

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE FARMACIA Y
BIOQUÍMICA



**SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO DOMICILIARIO A
PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE SALUD HUANCHACO. ENERO – JUNIO
2022**

Tesis para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico

Autor

Guanilo Saldaña, Wilson Mercedes

Asesor

Flores Ballena, Jaime

Código ORCID 0000-0002-2346-1040

Nuevo Chimbote – Perú

2024

INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE TABLAS	ii
PALABRA CLAVE	iv
CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD	v
TITULO	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	18
Tipo y Diseño de investigación	18
Población - Muestra y Muestreo	18
Técnicas e instrumentos de investigación.....	19
Procesamiento y análisis de la información.....	20
RESULTADOS	21
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES	30
RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
ANEXOS	34

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Clasificación de PRM Según Su Categoría pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud Huanchaco. Enero – Junio 2022	25
Tabla 2	Causas de PRM pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud Huanchaco. Enero – Junio 2022	26
Tabla 3	Control inicial y final de la presión arterial sistólica y diastólica pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud Huanchaco. Enero – Junio 2022	27

INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Seguimiento Farmacoterapéutico según sexo	7
Figura 2	Seguimiento farmacoterapéutico según grupo etario	7
Figura 3	PRM según su tipo	8
Figura 4	Grado de instrucción de los pacientes	10
Figura 5	Numero de diagnósticos de los pacientes	10
Figura 6	Numero de fármacos que consumen los pacientes	11
Figura 7	Control inicial y final de la presión sistólica y diastólica	12

1 Palabra clave

Tema	Seguimiento Farmacoterapeutico
Especialidad	Salud Publica

Keywords

Subject	pharmacotheapeutic follow-up
Speciality	Public Health

Línea de investigación

Línea de investigación	Farmacia clínica y comunitaria.
Área	Ciencias médicas y de la salud.
Subárea	Ciencias de la salud.
Disciplina	Ciencias del cuidado de la salud y servicios.

2 Constancia de originalidad



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Seguimiento farmacoterapéutico domiciliario a pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud Huanchaco. Enero - Junio 2022**" del (a) estudiante: **GUANILO SALDAÑA WILSON MERCEDES**, identificado(a) con Código N° **1314100085**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **29%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 27 de marzo de 2024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

3 Título:

Seguimiento farmacoterapéutico domiciliario a pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud Huanchaco. Enero – Junio 2022

4 Resumen

El objetivo de esta investigación consistió en llevar a cabo el monitoreo farmacoterapéutico de pacientes diagnosticados con hipertensión arterial y bajo tratamiento, quienes reciben atención en el Centro de Salud Huanchaco, durante el periodo de enero a junio de 2022. Además, se buscó identificar los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM). Se desarrolló un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal con una duración de 6 meses, que incluyó a 12 pacientes con hipertensión arterial que cumplieran con los criterios de inclusión. Estos pacientes fueron sometidos a entrevistas, análisis de historias clínicas y revisión de registros de seguimiento farmacoterapéutico utilizando el método DADER. La edad promedio de los pacientes fue de 61 años, y el 58% de ellos eran mujeres. Se detectaron un total de 23 PRM en pacientes con hipertensión arterial bajo tratamiento en el Centro de Salud Huanchaco durante el periodo mencionado. Entre las causas más comunes de los problemas relacionados con los medicamentos se encontraron el incumplimiento (21.74%) y otros problemas que afectan al tratamiento (17.39%). Además, se identificaron factores asociados a los PRM en pacientes con hipertensión arterial, como el nivel educativo (el 50% de los pacientes tenían solo educación primaria completa), el número de diagnósticos (un 33% tenía hasta 3 diagnósticos) y el número de medicamentos consumidos (hasta un 33% de los pacientes consumían 3 medicamentos). Se concluyó que hubo una disminución significativa en los valores de la presión arterial al finalizar el estudio.

Palabras clave: Seguimiento farmacoterapéutico, Hipertensión Arterial.

