,7%, en “*polifarmacia menor*” con 25,3% y “*polifarmacia mayor*” con 11,0%.

Tabla 13. Resultados de la prueba de Chi - Cuadrado en relación a polifarmacia y pre fragilidad.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,215 ^a	2	0,545
Razón de verosimilitud	1,222	2	0,543
Asociación lineal por lineal	0,685	1	0,408
N de casos válidos	245		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 18,40.

Con el chi cuadrado (X^2) calculado o experimental de 1,215, y grados de libertad (gl) 2, y la significancia (p) equivalente al 0,545, y considerando que el X^2 crítico o teórico es 5,99 se tiene que:

$$X^2 \text{ Calculado }_{0,545, 2} = 1,215; \quad < \quad X^2 \text{ Crítico }_{0,05, 2} = 5,99$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0), por lo que: *No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.*

b. Polifarmacia y Fragilidad manifiesta

H_0 = *No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.*

H_a = *Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.*

Tabla 14. Tabla cruzada entre polifarmacia y fragilidad manifiesta.

Polifarmacia	Casos	Fragilidad manifiesta		Total
		Si	No	
No polifarmacia	Recuento	24	66	90
	% dentro de Polifarmacia	26,7%	73,3%	100,0%
	% dentro de Fragilidad manifiesta	35,3%	37,3%	36,7%
	% del total	9,8%	26,9%	36,7%
Polifarmacia menor	Recuento	32	77	109
	% dentro de Polifarmacia	29,4%	70,6%	100,0%
	% dentro de Fragilidad manifiesta	47,1%	43,5%	44,5%
	% del total	13,1%	31,4%	44,5%
Polifarmacia mayor	Recuento	12	34	46
	% dentro de Polifarmacia	26,1%	73,9%	100,0%
	% dentro de Fragilidad manifiesta	17,6%	19,2%	18,8%
	% del total	4,9%	13,9%	18,8%
Total	Recuento	68	177	245
	% dentro de Polifarmacia	27,8%	72,2%	100,0%
	% dentro de Fragilidad manifiesta	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	27,8%	72,2%	100,0%

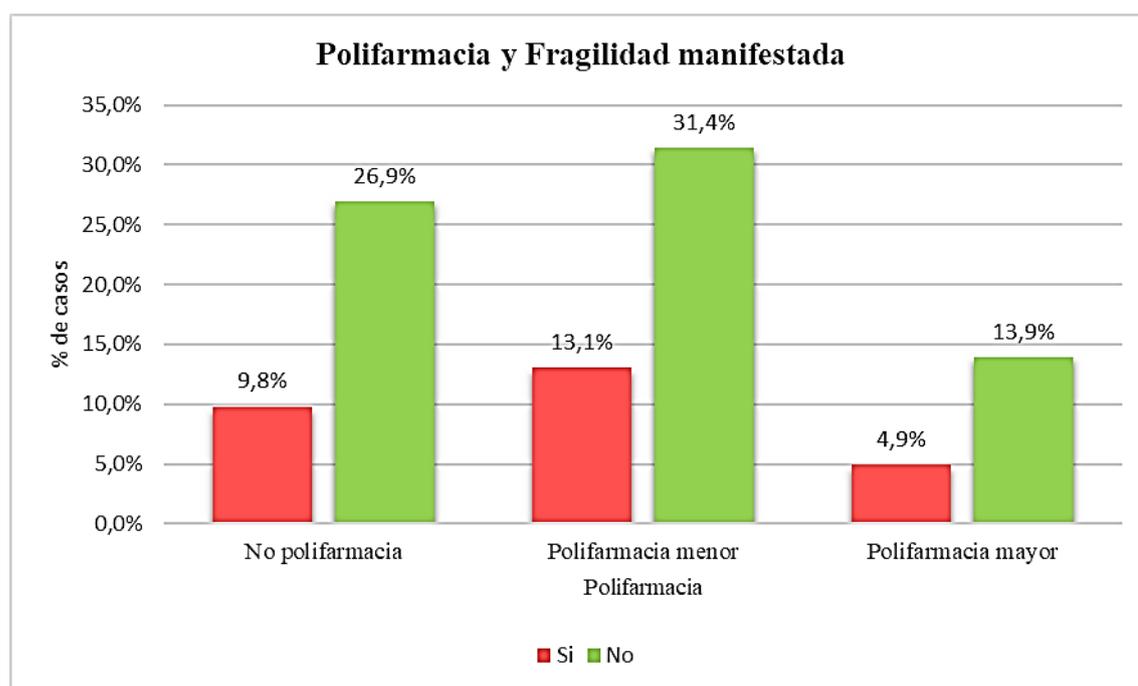
Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

De la Tabla 14, el 9,8% de la muestra, es decir 24 personas presentaron un nivel de “no polifarmacia” y “fragilidad manifiesta”, que equivale al 35,3% dentro de los pacientes que, sí tienen “fragilidad manifiesta”, y a su vez es proporcional al 26,7% dentro del nivel de “no polifarmacia”. De igual forma el 26,9% del total de casos, es decir 66 pacientes, evidenciaron un nivel de “no polifarmacia” y no tuvieron “fragilidad manifiesta”, que tiene una similitud de 37,3% dentro del nivel de no “fragilidad manifiesta” y es parecido al 73,3% dentro del nivel de “no polifarmacia”.

Seguidamente, el 13,1% de la exposición del estudio, es decir 32 sujetos revelaron tener un nivel de “polifarmacia menor” y “fragilidad manifiesta”, y que a su vez tiene una afinidad al 47,1% dentro del nivel de si “fragilidad manifiesta”, y es semejante al 29,4% dentro del nivel de “polifarmacia menor”. En igual situación, el 31,4% de la

muestra, o sea 77 historias clínicas presentaron un nivel de **“polifarmacia menor”** y no tuvieron **“fragilidad manifiesta”**, y tiene una similitud del 43,5% dentro del nivel de no **“fragilidad manifiesta”** y es equivalente al 70,6% dentro del nivel de **“polifarmacia menor”**.

Al igual que los resultados precedentes, el 4,9%, del total de la muestra, o sea 12 pacientes, demostraron tener un nivel de **“polifarmacia mayor”** y **“fragilidad manifiesta”**, que es igual al 17,6% dentro del nivel de **“fragilidad manifiesta”**, y es proporcional al 26,1% de dentro del nivel **“polifarmacia mayor”**. Por otro lado, el 13,9% del total de casos, es decir 34 personas, presentaron los niveles de **“polifarmacia mayor”** y **“fragilidad manifiesta”**, que es proporcional al 19,2% dentro del nivel de **“fragilidad manifiesta”** y tiene una similitud al 73,9% dentro del nivel de **“polifarmacia mayor”**.



Fuente: Base de datos obtenida a través de la recopilación de información.

Figura 8. Distribución entre polifarmacia y fragilidad manifiesta.

Al igual que en la figura anterior, se evidencia en la Figura 9 el predominio de la no presencia de **“fragilidad manifiesta”** en los niveles de la polifarmacia, es decir que en la dimensión **“no polifarmacia”** asciende a 26,9%, en **“polifarmacia menor”** con 31,4% y **“polifarmacia mayor”** con 13,9%.

Tabla 15. Resultados de la prueba de Chi - Cuadrado en relación a Polifarmacia y Fragilidad manifiesta.

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,257 ^a	2	0,880
Razón de verosimilitud	0,256	2	0,880
Asociación lineal por lineal	0,002	1	0,967
N de casos válidos	245		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,77.

Con la Chi cuadrada (X^2) calculado o experimental de 0,257, y grados de libertad (gl) 2, y la significancia (p) equivalente al 0,880, y considerando que el X^2 crítico o teórico es 5,99 se tiene que:

$$X^2 \text{ Calculado } 0,88, 2 = 0,257; < X^2 \text{ Crítico } 0,05, 4 = 5,99$$

Por lo tanto, se acepta la hipótesis nula (H_0), por lo que: *No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.*

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Considerando que el adulto mayor requiere atención especial por las condiciones y factores asociados propios de su edad como por ejemplo las enfermedades adyacentes que constituyen comorbilidad, el agregar la prescripción de múltiples medicamentos para controlarlas, es decir la instalación de una “polifarmacia”, puede conllevar, en vez de solucionar el problema, a incrementar el riesgo de hospitalizaciones y de efectos adversos que provocarían en el adulto mayor no sólo el riesgo de muerte, sino daños orgánicos y funcionales que deterioran su salud y los hace vulnerables a padecer de este síndrome de “Fragilidad” en donde hay dependencia para realizar actividades cotidianas, incluso la más básicas. La investigación realizada ha tenido como objetivo precisamente encontrar la relación entre estos dos problemas.

En tal sentido, y, a la luz de los resultados podemos decir lo siguiente:

Para el objetivo general, acerca de precisar la relación que existe entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo, tenemos que en la Tabla cruzada 10 y la Figura 6, la mayor presencia de casos fue en los niveles de “*polifarmacia menor*” y “*pre fragilidad*”, con un 19,2%, seguidamente “*polifarmacia menor*” y “*fragilidad manifiesta*” con 13,1% y encontrándose en el final los niveles de “*polifarmacia menor*” y “*no fragilidad*” con 12,2%. Al respecto, cabe mencionar que la polifarmacia menor, en la investigación está catalogada por el consumo de 3 a 4 medicamentos, y como se observa en los resultados está presente tanto en la pre fragilidad como en la fragilidad manifiesta, lo que nos hace suponer que es un factor condicionante y/o agravante para dicho síndrome. Lo cual se puede refrendar con el estudio de Ramírez M., Ruge A, *et al.*, en el año 2017, quienes en su investigación encontraron que aquellos adultos mayores expuestos a polifarmacia eran aquellos que desarrollaban con mayor frecuencia el síndrome de fragilidad; y respecto a la polifarmacia, se puede comparar con el estudio de Stucchi S. y Saavedra J., en el año 2018, donde el 84,4% recibía en promedio 3 fármacos.

Respecto a la relación existente entre ambas variables encontramos que el grado de significancia (*p*) es equivalente a 0,640, y considerando que éste es mayor a 0,05, se

acepta la hipótesis nula (H_0), por lo que No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un hospital de Huancayo – 2018. Resultados que son contrarios con la investigación de González M. *et al.*, en el año 2017, quienes, si encontraron que existe una asociación significativa entre el síndrome de fragilidad y la polifarmacia, así también con el estudio de Curahua S., en el año 2018, quien reporta que el mayor factor de asociación para desarrollar el síndrome de fragilidad es la polifarmacia, seguida de la comorbilidad. Resultados que podrían deberse a varios factores, pues el hecho de ser una investigación retrospectiva obliga a revisar historias clínicas, lo cual no ofrece la seguridad de que los pacientes geriátricos hayan consumido los medicamentos prescritos, lo cual pudo haber descompensado las enfermedades concomitantes, siendo estas, más bien las causas de la Fragilidad.

Para el primer objetivo específico, sobre precisar la relación que existe entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo, en la Tabla cruzada 12 y la Figura 7, se observa que a pesar de que un 19,2% presentó un nivel de polifarmacia catalogado como “polifarmacia menor” si presento pre fragilidad; sin embargo, el mayor porcentaje es para los que no presentaron pre fragilidad, pero si polifarmacia en un 25,3%. lo mismo se observa para la polifarmacia mayor donde el mayor porcentaje de polifarmacia 11% es para aquellos que no presentaron pre fragilidad. Resultados que se contraponen a las investigaciones de González M. *et al.*, en el año 2017, quien encuentra riesgo de 75,6% de hacer fragilidad si se tienen concomitantemente polifarmacia, Capelo A., en el año 2017, que reporta que el 62,7% de ancianos con fragilidad tenía la polifarmacia como factor de riesgo, y de Bonaga B., en el año 2016, el cual comenta que el 63% de los ancianos pre frágiles agravan su situación con el número de medicamentos consumidos.

De lo dicho anteriormente y aplicando la prueba de Chi cuadrado, se obtuvo una significancia (p) equivalente al 0,545, y siendo este mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula (H_0), por lo que: No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo. Resultados que se contrastan con los de Capelo A., en el año 2017, quien

encontró una relación estadísticamente significativa sólo con la comorbilidad y no con la polifarmacia a pesar que el 62,7% de su muestra la presentaba.

Estos resultados, contrarios a algunas investigaciones, responden probablemente a las características de la población estudiada, en las que a pesar de existir la concurrencia de varias enfermedades por la edad avanzada, la polifarmacia prescrita no es cumplida por creencias o idiosincrasia, por falta de apoyo familiar o por olvido, incrementando las disfunciones que serían más bien la causa de la hospitalización, desnutrición, postración, etc. características propias del síndrome de pre fragilidad.

Respondiendo el segundo objetivo específico sobre precisar la relación que existe entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo, se presentan en la Tabla 14 y la Figura 8 resultados en los que se observa que tan sólo el 13,1% de los pacientes sometidos a polifarmacia menor Si presentaban la clasificación de fragilidad Manifiesta, lo mismo sucede con el 4,9% de polifarmacia mayor que si presentaron fragilidad manifiesta, sin embargo, tanto el 31,4% como el 13,9% de polifarmacia menor y mayor respectivamente no presentaron fragilidad manifiesta. Resultados que difieren con investigaciones como la de Ramírez M., Ruge A, *et al.*, en el año 2017, quienes encontraron en su estudio que aquellos adultos mayores expuestos a polifarmacia eran aquellos que desarrollaban síndrome de fragilidad concluyendo que la polifarmacia es un factor que predispone el deterioro funcional de los adultos mayores y por ende la calidad de vida. Respecto a la relación entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta, los resultados de la prueba de Chi cuadrado reportan que el grado de significancia (P) es equivalente al 0,880, y siendo esta mayor a 0,05 se acepta la hipótesis nula (H_0), por lo que: No existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo.

El síndrome de Fragilidad, especialmente la fragilidad manifiesta es resultado de una serie de factores que convergen para producirla y que luego se convierten en un ciclo. Entre ellos se encuentra la polifarmacia, pero no es el único, pues entre otros, la desnutrición, la edad e incluso el género son factores que pueden predisponer a padecerla,

en tal sentido, es probable que la no relación encontrada en la presente investigación se deba a que un solo factor por sí solo no pueda provocar la fragilidad manifiesta. Por ello los resultados no contrastan con los encontrados en algunos estudios como el de González M. *et al.*, en el año 2017, donde concluyen que existe una asociación significativa entre la fragilidad y múltiples factores entre los cuales se encuentra la polifarmacia.

Atendiendo al tercer objetivo específico en el que se busca identificar la prevalencia de polifarmacia en los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo, la Tabla 8 muestra que la prevalencia obtenida para la polifarmacia asciende al 63,3%, disgregándose en 44,5% para polifarmacia menor y 18,8% para la polifarmacia mayor. Resultados que, respecto a la polifarmacia mayor difieren con los de Rojas Y., en el año 2019 y Chirinos J., en el año 2019, quienes en sus respectivos estudios encontraron que el promedio de consumo de fármacos es de más de 5, y de 7 a 9 fármacos respectivamente, sobrepasando en ambos el 30% diferente al 18,8% encontrado en nuestra investigación. Así también la investigación de Chávez N., publicado el año 2007, es la que más se asemeja a los resultados encontrados en este estudio pues en sus resultados evidenciaron que el 66,91% practica la polifarmacia similar a nuestro 63,3%.

La polifarmacia es considerada, en la actualidad como uno de los múltiples problemas que afectan al adulto mayor, es un fenómeno que no escapa a la práctica médica y está considerada como una condición peligrosa, que si bien es cierto es inevitable por las múltiples dolencias y enfermedades que presenta el adulto mayor, debería limitarse. Ya que a pesar que los medicamentos modernos ofrecen ventajas en cuanto a dosis y al intervalo de administración, que podrían facilitar su consumo, no están exentos de probar reacciones adversas, que en los adultos mayores serán más peligrosa debido a los cambios fisiológicos de deterioro propios del envejecimiento. Los resultados obtenidos demuestran que más del 50% de adultos mayores consumen más de 3 medicamentos en promedio, lo que amerita concientizar en el uso racional de medicamentos en esta etapa de la vida teniendo en cuenta el riesgo - beneficio.

El cuarto y último objetivo, se refiere a identificar el nivel de fragilidad más frecuente en los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo, al respecto

la tabla 9 presenta resultados donde el nivel de fragilidad que sobresale es la clasificación de Pre fragilidad con 40% sobre tan solo un 27,8% de fragilidad manifiesta, que hace un total de 67,8% de fragilidad en general. Lo cual es posible contrastar con la investigación de Curahua S., en el año 2018, quien encuentra en sus resultados que el 68,3% de su muestra presentaron fragilidad. Así también es comparable con Alquina I. y Cuaspud C., en el año 2016, que encontraron que el 35% de la muestra fueron catalogados como frágiles y 40% pre frágiles.