5 Abstract

The objective of this research was to carry out pharmacotherapeutic monitoring of patients diagnosed with high blood pressure and under treatment, who receive care at the Huanchaco Health Center, during the period from January to June 2022. In addition, we sought to identify the Problems Related Medications (PRM). A descriptive, prospective and longitudinal study was developed with a duration of 6 months, which included 12 patients with arterial hypertension who met the inclusion criteria. These patients were subjected to interviews, analysis of medical records and review of pharmacotherapeutic follow-up records using the DADER method. The average age of the patients was 61 years, and 58% of them were women. A total of 23 DRPs were detected in patients with high blood pressure under treatment at the Huanchaco Health Center during the aforementioned period. Among the most common causes of medication-related problems were non-compliance (21.74%) and other problems that affect treatment (17.39%). In addition, factors associated with DRPs in patients with arterial hypertension were identified, such as educational level (50% of patients had only completed primary education), the number of diagnoses (33% had up to 3 diagnoses) and the number of medications consumed (up to 33% of patients consumed 3 medications). It was concluded that there was a significant decrease in blood pressure values at the end of the study.

Key words: Pharmacotherapeutic follow-up, Arterial Hypertension.

6 Introducción

Antecedentes y fundamentación científica

Antecedentes internacionales

Silva Gomes, Menezes Rossi, Jamile Mendes, Rieckmann Martins dos Santos, & Sabino, (2022) en Sao Paulo, Brasil, En su investigación, se examinaron los niveles de presión arterial en individuos con hipertensión que reciben atención en centros de atención primaria de salud, tras la introducción de un programa de seguimiento farmacéutico en una localidad del norte de Brasil. Este estudio fue observacional, transversal, descriptivo con 163 hipertensos atendidos en centros públicos de atención primaria de salud. La adherencia al tratamiento antihipertensivo se evaluó mediante la prueba de Morisky de ocho ítems. Se realizó seguimiento farmacoterapéutico (método Dader) de pacientes con hipertensión no controlada y no adherentes al tratamiento antihipertensivo. Del total de la muestra, 94,5% no estaban adheridos al tratamiento farmacológico antihipertensivo y 77,2% tenían hipertensión arterial no controlada. La tasa de adherencia fue mayor en hombres que en mujeres ($p=0,006$). El seguimiento farmacoterapéutico mejoró los niveles de presión arterial, particularmente la presión arterial sistólica ($p<0,001$).

Asimismo, Barros de Torqueti, y otros, (2020) evaluaron la eficacia de la atención farmacéutica (AF) en la mejora de los resultados de pacientes ambulatorios brasileños con diabetes mellitus tipo 2. En este ensayo controlado simple ciego, se trabajó con 71 pacientes ambulatorios. Los grupos se compararon mediante el t de Student, Tukey-Kramer, Chi – cuadrado y exacta de Fisher. No hay diferencia significativa en las características clínicas basales de los grupos intervención ($n= 36$) y control ($n= 35$) ($p>0,05$). Se observaron un total de 56 PRM en el grupo de intervención y el farmacéutico resolvió aproximadamente el 60% de estos. Se observaron mejoras en los parámetros glucémicos de los pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2 que se atendieron en una farmacia comunitaria. Se necesitan estudios que involucren muestras más grandes para confirmar los beneficios de la atención de seguimiento farmacoterapéutico para los resultados clínicos clave en estos pacientes.

También en la ciudad de Fortaleza en Brasil, Souza e Silva, Carvalho Sousa, Carvalho Perraud, Almeida Oliveira, & Cardoso Martins, (2018) describieron y evaluaron el seguimiento farmacoterapéutico de un farmacéutico clínico en una UCI. Los datos fueron recolectados a través de un formulario y SFT. Los problemas registrados en las prescripciones fueron cuantificados, clasificados y evaluados según su gravedad; se analizaron las recomendaciones realizadas por el farmacéutico considerando el impacto en la farmacoterapia. Cuarenta y seis pacientes fueron monitoreados y se registraron 192 problemas relacionados con la farmacoterapia. Los problemas más prevalentes fueron la falta de información en la prescripción (33,16%) y los de menor gravedad (37,5%). El seguimiento farmacoterapéutico realizado por un farmacéutico en una unidad de cuidados intensivos respiratorios pudo detectar problemas en la farmacoterapia y hacer recomendaciones clínicamente relevantes.