La fragilidad, es un conjunto de signos y síntomas que ha tomado mucha importancia en los últimos tiempos, una condición de los adultos mayores en la cual se ha perdido la capacidad funcional y la resistencia al estrés, conllevando a aumentar el riesgo de vulnerabilidad del adulto mayor. Y a pesar de ser tan importante existe aún cierto desconocimiento por parte de los profesionales no sólo médicos sino de profesiones como enfermería y farmacia, por lo que no se presta la atención debida a este síndrome incrementando los ya factores de riesgo existentes. Lo cual es refrendado por los resultados, ya que más del 60% manifestaron un nivel de fragilidad, obligándonos de cierta forma a tomar medidas desde nuestra condición profesional.

CONCLUSIONES

1. Se precisó que no existe relación estadísticamente significativa entre el la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018, ya que se obtuvo un grado de significancia (p) equivalente a 0,640, y considerando que éste es mayor a 0,05 se aceptó la hipótesis nula (H_0).
2. Se precisó que no existe relación estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018, ya que se obtuvo un grado de significancia (p) equivalente a 0,545, y considerando que éste es mayor a 0,05 se aceptó la hipótesis nula (H_0).
3. Se precisó que no existe relación estadísticamente significativa entre polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018, ya que se obtuvo un grado de significancia (p) equivalente a 0,880, y considerando que éste es mayor a 0,05 se aceptó la hipótesis nula (H_0).
4. Se identificó la prevalencia de polifarmacia en los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018, obteniendo que la prevalencia es de 63,3%.
5. Se identificó el nivel de fragilidad más frecuente en los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018, siendo este la Pre fragilidad con 40% sobre un 27,8% de Fragilidad manifiesta.

RECOMENDACIONES

1. A la Oficina de Capacitación y apoyo en la investigación del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel A. Carrión, intensificar las capacitaciones a los profesionales de salud en Temas sobre fragilidad en el adulto mayor, con la finalidad de sumar importancia a este síndrome, inherente a todo anciano y que se agrava según los factores de riesgo concomitantes.
2. A los profesionales médicos, químicos farmacéuticos y licenciados en enfermería responsables de la prescripción, dispensación y administración de medicamentos, contribuir al uso racional de los mismos durante el ejercicio de la profesión en establecimientos de salud, sobre todo en pacientes de la tercera edad con la finalidad de reducir la polifarmacia y por ende los efectos adversos que deterioran su salud.
3. A la Escuela de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Peruana Los Andes, incentivar investigaciones en temas médicos actuales, como el síndrome de fragilidad, que hoy forman parte de la problemática de salud pública y que son responsabilidad del equipo multidisciplinario, incluido el químico farmacéutico, buscando con ello ampliar la responsabilidad que como profesionales de la salud se tiene frente a la prevención de enfermedades.
4. A los docentes de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica, utilizar algún tipo de metodologías activas y colaborativas en relación al uso racional de medicamentos que se dictan en las diferentes asignaturas, con la finalidad de que el conocimiento quede plasmado y sea significativo en los estudiantes.
5. A los estudiantes de Farmacia y Bioquímica, aplicarse debidamente en sus prácticas de primer nivel e incluso en el internado, con la finalidad de observar los diferentes problemas de salud relacionados directa e indirectamente a las labores del químico farmacéutico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pohontsch NJ. General practitioners' views on (long-term) prescription and use of problematic and potentially inappropriate medication for oldest-old patients. *BMC Family Practice*. 2017; 18(22).
2. Huerta E. Polifarmacia en el adulto mayor: muchas medicinas, muchas complicaciones. *El Comercio*. 2016 Febrero.
3. Hajar J. Polypharmacy in elderly patients.. *The American journal of geriatric pharmacotherapy*. 2003; 5(4).
4. PAHO. La salud y el envejecimiento Organization PH, editor. Washington; 2002.
5. Parodi J VL,SRea. Mejorando la Salud y Reduciendo la Discapacidad en las Personas Adultas Mayores: una nueva estrategia de capacitación en medicina del Adulto Mayor para Medicos de Atención Primaria Salud OPdl, editor. Lima. Perú: Universidad San Martín de Porres; 2007.
6. Lazarou JC. Incidence of adverse drug eactions in hospitalized patients: a metaanalysis of prospective studies. *Jama*. 2008 Junio; 279(15).
7. Jönsson AyC. Preventable drug related mortality in a Swedish population. *Pharmacoepidemiology and drug safety*.. 2010; 19(2).
8. Rojas Y. Actividad física y riesgos de caídas en Centro de Atención Adulto Mayor de Santa Anita - 2018. Tesis. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Tecnología Médica; 2019.
9. Chirinos J. Interacciones Medicamentosas Potenciales en pacientes geriátricos con polifarmacia de un servicio de Medicina Interna en un hospital de Alta complejidad, noviembre - diciembre 2016. Tesis. Trujillo. Perú: Universidad de Trujillo, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2019.
10. Tume T. Polifarmacia como factor de riesgo asociado a no adherencia teraputica en pacientes con hipertensión arterial. Tesis. Trujillo. Perú: Universidad César Vallejo, Facultad de ciencias médicas; 2019.
11. Stucchi S, Saavedra J. Polifarmacia Psiquiatrica en personas con esquizofrenia en un establecimiento público de salud mental en Lima. *Revista de Neuro - Psiquiatría*. 2018 Julio; 81(3).
12. Curahua S. Factores asociados y el síndrome de fragilidad en el adulto mayor del Centro Geriátrico Canevaro, 2018. Tesis. Lima. Perú: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias Médicas; 2018.
13. Gonzáles M, Leguía J, Díaz C. Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores en la consulta de atención primaria de Essalud, enero - abril 2015. *Horizonte Médico*. 2017 Julio; 17(3).

14. Chávez N. Consumo de medicamentos en adultos mayores en los programas del adulto mayor y los centros del adulto mayor de Lima. Tesis de Pregrado. Lima. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica; 2007.
15. Capelo A. Factores biológicos y sociofamiliares en el adulto mayor con síndrome de fragilidad, parroquia Totoracocha. Tesis de Especialidad. Cuenca. Ecuador: Universidad de Cuenca., Facultad de ciencias Médicas.; 2017.
16. Bonaga B. Polifarmacia, fragilidad y resultados de salud en mayores. Tesis Doctoral. Albacete. España: Universidad de Castilla - La Mancha, Facultad de Medicina; 2016.
17. Cuadros R. Polifarmacia en una población mayor institucionalizada en Cundinamarca. Tesis de Especialidad. Bogotá. Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Departamento de Medicina Interna; 2013.
18. Alquina I, Cuaspué C. Factores asociados al síndrome de fragilidad en la población adulta mayor de la parroquia de San Antonio, Cantón Ibarra, provincia de Imbabura de agosto a diciembre del 2016. Tesis de Especialidad. Ibarra. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Medicina; 2016.
19. Ramírez M, Ruge A, Saavedra A, Sogamoso M. Efectos de la polifarmacia inadecuada sobre la calidad de vida de los adultos mayores en centros geriátricos de Barrios Unidos de la ciudad de Bogotá en el período de marzo a noviembre de 2017. Informe de investigación. Bogotá. Colombia: Universidad de ciencias aplicadas y ambientales UDCA, Facultad de Medicina; 2017.
20. Castro A, Orozco J, Marín D. Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. Revista Médica Risaralda. 2016 Enero; 22(1).
21. Grimmsmann T, Himmel W. Polypharmacy in primary care practices: an analysis using a large health insurance database. In *Pharmacoepidemiology and Drug Safety*.; 2009.
22. Carrasco García M, Hernández Mojena G. Longevidad Satisfactoria de la Población Cubana. In. La Habana: Ciencias Médicas; 2011.
23. Bejerrum L, Rosholm JU, Hallas J, Kragstrup J. Métodos para estimar la ocurrencia de polifarmacia; 1997. consultado el 20.7.2018. dirección <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9349923>
24. Korhonen MJ, Sulkava R, Hartikainen S. Polypharmacy status as an indicator of mortality in an elderly population: *Drugs & aging*; 2009. consultado el 21.8.2018. dirección <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19929031>.
25. Boyd CM, Darer J, Boult C, Fried LP, Boult L. Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for