Por otro lado Calleja Hernández, y otros, (2019) en España, investigaron el proceso para llegar a un consenso sobre el conjunto mínimo de datos que permitiría mejorar el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con enfermedades inflamatorias crónicas sistémicas, utilizando una herramienta electrónica en la farmacia del hospital. Se estableció un comité científico compuesto por 5 farmacéuticos hospitalarios. Se empleó la técnica Delphi, con 2 rondas de consultas por correo electrónico dirigidas a los farmacéuticos del hospital. Se diseñó un cuestionario estructurado basado en una revisión bibliográfica y en las recomendaciones del comité científico. Se logró consenso en el 100% de las afirmaciones. Se definieron el conjunto mínimo de datos y las acciones que los farmacéuticos debían llevar a cabo durante las visitas, que incluían documentar el estado de salud, la calidad de vida relacionada con la salud, los cambios en la adherencia al tratamiento y la autonomía del paciente, así como las condiciones para facilitar la recopilación sistemática del conjunto mínimo de datos.

En otro estudio realizado en Colombia por Pinto Ospino, Priolo Padilla, Petro Hernandez, Perdomo Campo, & Petro Cabrera, (2021) a través del seguimiento farmacoterapéutico usando el método tan reconocido y aplicado como es Dader,

lograron identificar PRM en personas hipertensas con tratamiento actualizado. El trabajo fue de tipo descriptivo, retrospectivo-prospectivo, cuantitativo y de tipo transversal. La muestra tratada fueron 25 pacientes a los cuales se les realizó el monitoreo correspondiente. Dentro de los resultados se obtuvieron que la efectividad del seguimiento y mejora del paciente fue del 41%.

Antecedentes nacionales

En la región norte del Perú, un equipo de investigación liderado por Pinillos-Pozo, García-Rodríguez, Ochoa-Arias, Pesantes-Sangay y Lora-Loza (2022) llevó a cabo un estudio con el propósito de evaluar el efecto del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes hipertensos en un centro de salud. Este estudio se llevó a cabo mediante un diseño cuasi experimental y longitudinal que incluyó 9 visitas domiciliarias a cada uno de los pacientes voluntarios. Durante cada visita, se aplicó un cuestionario basado en el método DADER. Los resultados obtenidos mostraron mejoras significativas en los tres parámetros evaluados, con un 100% de adherencia al tratamiento, satisfacción del paciente y nivel de conocimiento adecuado al finalizar el seguimiento farmacoterapéutico. Como conclusión, se determinó que el seguimiento farmacoterapéutico tuvo un impacto positivo en el control de la hipertensión en los pacientes tratados.

Limaylla (2021) llevó a cabo un estudio sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial atendidos en un Centro de Atención Primaria - Essalud, en la ciudad de Lima. El objetivo principal fue analizar la adherencia y el conocimiento de los pacientes sobre su tratamiento antihipertensivo. Esto se logró mediante asesoramiento e intervenciones farmacéuticas que incluyeron entrevistas, encuestas y visitas domiciliarias, con una población de 22 pacientes bajo terapia farmacológica durante más de tres meses. Los resultados revelaron que, al principio del estudio, el 4.5% de los pacientes mostraba adherencia, cifra que aumentó al 40.9% al finalizar el estudio según el test de Morisky-Green. De manera similar, mediante el test de Batalla, inicialmente el 50% de los pacientes tenía conocimiento sobre la hipertensión arterial, cifra que se elevó al 86.4% al concluir el estudio. Se

concluyó que el SFT beneficia a los pacientes en mejorar su adherencia, gracias a la orientación proporcionada por el Químico Farmacéutico.

Fundamentación Científica

Hipertensión arterial

Definición

La presión arterial se refiere a la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. Al medir la presión arterial, el médico obtiene dos números. El primero, conocido como presión sistólica, indica la presión generada cuando el corazón se contrae y bombea sangre. El segundo número, la presión diastólica, representa la presión cuando el corazón se relaja entre latidos y se llena de sangre nuevamente. Las lecturas de presión arterial se suelen expresar colocando el número sistólico sobre el diastólico, por ejemplo, 138/72 (Espinosa-Goire, Padilla-González, Reyes Domínguez, Carbonell Garbey, & Quintero Castro, 2022).

Tipos

Hipertensión arterial esencial o idiopática: En la mayoría de los casos, aproximadamente el 90%, la hipertensión arterial no tiene una causa identificable, lo que se conoce como hipertensión esencial. Esta condición puede ser el resultado de una combinación de varios factores genéticos que contribuyen a la presión arterial alta, así como de factores ambientales que favorecen su desarrollo. Estos factores ambientales pueden incluir:

- La edad avanzada aumenta el riesgo de desarrollar presión arterial alta; a medida que una persona envejece, la presión arterial sistólica (máxima) tiende a aumentar, mientras que la presión arterial diastólica (mínima) tiende a disminuir.
- La obesidad está estrechamente relacionada con la presión arterial, especialmente cuando el exceso de peso proviene de la acumulación de grasa abdominal. Esta combinación de factores, junto con la hiperglucemia, niveles elevados de triglicéridos y bajos niveles de colesterol HDL (bueno), se conoce como síndrome metabólico.
- Una dieta alta en sodio (NaCl) y baja en calcio y potasio puede contribuir a la hipertensión arterial.

- El consumo excesivo de alcohol.
- El estrés también puede ser un factor contribuyente.

Hipertensión secundaria: En los casos restantes, la hipertensión es causada por una variedad de enfermedades. Estas enfermedades pueden causar presión arterial alta porque promueven demasiado líquido dentro de los vasos o porque hacen que las arterias se contraigan, lo que reduce la capacidad de los vasos para retener sangre. Las enfermedades que comúnmente causan hipertensión arterial, conocida en estos casos como hipertensión secundaria, incluyen:

- Las enfermedades vasculorrenales, resultado de afecciones como la aterosclerosis u otras que reducen el flujo sanguíneo renal y provocan la liberación de sustancias que generan una contracción sostenida de las arterias.
- Las enfermedades renales son la principal causa de hipertensión arterial secundaria. En resumen, casi todas las afecciones que afectan al riñón tienen el potencial de aumentar la presión arterial.
- La apnea del sueño.
- La coartación de la aorta, que implica el estrechamiento de la arteria aorta en la región torácica.
- Una variedad de enfermedades metabólicas como el hiperaldosteronismo, feocromocitoma, síndrome de Cushing, hipercalcemia, hipertiroidismo y ciertos medicamentos.

Se pueden establecer categorías para clasificar los valores presentados por pacientes con hipertensión arterial. Esta enfermedad, considerada de etiología multifactorial, tiene un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes que la padecen.

CATEGORIA	SISTOLICA	DIASTOLICA
Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
Pre-hipertensión	120 – 139 mmHg	80 – 89 mmHg
Hipertensión estadio 1	140 – 159 mmHg	90 – 99 mmHg
Hipertensión estadio 2	160 – 179 mmHg	100 – 109 mmHg

Epidemiología

Según Calvo Vargas (2010), varios estudios epidemiológicos han investigado el comportamiento biológico de la presión arterial y la prevalencia de la hipertensión arterial en diversos grupos humanos. Estos estudios han revelado que en sociedades primitivas, especialmente aquellas dedicadas principalmente a la agricultura, la presión arterial tiende a mantenerse baja sin elevaciones significativas en el rango de hipertensión. Estas sociedades son predominantemente encontradas en África, la India, Brasil y algunas partes de Asia, excluyendo notablemente a Japón. En estos grupos, las elevaciones en la presión arterial asociadas con el envejecimiento son mínimas y raramente superan los 10 mmHg.