- pay for performance; 2005. consultado el 20.7.2018. dirección web <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16091574>
26. Fulton MM, Riley Allen E. Polypharmacy in the elderly: a literature review. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners; 2005. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15819637>.
 27. Vega García E. Longevidad Satisfactoria de la Población Cubana. In. La Habana: Ciencias Médicas; 2011.
 28. Redin JM. Valoración geriátrica integral - Evaluación del paciente geriátrico y concepto de fragilidad. Servicio de geriatría. 1999; 22(1; Recuperado de: <http://www.fundacion-barcelo.com.ar/gerontologia/archivos/valoracion%20geriatrica%20integral.pdf>).
 29. DIARIO EL PERUANO. Ley Nro. 30490 Ley de la persona adulta mayor. 2016..
 30. Rubenstein LZ. Geriatric assesement. Clin Geriatr Med. 1987.consultado el 20.7.2018. Dirección web. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2488312>
 31. Buchner DM, Wagner EH. Preventing frail health. Clin Geriatr Med. 1992. consultado el 20.8.2018. dierección web. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1576567>
 32. Brocklehurst JC. The geriatric service and the day hospital En: Brocklehurst JC Texbook of geriatric medicine and gerontology 3ª ed. Edinburg. 1985. <https://watermark.silverchair.com/afi149.pdf?>
 33. Jauregui JR, Rubin RK. Fragilidad en el adulto mayor. REvista del hospital Italiano. 2012;(Recuperado de: https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/servicios_attachs/8040.pdf).
 34. Tapia C, Valdivia Y, Varela H, Carmona A, Iturra V, Jorquera M. Indicadores de fragilidad en adultos mayores del sistema público de salud de la ciudad de Antofagasta. Revista médica de Chile. 2017;(Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872015000400007&script=sci_arttext&tlng=en).
 35. Cala L, Casas S, Dunán L. Efecto cascada en el anciano como consecuencia de la polifarmacia. Medisan. 2017;(Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n3/san06203.pdf>).
 36. Shah BM, Hajjar ER. Polypharmacy, adverse drug reactions, and geriatric syndromes. Clinics in geriatric medicine. 2012.
 37. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Estados Unidos de América.; 2015. Report No.: ISBN 978 92 4 069487 3 (PDF);Recuperadode:http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf;jsessionid=E9847E2EB320B1789EEA1714C3187D1B?sequence=1.

38. Organización Mundial de la Salud. Guía de la Buena Prescripción. Ginebra. 1998..
39. T. A, MJT. G. Fragilidad y vejes, compañeros inevitables del camino. Revista Española Geronto. 1997; 3(1).
40. Martínez R, Rodriguez E. Manual de Metodología de la Investigación Científica. [Online].; 2015 [cited 2019 Junio 26. Available from: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/cielam/manual_de_metodologia_de_investigaciones.1.pdf.
41. Morales Vallejo P. estadística aplicada a las Ciencias Sociales - Tamaño necesario de la muestra. 1st ed. Madrid; 2012.
42. López PL. Población, muestra y muestreo. 5th ed. Cochabamba; 2004.
43. Corbetta P. Metodología y técnicas de investigación social. Cejudo JM, editor. España: Closas - Orcoyen S.L.; 2010.
44. Tapia C, Valdivia Y, Varela H, Carmona A, Iturra V, Jorquera M. Indicadores de fragilidad en adultos mayores del sistema público de salud de la ciudad de Antofagasta. Revista médica de Chile. 2015 Abril; 143(4).
45. Robles A, Hernández E, Delabra M, Covarrubias I, Leija A, Ponce B. Calidad de vida y polifarmacia del adulto mayor integrante del programa "adultos mayores en empacadores". Nure Inv. 2017 Noviembre; 14(91).
46. Peiró JM. Desencadenantes del estrés laboral. Madrid: Eudema; 1993.
47. OIT. Lista de Enfermedades profesionales. In Organización Internacional del trabajo.; 2010; Ginebra.

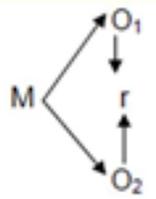
ANEXOS

ANEXO N°1.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Polifarmacia y nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un hospital de Huancayo - 2018.

AUTORES: Bachiller Leonardo Carlos Aliaga Pérez / Bachiller Elmo Fernando Tineo Camargo

Formulación del problema	Formulación de objetivos	Hipótesis	Variable de investigación	Método
<p>General: ¿Cuál es la relación que existe entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018?</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018? • ¿Cuál es la relación entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018? • ¿Cuáles es la prevalencia de polifarmacia de los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018? • ¿Cuál es el nivel de fragilidad más frecuente que presentan los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018? 	<p>General: Precisar la relación que existe entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Precisar la relación que existe entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018. • Precisar la relación que existe entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018. • Identificar la prevalencia de polifarmacia en los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018. 	<p>General: Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y el nivel de fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.</p> <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la pre fragilidad en pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018. • Existe relación directa estadísticamente significativa entre la polifarmacia y la fragilidad manifiesta en pacientes geriátricos 	<p>Variable 1: Polifarmacia</p> <p>Variable 2: Síndrome de fragilidad (nivel)</p>	<p>Tipo de investigación Básica, de Nivel descriptivo correlacional, transversal y prospectiva.</p> <p>1. Diseño de investigación Correlacional.</p>  <pre> graph TD M --> O1 M --> O2 O1 -- r --> O2 </pre> <p>Donde: O1, O2: Observación M: Muestra r: Relación</p> <p>2. Población y muestra La población estuvo constituida por 673 historias de los pacientes geriátricos atendidos en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión en el área de Medicina Interna, durante el mes de noviembre 2018, diciembre 2018 y enero 2019. Considerando los criterios de inclusión, y más aun teniendo una población finita se procedió en calcular el tamaño de la muestra a través del uso de la fórmula estadística (41):</p> $N = \frac{N * (\alpha_c * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$

Formulación del problema	Formulación de objetivos	Hipótesis	Variable de investigación	Método
	<ul style="list-style-type: none"> Identificar el nivel de fragilidad más frecuente en los pacientes geriátricos atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018 	atendidos en un Hospital de Huancayo – 2018.		<p>Donde: α_c = Valor del nivel de confianza (varianza) e = Margen de error N = Tamaño de la Población</p> <p>Al proceder con el cálculo a través de esta fórmula se obtuvo 245 casos de estudio, siendo la muestra para la investigación. Cabe indicar que la técnica utilizada fue la del muestreo probabilístico aleatorio simple (42), es decir que todas las historias clínicas de pacientes geriátricos tuvieron la misma posibilidad de ser elegidos y para la identificación de los mismos se identificó cada historia clínica con números arábigos, respetando el orden cronológico, para luego utilizar la función aleatoria del Excel, siendo en este caso la ecuación [=ENTERO(ALEATORIO()*(1-673)+673)], y ordenarlos ascendentemente los resultados de la función aleatoria y finalmente utilizar la función de quitar duplicados.</p> <p>3. Técnica e Instrumento Durante la investigación se utilizó la revisión documentaria y la ficha de análisis de datos de las historias clínicas de pacientes geriátricos</p> <p>4. Análisis estadísticos Análisis estadístico de Chi cuadrado (X^2), la misma que fue calculado a través del SPSS utilizando el análisis de descriptivo, tablas cruzadas, teniendo en cuenta el grado de significancia (p) o grado de error de 0,05, donde si la p calculada es menor a 0,05, se acepta la hipótesis alterna y rechaza la hipótesis nula; o en su defecto la determinación se realizará con los valores resultados de la X^2 calculado y el X^2 crítico, es decir, si la X^2 calculado es mayor que el crítico se acepta la hipótesis alterna; y si el valor es menor se rechaza la hipótesis alterna.</p>

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO N°2.

MATRIZ OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores*	Escala
Variable 1: POLIFARMACIA	"Prescripción y uso de 3 o más fármacos en forma concomitante o simultáneamente." OMS (1998) (38)	Consumo de tres o más medicamentos en forma simultánea.	No polifarmacia	De 1 a 2 fármacos	NOMINAL
			Polifarmacia menor	De 3 a 4 fármacos	
			Polifarmacia mayor	Mayor de 5 fármacos	

Fuente: Elaboración propia.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores *	Categorías	Escala
Variable 2: NIVELES DE FRAGILIDAD	como "... es un síndrome clínico-biológico caracterizado por una disminución de la resistencia y de las reservas fisiológicas del adulto mayor ante situaciones estresantes, a consecuencia del acumulativo desgaste de los sistemas fisiológicos, causando mayor riesgo de sufrir efectos adversos para la salud como: caídas, discapacidad, hospitalización, institucionalización y muerte." Alarcón T. (1997) (39)	Conjunto de signos y síntomas donde predomina el riesgo de caídas, discapacidad, falta de autonomía, hospitalización, muerte.	No Fragilidad	6. Pérdida de peso superior a 4.5 kilos del peso previo. 7. Disminución en 20% de la fuerza de agarre de la mano dominante. 8. Pobre resistencia, definida por autopercepción de fatiga fácil frente a las actividades habituales. (paciente exhausto) 9. Disminución de la actividad física. 10. Marcha lenta (menos de 20% para caminar de 3 a 6 metros)	Ausencia de indicadores	ORDINAL
			Pre Fragilidad		Presencia de 1 o 2 criterios	
			Fragilidad Manifiesta		Presencia de 3 criterios o más.	