Por otro lado, la mayoría de los países industrializados en Europa, América del Norte y el Pacífico muestran prevalencias similares de hipertensión arterial, oscilando entre el 15% y el 40%, atribuido a estilos de vida similares (Calvo, 2010).

La hipertensión arterial es una enfermedad omnipresente en casi todos los grupos humanos en el mundo actual. Dada su alta frecuencia y las complicaciones cardiovasculares y renales asociadas, representa un problema de salud global.

Ruiz-Alejos, Carrillo-Larco, y Bernabé-Ortiz (2021), en su estudio sobre la prevalencia de la hipertensión arterial en Perú, señalaron que al menos uno de cada cinco peruanos tiene hipertensión arterial. La prevalencia varía entre el 20% y el 25%, siendo más alta en áreas con alta prevalencia de factores de riesgo como obesidad y diabetes tipo 2, así como en ciudades altamente urbanizadas como Lima y Tumbes. El análisis por género indica una leve mayor prevalencia en hombres que en mujeres. Aunque no hay estudios que analicen la prevalencia por grupos de edad, se destaca que en un estudio se encontró una prevalencia cercana al 50% en personas mayores de 65 años.

Etiología

Vega Vásquez (2018) explicó que la presión arterial está fisiológicamente influenciada por el gasto cardíaco (GC) y la resistencia periférica. Diversos factores pueden afectar estos aspectos y, por ende, contribuir al desarrollo de la hipertensión. Los cambios genéticos pueden predisponer a la hipertensión de forma crónica; se trata de una enfermedad poligénica en la que participan múltiples genes con un

impacto reducido en la presión arterial. Este planteamiento sugiere la importancia de un estudio más integral de los familiares de pacientes hipertensos. Sin embargo, al igual que ocurre con cualquier trastorno poligénico, los factores ambientales interfieren e interactúan con estos genes, elevando la presión arterial por encima de los niveles normales. Entre estos factores se incluyen la edad y el sexo, la obesidad y la resistencia a la insulina, el consumo excesivo de alcohol, aspectos nutricionales como el alto consumo de sal y la baja ingesta de potasio y calcio, así como el estrés y el sedentarismo.

Fisiopatología

La fisiopatología de la hipertensión arterial (HTA) es de naturaleza compleja, involucrando una amplia gama de factores, principalmente de origen genético. Entre todos estos factores, se puede sostener que el sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) juega un papel crucial, ya que en cierto sentido condiciona la influencia de factores físicos y/o de otras moléculas, como la producción de endotelina, la inhibición del óxido nítrico (NO) o la prostaciclina (PGI₂), la actividad de catecolaminas o vasopresina (AVP), la uabaína o el factor sensibilizador de PDE, el tromboxano A₂ (TxA₂) y varias moléculas vasopresoras endógenas (Wagner Grau, 2018).

En los ancianos, la hipertensión arterial se caracteriza por un incremento en la resistencia de los vasos sanguíneos periféricos y una reducción en el volumen de las arterias medianas y grandes, acompañado de una tendencia hacia la disminución del gasto cardíaco y el volumen circulante. Se ha observado recientemente que el aumento en la actividad simpática resulta en vasoconstricción. Además, se presenta un aumento en la rigidez de las arterias de gran calibre, lo que conduce a la hipertrofia del ventrículo izquierdo. Al mismo tiempo, la disminución en la presión arterial diastólica reduce la perfusión coronaria, lo que aumenta la probabilidad de isquemia (Calvo, 2010).

Manifestaciones clínicas

En general, la hipertensión leve a moderada es asintomática hasta que se desarrollan complicaciones en los órganos blanco, a diferencia de la hipertensión severa, que puede causar graves cardiovasculares, neurológicos y de los nervios, los riñones y la

retina. En alrededor del 80% de los casos, la hipertensión pasa desapercibida, por eso casi la mitad de los hipertensos no saben que tienen la presión arterial alta y es un hallazgo durante el examen físico de rutina, por lo que suelen referirse a: "¿Tiene presión arterial alta?", si yo tenía la presión arterial baja hace años" (Alfonzo Guerra, 2009).