Fuente: Elaboración propia teniendo en cuenta los fenotipos de Linda Fried

FICHA DE COTEJO N° 2

La ficha que a continuación presentamos será utilizada para recopilar datos de historias clínicas válidas para la variable fragilidad:

Apellidos y Nombres:		
Historia clínica:	Sexo:	Edad:

Ingresar en la siguiente tabla los nombres de los fármacos registrados en la historia clínica:

Indicadores	MARCAR CON UNA X	DIMENSIONES		
		1	2	3
1. Pérdida de peso superior a 4.5 kilos del peso previo.				
2. Disminución en 20% de la fuerza de la mano dominante.		No fragilidad	Pre fragilidad	Fragilidad manifiesta
3. Pobre resistencia, definida por autopercepción de fatiga fácil frente a las actividades habituales (paciente exhausto)				
4. Disminución de la actividad física.				
5. Marcha lenta (menos de 20% para caminar de 3 a 6 metros)				

Fuente:

Leyenda:

1	0 a 5 puntos	No fragilidad
2	6 a 7 puntos	Pre fragilidad
3	De 8 a 10 puntos.	Fragilidad manifiesta

ANEXO N°4. VALIDACIÓN Y FIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS INFORMATIVOS

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: POLIFARMACIA Y NIVEL DE FRAGILIDAD EN PACIENTES GERIÁTRICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO - 2018		
Apellidos y nombres del experto	Institución donde labora	Grado Académico
SUSANIBAR SANDOVAL Daniel Alcides	Universidad Peruana Los Andes	Maestro en Ingeniería Química Ambiental

INSTRUCCIONES: Lea cada uno de los indicadores correspondientes a los criterios que estructura la validación de los instrumentos de tesis, y coloque un aspa (X), según su valoración:

1 - Deficiente 2 - Aceptable 3 - Bueno 4 - Excelente

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				X
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance científico				X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad				X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos comprendidos en los objetivos				X
CONSISTENCIA	Basado en los aspectos teóricos y científicos				X
COHERENCIA	De acuerdo a dimensiones e indicadores				X
METODOLOGIA	Las estrategias responden al propósito del diagnóstico				X
PERTINENCIA	Es oportuno para la investigación				X
Sub total					40
Total					40

III. PROMEDIO DE LA EVALUACIÓN EXCELENTE

DEFICIENTE (10) ACEPTABLE (11 - 20) BUENO (21 - 30) EXCELENTE (31 - 40)

IV. OPINIÓN O SUGERENCIAS:



SELLO Y FIRMA



Msc. Ing. Daniel Alcides Susanibar Sandoval
CIP. 1114268

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS INFORMATIVOS

TÍTULO DEL INSTRUMENTO: POLIFARMACIA Y NIVEL DE FRAGILIDAD EN PACIENTES GERIÁTRICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO - 2018		
Apellidos y nombres del experto	Institución donde labora	Grado Académico
ARMAYLIA PIMENTEL PAOLA CAROLL	UNIVERSIDAD PERUVANA LOS ANDES	MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA Y GESTIÓN EN SALUD

INSTRUCCIONES: Lea cada uno de los indicadores correspondientes a los criterios que estructura la validación de los instrumentos de tesis, y coloque un aspa (X), según su valoración:

1 - Deficiente 2 - Aceptable 3 - Bueno 4 - Excelente

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				X
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables				X
ACTUALIDAD	Adecuado al avance científico				X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad				X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos comprendidos en los objetivos			X	
CONSISTENCIA	Basado en los aspectos teóricos y científicos			X	
COHERENCIA	De acuerdo a dimensiones e indicadores				X
METODOLOGÍA	Las estrategias responden al propósito del diagnóstico				X
PERTINENCIA	Es oportuno para la investigación				X
Sub total				6	32
Total				38	

III. PROMEDIO DE LA EVALUACIÓN EXCELENTE

DEFICIENTE (10) ACEPTABLE (11 - 20) BUENO (21 - 30) EXCELENTE (31 - 40)

IV. OPINIÓN O SUGERENCIAS:




SELLO Y FIRMA

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS INFORMATIVOS

TITULO DEL INSTRUMENTO: <i>Lista de chequeo para medir la variable Polifarmacia y nivel de Fragilidad</i>		
Apellidos y nombres del experto	Institución donde labora	Grado Académico
<i>Karen De La Vega Portugal</i>	<i>Univ Continental</i>	<i>Magister</i>

INSTRUCCIONES: Lea cada uno de los indicadores correspondientes a los criterios que estructura la validación de los instrumentos de tesis, y coloque un aspa (X), según su valoración:

1 – Deficiente 2 – Aceptable 3 – Bueno 4 - Excelente

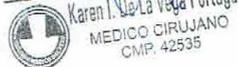
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4
CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado			✓	
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables			✓	
ACTUALIDAD	Adecuado al avance científico			✓	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica				✓
SUFICIENCIA	Comprende aspectos de cantidad y calidad				✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos comprendidos en los objetivos				✓
CONSISTENCIA	Basado en los aspectos teóricos y científicos			✓	
COHERENCIA	De acuerdo a dimensiones e indicadores				✓
METODOLOGIA	Las estrategias responden al propósito del diagnóstico			✓	
PERTINENCIA	Es oportuno para la investigación			✓	
Sub total				18	16
Total				34	

III. PROMEDIO DE LA EVALUACIÓN EXCELENTE

DEFICIENTE (10) ACEPTABLE (11 – 20) BUENO (21 – 30) EXCELENTE (31 – 40)

IV. OPINIÓN O SUGERENCIAS:

SELLO Y FIRMA

ANEXO N°5.
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATO
SECRETARÍA DOCENTE
B (064) 318594 ANEXO 109

RESOLUCIÓN N° 0279-DFCC.SS.-UPLA-2019

Huancayo, 18.02.2019

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

VISTOS: Ley Universitaria N° 30220, Resolución N° 011-2015-AU, Estatuto Adecuado a la Ley Universitaria N° 30220, Resolución N° 0750-2016-CU, Formato Único de Trámite N° 0541105 y 0541106, Oficio N° 206-2018-EP-FYB-FCC.SS-UPLA, Informe N° 0120-2019/CGyT/FCC.SS/UPLA, Proveído N° 0723-2019-D-FCCSS-UPLA, respectivamente, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente Ley y demás normativas aplicables. Esta autonomía se manifiesta en los siguientes regímenes: Normativo, De gobierno, Académico, Administrativo y Económico¹;

Que, la Asamblea Universitaria de la Universidad Peruana Los Andes de fecha 27.01.2015 aprueba y proclama el Estatuto de la Universidad Peruana Los Andes, adecuado a la Ley Universitaria N° 30220 en cumplimiento a lo dispuesto en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria de la Ley Universitaria antes citada y dispone su vigencia a partir del día siguiente²;

Que, el Decano tiene la atribución de dirigir administrativamente la Facultad³;

Que, los egresados de la Universidad Peruana Los Andes que hayan obtenido el Grado Académico de Bachiller pueden obtener el Título Profesional mediante las siguientes modalidades: Tesis y Trabajo de Suficiencia Profesional⁴;

Que, aprobado el Proyecto de Investigación y nominado el o los Asesores, previo informe del Coordinador de Grados y Títulos, el Decano emite Resolución y ordena el registro en el libro correspondiente⁵;

Que, las/los bachilleres **TINEO CAMARGO ELMO FERNANDO** y **ALIAGA PEREZ LEONARDO CARLOS** mediante Formato Único de Trámite N° 0541105 y 0541106 de fecha 19.10.2018 han presentado el Proyecto de Investigación: **POLIFARMACIA Y NIVEL DE FRAGILIDAD EN PACIENTES GERIÁTRICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO - 2018** para la Inscripción respectiva;

Que, el Director de la Escuela Profesional de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA** de la Facultad de Ciencias de la Salud mediante Oficio N° 206-2018-EP-FYB-FCC.SS-UPLA de fecha 26.10.2018, informa que el Proyecto de Investigación indicado en el considerando anterior, ha sido aprobado para su desarrollo, remitiéndose el expediente a la Coordinadora de Grados y Títulos de la Facultad para la continuación del trámite correspondiente;

Que, la Coordinadora de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud mediante Informe N° 0120-2019/CGyT/FCC.SS/UPLA de fecha 04.02.2019, declara procedente expedir la respectiva Resolución de **APROBACIÓN** de Inscripción del **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**; asimismo ha designado como docente **ASESOR(A)** del Proyecto de Investigación al siguiente Profesional **QF. OSCANO LAGUNAS JULIO MIGUEL** quien ha aceptado dicho asesoramiento conforme al documento adjunto al expediente; el o los asesores cumplan con la labor de orientación y supervisión permanente de la aplicación del Proyecto de Investigación, en un plazo no mayor de un año presentarán el informe culminado de su labor⁶;