El dolor de cabeza es el síntoma más frecuentemente reportado por los pacientes, pero se ha demostrado que su incidencia es similar tanto en pacientes hipertensos como en aquellos con presión arterial normal. Usualmente se localiza en la región posterior (occipital) y sigue un patrón pulsátil matutino. Algunos pacientes también presentan dolor en las articulaciones o en la región craneocervical, que no es pulsátil y es opresivo, persistente a lo largo del día, probablemente no relacionado con la hipertensión arterial y con una frecuencia similar en pacientes hipertensos y normotensos. Además, no se encontró correlación entre la frecuencia de la presión arterial y la presencia o intensidad de los dolores de cabeza. El dolor en la región central de la cabeza (migraña) es característico de las cefaleas de origen vascular y no está asociado con la hipertensión, aunque pueden ocurrir de manera simultánea. Es importante recordar que la hipertensión arterial es la principal causa de accidente cerebrovascular, y los síntomas pueden incluir dolor de cabeza, que a menudo es indicativo de repetidos ataques isquémicos transitorios y suele acompañarse de déficits sensoriales o motores temporales (Parra, García & Fonseca, 2015).

Diagnostico

La medición de la presión arterial requiere un esfigmomanómetro adecuadamente calibrado. No se puede diagnosticar hipertensión solo con una lectura elevada de la presión arterial. Sin embargo, hay excepciones importantes a esta regla, como en emergencias hipertensivas donde la presión arterial es $> 220/125$ mmHg, aunque no haya signos evidentes de daño en los órganos blancos. En situaciones menos críticas, el diagnóstico de hipertensión se basa en una serie de mediciones de la presión arterial, ya que las lecturas pueden variar y a menudo se promedian con el tiempo. Se ha observado que las personas cuya presión arterial inicial se encontraba en el límite superior presentaron la mayor reducción en el límite de la normalidad entre la

primera y la segunda visita. Sin embargo, la precisión diagnóstica debe sopesarse con la importancia de diagnosticar la hipertensión lo antes posible. Se ha demostrado que un retraso de tres meses en el tratamiento en individuos de alto riesgo se asocia con un aumento significativo en la incidencia de enfermedades, así como en la morbilidad y mortalidad (Papadakis & McPhee, 2017).

Usualmente, las mediciones de la presión arterial tomadas durante el día tienden a ser más bajas en comparación con las mediciones nocturnas, siendo esta última una fase crítica del ciclo circadiano. La falta de descenso nocturno de la presión arterial ha demostrado ser un marcador importante de riesgo cardiovascular, especialmente en lo que respecta a la trombosis cerebrovascular. Por ejemplo, se ha observado que aquellos individuos que experimentan un aumento de la presión arterial durante la mañana tienen una mayor probabilidad de sufrir hemorragia intracerebral. Además, se ha encontrado que los cambios en la presión arterial sistólica, independientemente de las lecturas promedio, pueden predecir eventos cardiovasculares adversos. Esta información resalta la importancia de considerar las variaciones diurnas y nocturnas en la presión arterial al evaluar el riesgo cardiovascular en pacientes, lo que podría ayudar en la identificación temprana de aquellos en mayor riesgo y en la implementación de estrategias preventivas adecuadas (Martinez, 2018).

Tratamiento no farmacológico

El primer fármaco humano eficaz para el tratamiento de la HTA fue la reserpina, un alcaloide extraído de un arbusto originario de la India, *Rauwolfia serpentina*. Se usó a principios de la década de 1950, aunque a partir de la década de 1930 los científicos indios comenzaron a estudiar una mezcla de alcaloides obtenidos de *Rauwolfia* para el tratamiento de ciertas enfermedades mentales y para reducir la presión arterial (todavía se usa a principios de la década de 1950 y se usa hasta el día de hoy). A partir de ese momento comenzó a tener lugar un vertiginoso proceso de investigación científica y de investigación científica sobre fármacos con efecto antihipertensivo, que continúa hasta el día de hoy (Alfonzo, 2009).