Que, el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud mediante Proveído N° 0723-2019-D-FCCSS-UPLA de fecha 05.02.2019 remite el expediente a Secretaría Docente para la emisión de la resolución correspondiente;

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220, Estatuto de la Universidad, el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Los Andes y demás disposiciones legales vigentes, se;

RESUELVE:

- Art.1°** **APROBAR** la **INSCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: POLIFARMACIA Y NIVEL DE FRAGILIDAD EN PACIENTES GERIÁTRICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO - 2018** presentado por las/los bachilleres **TINEO CAMARGO ELMO FERNANDO** y **ALIAGA PEREZ LEONARDO CARLOS** para optar el Título Profesional de **QUÍMICO FARMACÉUTICO**.
- Art.2°** **NOMBRAR** como **DOCENTE ASESOR(A)** del Proyecto de Investigación al siguiente Profesional **QF. OSCANO LAGUNAS JULIO MIGUEL**.
- Art.3°** **ESTABLECER** la **VIGENCIA DE INSCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** de un año calendario a partir del **18.02.2019** hasta el **17.02.2020**.
- Art.4°** **HACER DE CONOCIMIENTO** la presente Resolución a las instancias pertinentes para los fines pertinentes.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE.



Mg. Nancy B. Cárdenas Morales
Secretaría Docente (e)



Dr. Williams Ronald Olivera Acuña
Decano

¹ Artículo 8° de la Ley Universitaria N° 30220
² Capítulo I, Artículo 1° de la Resolución N° 011-2015-AU de fecha 27.01.2015
³ Artículo 43° (inc. b) del Estatuto adecuado a la Ley Universitaria N° 30220
⁴ Artículo 14° del Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Los Andes
⁵ Artículo 21° del Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Los Andes
⁶ Artículo 25° del Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Los Andes

VAN (23) FOLIOS + 02 ANILLADOS
Cc.: DECANO / CGyT EXP. (02) / INTERESADOS(AS) (02) / ARCHIVO
WROA/NBCM/arvd

12/02/2019 4:31:49 p.m.

ANEXO N°6.

AUTORIZACIÓN DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS.

Investigación: POLIFARMACIA Y NIVEL DE FRAGILIDAD EN PACIENTES GERIÁTRICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO – 2018



GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
HOSPITAL R.D.C.Q. "DANIEL A. CARRIÓN" - HYO
OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

Huancayo, 29 de marzo del 2019.

CARTA N° 094 -2019-HRDCO-DAC-HYO-OACDI

Señora:
CPC. B. Doris. MEZA MALPICA.
JEFE DE LA OFICINA DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA.

PRESENTE.-

ASUNTO: TRABAJO DE INVESTIGACION.

REFERENTE: SOLICITUD S/N CON EXPEDIENTE N° 2161884.

Por medio de la presente es grato dirigirme a Ud., para saludarla cordialmente, a nombre del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel A. Carrión y la Oficina de Apoyo a la Capacitación Docente e Investigación, en atención al documento de la referencia; con el Informe de la Evaluación y Aprobación del proyecto de tesis, del Comité de Investigación del Hospital y el visto bueno de la jefatura de Oficina de Apoyo a la Capacitación Docente e Investigación, esta Dirección **AUTORIZA** la revisión de Historias Clínicas **solo para fines de investigación**, de acuerdo a la NTS N°139-MINSA/2018/DGAIN, para el desarrollo del trabajo de investigación titulado **"POLIFARMACIA Y NIVEL DE FRAGILIDAD EN PACIENTES GERIÁTRICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO - 2018"** para obtener el título Profesional de Químico Farmacéutico, del bachiller don: **Leonardo Carlos, ALIAGA PEREZ** y **Elmo Fernando, TINEO CAMARGO**, alumnos de la Universidad Peruana los Andes.

En espera de la atención a la presente, solicito brindarle las facilidades del caso, reciba Ud., las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.



GOBIERNO REGIONAL - JUNÍN
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL A. CARRIÓN - HUANCAYO
Dra. María Galilea Vites Lázara
DIRECTORA GENERAL
C.M.P. 44222 C.M.E. 27550

Cc
Archivo.
MGVL/PGR
MDS/nmmr
Interesado(a).



ANEXO N°7.
SÁBANA DE RESULTADOS

Investigación: POLIFARMACIA Y NIVEL DE FRAGILIDAD EN PACIENTES GERIATRICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO - 2018

N° HC	SEXO Masculino = M, Femenino = F	EDA D	MES	Diagnóstico	Consumo de Medicamentos	Pérdida de Peso	Disminución de fuerza muscular	Fatiga	Disminución de la Actividad Física	Marcha lenta
19939463	M	68	Dic-18	4	3	1	1	2	2	1
20686063	F	73	Dic-18	3	2	1	1	1	1	1
20090462	F	66	Dic-18	2	3	1	1	2	1	1
41466469	F	73	Dic-18	2	3	2	1	1	1	1
41466469	F	73	Dic-18	2	5	1	1	1	1	1
19807971	F	79	Dic-18	2	2	1	1	1	1	1
19807140	F	79	Dic-18	2	3	1	2	1	2	2
19817987	M	74	Dic-18	1	2	2	2	2	2	1
19890174	M	69	Dic-18	1	3	1	1	1	1	1
19853570	F	78	Dic-18	2	3	1	1	1	1	1
20001695	F	72	Dic-18	1	3	1	1	1	1	1
19828288	F	88	Dic-18	1	2	1	1	1	1	1
23237731	F	74	Dic-18	1	2	1	1	2	2	1
80029846	F	74	Dic-18	1	2	1	1	1	1	2
23222249	F	71	Dic-18	3	5	1	1	1	1	1
4003740	M	72	Dic-18	1	3	1	2	2	1	1
19856948	F	78	Dic-18	2	4	1	1	1	1	1
20009746	F	81	Dic-18	2	2	1	1	1	2	1
19909643	F	81	Dic-18	2	3	1	1	1	1	1
19940446	M	82	Dic-18	3	4	1	1	2	2	1
19896946	F	86	Dic-18	2	2	1	1	1	1	1
19866147	F	77	Dic-18	1	2	1	2	2	2	2
19856948	F	78	Dic-18	1	4	1	1	1	1	1
21867274	M	72	Dic-18	2	3	1	1	2	1	1
20001695	F	72	Dic-18	1	2	1	2	2	2	1
19915080	M	88	Dic-18	3	4	1	1	2	2	2
23247395	M	61	Dic-18	1	5	1	1	1	1	1
199228954	F	79	Dic-18	2	4	1	1	2	2	2
19825557	F	82	Dic-18	2	2	1	1	1	2	1
47234547	F	89	Dic-18	2	4	1	1	2	1	1
20115257	M	72	Dic-18	2	3	1	1	1	2	1
19892568	F	66	Dic-18	2	3	1	1	2	2	2

N° HC	SEXO Masculino = M, Femenino = F	EDA D	MES	Diagnostico	Consumo de Medicamentos	Pérdida de Peso	Disminución de fuerza muscular	Fatiga	Disminución de la Actividad Física	Marcha lenta
19824982	F	83	Dic-18	3	3	2	1	1	1	2
19938759	F	70	Dic-18	2	3	2	2	2	2	2
20082059	F	86	Dic-18	2	3	1	2	1	1	1
19830748	M	71	Dic-18	1	2	1	1	1	2	1
19995957	F	76	Dic-18	3	6	2	2	2	2	2
19915080	M	88	Dic-18	3	4	1	1	2	2	2
23247395	M	61	Dic-18	1	5	1	1	1	1	1
19889537	F	69	Dic-18	2	3	1	1	2	1	1
19888837	F	79	Dic-18	2	2	2	2	2	1	1
19871937	M	72	Dic-18	2	2	1	1	1	2	1
19918136	M	69	Dic-18	2	6	1	1	1	1	1
21252637	F	78	Dic-18	1	2	1	1	2	1	1
19895124	M	97	Dic-18	3	6	2	2	2	2	2
198559729	F	64	Dic-18	2	3	1	1	1	1	2
19893022	F	85	Dic-18	4	6	2	1	1	1	2
19994728	F	76	Dic-18	2	5	1	1	2	2	1
20009920	F	77	Dic-18	4	3	1	1	2	1	1
23544914	F	83	Dic-18	3	6	2	1	1	1	1
20649416	F	82	Dic-18	2	2	1	1	1	1	1
19824521	F	77	Dic-18	2	4	1	1	2	2	1
48988603	F	85	Dic-18	3	3	1	2	2	2	2
19840111	F	67	Dic-18	2	3	1	1	1	2	2
20888862	M	83	Dic-18	2	4	2	1	2	2	1
16292171	F	69	Dic-18	2	2	1	1	2	2	1
19824982	F	83	Dic-18	3	3	2	1	1	2	1
23216209	F	77	Dic-18	1	2	1	2	1	1	1
19876678	M	86	Dic-18	2	2	1	1	2	1	1
20083404	M	69	Dic-18	3	3	2	2	2	1	2
20089691	M	73	Dic-18	2	2	1	1	1	2	2
48469889	F	86	Dic-18	1	4	2	2	2	2	2
10237003	M	65	Dic-18	3	5	1	1	1	2	1
20430127	M	72	Dic-18	2	3	2	1	1	2	2
20010820	F	84	Dic-18	3	3	1	1	2	2	1
19985804	M	61	Dic-18	1	3	1	2	2	1	1
19887405	F	71	Dic-18	2	4	1	1	1	2	2
19972108	F	71	Dic-18	2	4	2	2	1	2	2
19918136	M	69	Dic-18	2	6	2	1	1	1	1
19828102	F	93	Nov-18	4	4	1	2	1	2	2