La HTA y los niveles elevados de colesterol LDL están fuertemente asociados con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y juntos representan dos tercios de la población en riesgo.

La presión arterial, que suele ser más baja durante la noche, experimenta una disminución que es crucial en el ciclo circadiano. Esta falta de reducción nocturna de la presión arterial se ha identificado como un indicador significativo de riesgo cardiovascular, especialmente en relación con la trombosis cerebrovascular. Además, se ha observado que un aumento de la presión arterial por la mañana está asociado con un mayor riesgo de hemorragia intracerebral. Por otro lado, los cambios en la presión arterial sistólica, independientemente de las lecturas promedio, pueden predecir eventos cardiovasculares adversos. Por lo tanto, es esencial considerar tanto las variaciones diurnas como nocturnas en la presión arterial al evaluar el riesgo cardiovascular en los pacientes, lo que podría facilitar la detección temprana de aquellos en mayor riesgo y la aplicación de intervenciones preventivas adecuadas (Alfonzo, 2009).

Tratamiento farmacológico

La mayoría de los pacientes diagnosticados con hipertensión arterial necesitan una combinación de tratamiento farmacológico y cambios en su estilo de vida para controlar eficazmente su presión arterial. Además de adoptar hábitos saludables, como una dieta equilibrada y ejercicio regular, se recetan medicamentos para ayudar a reducir la presión arterial a niveles seguros. Entre los medicamentos más comúnmente recetados se incluyen:

- Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II): Estos medicamentos actúan bloqueando el sistema renina-angiotensina, lo que ayuda a relajar los vasos sanguíneos y reducir la presión arterial.
- Bloqueadores de los canales de calcio: Estos fármacos ayudan a dilatar los vasos sanguíneos y reducir la resistencia vascular, lo que disminuye la presión arterial.

- Diuréticos tiazídicos y análogos tiazídicos: Estos diuréticos ayudan a eliminar el exceso de líquidos y sal del cuerpo, lo que reduce la cantidad de líquido en los vasos sanguíneos y disminuye la presión arterial.
- Bloqueadores beta: Estos medicamentos actúan reduciendo la frecuencia cardíaca y la fuerza de bombeo del corazón, lo que disminuye la presión arterial al reducir la cantidad de sangre que el corazón bombea.

Problemas relacionados con el uso de medicamentos (PRM)

Aunque los medicamentos son fundamentales para la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, su uso conlleva riesgos para la salud, conocidos como PRM. Estos se definen como "cualquier efecto no deseado experimentado por un paciente que está asociado, o se sospecha que está asociado, con la terapia farmacológica, y que interfiere o puede interferir potencialmente con el logro de los objetivos de tratamiento del paciente". Los PRM pueden obstaculizar el éxito del tratamiento e incluso generar nuevas complicaciones médicas, a menudo más complejas que la enfermedad originalmente tratada (Calvo, Zapata, Rodríguez, & Valencia, 2020).

La morbilidad relacionada con el uso de medicamentos constituye un desafío significativo para la salud pública, generando una demanda sustancial en los servicios de atención médica. Esto a su vez conlleva un considerable gasto en salud, que se refleja en un aumento de la duración de las hospitalizaciones y en los costos asociados. De hecho, se ha identificado que la morbilidad causada por la farmacoterapia es una de las principales causas de mortalidad en los países desarrollados, superando incluso a enfermedades como la diabetes y la neumonía. Esta situación destaca la importancia de abordar de manera efectiva y proactiva los riesgos y complicaciones derivados del uso de medicamentos, a través de estrategias. El concepto de PRM, según Bates y otros (2022), abarca no solo los efectos adversos causados por la administración de fármacos PRM inevitables, sino también los efectos no deseados que surgen debido a errores en la medicación PRM prevenibles. Estos PRM son elementos del proceso que aumentan el riesgo de experimentar un resultado negativo en la salud del paciente, que no concuerda con los objetivos de la

farmacoterapia y que están asociados, o podrían estarlo, con el uso de medicamentos. (Badillo, y otros, 2019).