N° HC	SEXO Masculino = M, Femenino = F	EDA D	MES	Diagnóstico	Consumo de Medicamentos	Pérdida de Peso	Disminución de fuerza muscular	Fatiga	Disminución de la Actividad Física	Marcha lenta
20090502	F	69	Nov-18	3	5	2	1	2	2	1
19931005	F	69	Nov-18	2	2	1	1	1	1	1
10237003	M	65	Nov-18	3	5	1	1	1	2	1
23235121	F	75	Nov-18	1	3	1	1	2	2	2
23206520	M	82	Nov-18	1	2	1	1	1	1	1
48885120	F	76	Nov-18	2	2	1	2	1	2	1
19893022	F	85	Nov-18	3	6	1	1	2	2	1
19894623	M	71	Nov-18	3	3	1	1	2	2	1
20059018	M	63	Nov-18	1	3	1	1	1	1	1
19987711	F	81	Nov-18	2	2	1	1	2	2	1
21071712	F	96	Nov-18	2	2	1	2	2	2	2
48961313	F	87	Nov-18	1	2	2	1	1	1	1
19919808	F	80	Nov-18	1	2	2	2	1	2	2
19940446	M	82	Nov-18	3	4	2	1	2	1	1
20052141	F	74	Nov-18	2	2	1	1	1	2	1
19950297	F	64	Nov-18	1	2	1	1	1	1	1
19819792	F	77	Nov-18	3	3	2	1	2	1	1
19865794	F	80	Nov-18	4	2	2	1	2	2	2
19881392	F	78	Nov-18	2	3	1	1	2	2	2
20668690	F	81	Nov-18	3	4	1	1	2	1	1
1994780	M	75	Nov-18	2	2	1	1	1	1	1
19817981	F	72	Nov-18	2	3	1	1	1	1	1
23670281	M	90	Nov-18	3	2	1	1	1	1	1
19801781	F	61	Nov-18	3	3	1	1	2	2	1
19837880	M	85	Nov-18	3	2	1	1	1	1	1
19931681	F	88	Nov-18	2	3	1	1	2	1	1
19912082	F	74	Nov-18	1	2	1	1	1	1	1
23238780	F	87	Nov-18	2	2	1	1	2	1	1
19824982	F	83	Nov-18	4	5	1	2	1	2	1
19925467	M	73	Nov-18	1	4	1	2	1	1	1
20657471	F	83	Nov-18	3	2	2	1	1	2	2

N° HC	SEXO Masculino = M, Femenino = F	EDA D	MES	Diagnóstico	Consumo de Medicamentos	Pérdida de Peso	Disminución de fuerza muscular	Fatiga	Disminución de la Actividad Física	Marcha lenta
4007876	M	71	Nov-18	3	4	1	1	1	1	1
21257774	F	77	Nov-18	1	3	2	2	2	1	2
44972477	M	76	Nov-18	2	5	1	1	1	1	1
20886274	F	100	Nov-18	2	4	1	2	2	2	2
19890174	M	69	Nov-18	1	2	1	1	2	2	2
4020278	M	68	Nov-18	2	2	1	1	1	1	1
20403763	F	87	Nov-18	3	4	1	1	2	2	1
19809263	F	61	Nov-18	4	4	2	1	1	1	1
48565163	F	74	Nov-18	1	2	1	1	1	1	1
20673460	F	85	Nov-18	1	2	1	2	2	2	1
19845068	F	65	Nov-18	2	6	1	1	1	1	1
19807668	M	85	Nov-18	4	2	2	1	2	2	1
19924267	F	77	Nov-18	4	6	1	2	2	1	1
20096268	F	73	Nov-18	1	2	1	1	2	1	1
19808684	M	88	Nov-18	3	3	1	2	1	2	2
19856948	F	78	Nov-18	1	3	1	1	1	1	1
45821047	F	82	Nov-18	2	3	1	1	2	1	1
19883850	M	69	Nov-18	2	3	1	1	1	1	1
19843355	F	73	Nov-18	3	3	1	2	1	2	1
19993759	M	89	Nov-18	3	6	1	1	1	1	1
19913159	M	62	Nov-18	2	3	1	2	2	1	2
19995957	F	76	Nov-18	2	3	1	2	2	2	2
368559	M	72	Nov-18	2	2	1	1	1	2	2
21278220	M	75	Nov-18	2	3	1	1	1	1	1
19859729	F	64	Nov-18	3	3	1	1	1	1	2
19994728	F	76	Nov-18	1	2	1	1	2	2	2
20403203	M	67	Nov-18	1	2	1	1	1	1	1
20977430	M	78	Nov-18	1	2	1	1	1	1	1
80686730	F	85	Nov-18	2	2	1	1	1	1	1
16282635	F	89	Nov-18	2	3	1	1	1	1	1
20097537	F	71	Nov-18	3	3	1	1	1	1	1

N° HC	SEXO Masculino = M, Femenino = F	EDA D	MES	Diagnóstico	Consumo de Medicamentos	Pérdida de Peso	Disminución de fuerza muscular	Fatiga	Disminución de la Actividad Física	Marcha lenta
80348625	F	79	Nov-18	2	2	1	1	1	1	1
19848624	M	78	Nov-18	1	2	1	1	1	1	1
20007025	F	70	Nov-18	2	3	1	2	2	1	2
19983545	M	66	Nov-18	2	3	1	1	1	1	1
17529247	F	65	Nov-18	2	5	2	1	1	1	1
19941528	F	78	Nov-18	2	2	1	1	2	2	1
19805329	F	72	Nov-18	2	5	1	1	1	1	1
19974336	F	64	Nov-18	3	2	1	1	1	1	1
19948549	F	87	Nov-19	2	4	1	1	1	1	1
23222249	F	71	Nov-18	3	5	1	1	1	1	1
20009746	F	81	Nov-18	2	2	1	1	2	2	1
19896946	F	86	Nov-19	2	2	1	1	1	1	2
80029846	F	74	Nov-18	1	2	1	1	1	1	1
19884920	F	67	Nov-18	2	5	1	2	2	2	2
19838416	F	79	Nov-18	3	5	1	2	1	2	1
20414805	F	69	Nov-18	1	2	1	1	1	1	1
19893022	F	85	Nov-18	3	6	1	1	2	2	1
20059018	M	63	Nov-18	1	3	1	1	1	1	1
20059018	M	63	Nov-18	1	3	1	1	1	1	1
20403203	M	67	Nov-18	1	3	1	1	1	1	1
19896946	F	86	Nov-18	1	3	1	1	1	1	2
19930964	F	68	Ene-19	5	6	1	1	1	2	2
19925467	M	73	Ene-19	3	5	1	1	1	1	1
20094177	F	80	Ene-19	3	2	1	1	2	1	1
6717197	M	83	Ene-19	3	3	1	2	2	2	1
19892568	F	66	Ene-19	3	5	1	1	2	2	1
19824982	F	83	Ene-19	3	3	2	1	1	1	1
19938759	F	70	Ene-19	1	2	2	1	2	2	2
20082059	M	86	Ene-19	2	4	1	2	1	1	1
19993759	M	89	Ene-19	3	6	1	1	2	2	2
21278220	M	75	Ene-19	1	2	1	1	1	1	1

N° HC	SEXO Masculino = M, Femenino = F	EDA D	MES	Diagnóstico	Consumo de Medicamentos	Pérdida de Peso	Disminución de fuerza muscular	Fatiga	Disminución de la Actividad Física	Marcha lenta
19907128	F	65	Ene-19	4	4	1	1	2	1	2
19861728	F	66	Ene-19	2	2	1	1	1	2	1
19810022	M	73	Ene-19	2	2	2	2	2	2	2
19927828	F	68	Ene-19	1	2	1	1	2	1	1
19895124	M	97	Ene-19	3	3	2	2	2	2	2
19938827	M	75	Ene-19	2	2	1	1	1	2	1
19911422	F	67	Ene-19	3	4	1	1	2	2	1
19941528	F	78	Ene-19	2	2	1	1	2	2	1
48951320	F	94	Ene-19	1	2	2	1	2	2	2
19894623	M	71	Ene-19	3	4	2	1	1	2	1
23224725	F	83	Ene-19	1	2	1	1	1	1	1
19893022	F	86	Ene-19	4	6	1	1	1	1	2
20009920	F	77	Ene-19	3	3	1	1	1	1	1
19885427	F	66	Ene-19	2	3	1	1	1	1	2
19956808	F	61	Ene-19	3	2	1	2	2	2	1
19890709	F	67	Ene-19	2	3	1	1	1	2	1
19982617	M	87	Ene-19	2	2	1	1	1	1	1
19889171	F	82	Ene-19	1	2	2	1	1	2	1
6458706	M	85	Ene-19	2	5	1	1	1	1	1
19816949	F	76	Ene-19	2	3	1	1	1	1	1
19918136	M	69	Ene-19	2	6	1	1	1	1	1
16546737	F	71	Ene-19	3	5	1	1	2	1	1
19980739	F	71	Ene-19	5	6	2	2	2	2	2
20893034	F	88	Ene-19	3	2	2	1	2	2	2
19889537	F	69	Ene-19	1	2	1	1	2	1	1
19974336	F	64	Ene-19	2	3	1	1	1	1	1
21252637	F	78	Ene-19	1	3	1	1	1	1	1
20075939	M	85	Ene-19	3	2	1	2	2	2	2
23672334	M	86	Ene-19	2	2	2	1	2	2	1
19950439	M	69	Ene-19	1	2	1	2	2	2	1
19995957	F	76	Ene-19	4	3	1	1	1	2	2

N° HC	SEXO Masculino = M, Femenino = F	EDA D	MES	Diagnóstico	Consumo de Medicamentos	Pérdida de Peso	Disminución de fuerza muscular	Fatiga	Disminución de la Actividad Física	Marcha lenta
19994300	M	62	Ene-19	2	2	1	1	2	2	2
19962510	F	83	Ene-19	4	3	2	1	2	2	1
43917509	F	61	Ene-19	3	3	1	2	2	2	2
4017661	M	61	Ene-19	4	5	1	1	2	2	2
20646752	M	73	Ene-19	3	5	1	2	2	2	2
20523466	M	70	Ene-19	1	3	1	1	1	1	1
19979169	M	85	Ene-19	5	3	1	2	1	2	1
19856948	M	78	Ene-19	2	3	1	1	1	1	1
48602586	M	80	Ene-19	1	3	1	1	2	2	2
19824982	F	83	Ene-19	3	2	1	1	1	1	1
48804591	M	64	Ene-19	2	2	1	2	1	1	1
19828288	F	88	Ene-19	1	2	1	1	1	1	1
21073988	F	82	Ene-19	3	5	2	1	1	1	1
19803821	F	72	Ene-19	1	2	1	1	1	1	1
19821018	M	69	Ene-19	2	3	1	1	1	1	1
44972477	M	76	Ene-19	4	6	2	1	1	1	1
8008210	M	65	Ene-19	3	5	2	2	1	1	2
19816949	F	76	Ene-19	1	5	1	1	1	1	1
19851809	F	86	Ene-19	3	4	1	1	1	1	1
48988603	F	85	Ene-19	1	2	2	1	2	2	1
10237003	M	65	Ene-19	3	5	2	2	2	2	2
19993910	F	92	Ene-19	1	2	1	1	1	1	1
19987711	F	81	Ene-19	2	2	1	1	1	1	1
19814012	F	83	Ene-19	2	4	1	1	2	1	2
20011513	M	70	Ene-19	4	2	1	1	2	2	2
10421834	M	75	Ene-19	1	3	1	1	1	1	1
19984904	F	80	Ene-19	3	4	2	1	1	2	2
19849185	M	74	Ene-19	2	2	1	1	1	1	1
19817981	F	72	Ene-19	1	4	2	1	2	2	2
20083404	M	69	Ene-19	3	3	2	1	2	2	2
19828288	F	88	Ene-19	1	2	1	1	1	1	1

N° HC	SEXO Masculino = M, Femenino = F	EDAD	MES	Diagnóstico	Consumo de Medicamentos	Pérdida de Peso	Disminución de fuerza muscular	Fatiga	Disminución de la Actividad Física	Marcha lenta
19819442	M	80	Ene-19	2	2	1	1	1	2	1
21083048	M	71	Ene-19	1	2	1	1	1	1	1
19915849	M	65	Ene-19	2	4	1	1	2	1	1
21252640	M	89	Ene-19	2	4	1	1	2	2	2
10541948	M	78	Ene-19	4	5	1	1	1	1	1
80029846	F	74	Ene-19	4	4	2	2	2	2	1
23222249	F	72	Ene-19	4	5	1	1	2	2	1
20677742	F	62	Ene-19	2	3	1	1	1	1	1
20718943	F	84	Ene-19	2	3	2	1	1	2	2
19856948	F	78	Ene-19	2	3	1	1	2	1	1
20099746	F	81	Ene-19	2	2	1	1	1	1	1
19940446	M	82	Ene-19	3	4	1	1	2	2	1
19896946	F	86	Ene-19	2	4	1	1	1	1	1
19821243	M	81	Ene-19	2	2	1	1	2	2	1
23237731	F	77	Ene-19	3	5	1	2	2	2	2
19995957	F	76	Ene-19	4	5	2	2	2	2	2
19825557	F	82	Ene-19	2	3	1	1	1	2	1
20094177	F	80	Ene-19	3	2	1	1	2	1	2
19938827	M	75	Ene-19	2	3	1	1	1	2	1
19950439	M	69	Ene-19	2	2	1	2	2	2	1

ANEXO N°8
DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

**“POLIFARMACIA Y NIVEL DE FRAGILIDAD EN PACIENTES
GERIÁTRICOS ATENDIDOS EN UN HOSPITAL DE HUANCAYO - 2018.”**

Yo **ALIAGA PÉREZ, Leonardo Carlos** identificado con **DNI: 70231119** y
TINEO CAMARGO, Elmo Fernando identificado con **DNI: 46602069**.

Por medio del presente documento nos comprometemos a salvaguardar la identidad de los pacientes y usar los datos obtenidos de las historias clínicas solo con fines de investigación.

En señal de muestra aceptación, firmamos a continuación.

Huancayo, 20 de mayo del 2019



ALIAGA PÉREZ, Leonardo Carlos

DNI: 70231119



TINEO CAMARGO, Elmo Fernando

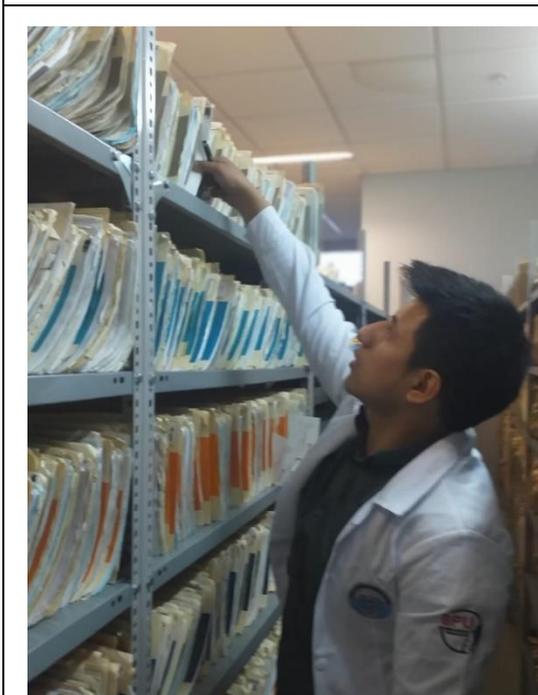
DNI: 46602069.

**ANEXO N°9.
GALERÍA FOTOGRÁFICA**

RECOLECCIÓN DE DATOS DE HISTORIAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES GERIÁTRICOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE CLÍNICO QUIRÚRGICO DANIEL ALCIDES CARRIÓN.



Fuente elaboración propia, junio 2019



Fuente elaboración propia, junio 2019