Según Chávez Taype & Buitron Arenaza, (2022) los distintos tipos de PRM se clasifican en:

- Administración equivocada del fármaco
- Actitud personal del paciente
- Conservación inadecuada
- Contraindicaciones
- Dosis, pauta y/o duración no adecuada
- Duplicidad
- Errores en la dispensación
- Errores en la prescripción
- Falta de cumplimiento
- Interacciones medicamentosas
- Otros problemas de salud
- Probabilidad de reacciones adversas
- Problema de salud insuficientemente tratado
- Influencia del entorno socio cultural
- Fármacos ilegales
- Problemas económicos

En conformidad con la regulación actual en el Perú, se adopta oficialmente la Clasificación del Segundo Consenso de Granada para el reporte hacia la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID). Esta clasificación, que es utilizada en el presente estudio, también está contemplada en la normativa técnica de seguimiento farmacoterapéutico. Según el Segundo Consenso de Granada, los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) se dividen en seis categorías definidas de manera clara y mutuamente excluyentes, las cuales se detallan a continuación (Peseros, 2020).

a) Por necesidad

PRM 1: El paciente experimenta una condición de salud desfavorable debido a la falta de administración del tratamiento necesario. Esta situación ilustra un escenario en el cual la omisión o la falta de acceso a la medicación adecuada resulta en un empeoramiento de la salud del paciente.

PRM 2: El paciente enfrenta una dificultad en su salud como resultado de recibir un medicamento que no es necesario para su condición médica. Esta situación resalta un escenario en el cual la prescripción o administración inapropiada de medicamentos puede tener consecuencias negativas para la salud del paciente.

b) Por efectividad

PRM 3: El paciente experimenta una complicación en su salud como resultado de la falta de efectividad cualitativa de la medicación. Esta situación subraya un escenario en el cual el tratamiento administrado, aunque pueda estar presente en términos de cantidad, no logra producir los resultados deseados en términos de calidad o eficacia.

PRM 4: El paciente enfrenta una complicación en su estado de salud debido a la falta de eficacia en términos de cantidad de la medicación administrada. Esta situación refleja un escenario en el que la dosis o la cantidad de medicamento prescrita no logra producir el efecto terapéutico esperado.

c) Por seguridad

PRM 5: El paciente experimenta una complicación en su salud como resultado de la falta de seguridad en términos cualitativos de un medicamento. Esta situación subraya un escenario en el que la incertidumbre sobre la idoneidad o la seguridad del medicamento administrado contribuye a problemas de salud adicionales para el paciente.

PRM 6: El paciente experimenta una complicación en su salud como resultado de la falta de seguridad en términos de cantidad de un medicamento. Esta situación ilustra un escenario en el que la incertidumbre sobre la dosificación adecuada del medicamento administrado contribuye a problemas de salud adicionales para el paciente.

Atención farmacéutica (AF)

El compromiso que adquiere el farmacéutico implica brindar apoyo al paciente en relación con la educación sanitaria vinculada a la farmacoterapia y la utilización adecuada de los medicamentos, abordando aspectos como su efectividad, seguridad, disponibilidad y adherencia al tratamiento. Esto incluye registrar sus intervenciones y colaborar estrechamente con otros profesionales de la salud. El objetivo es mejorar la salud del paciente y su calidad de vida, asegurando así un uso óptimo y responsable de los medicamentos para el beneficio del individuo y la comunidad. Este compromiso refleja el papel integral del farmacéutico como un miembro clave del equipo de atención médica, trabajando en conjunto para promover resultados positivos en la salud de los pacientes.

Se puede describir como el suministro responsable de la terapia farmacológica con el fin de lograr resultados específicos que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los pacientes que visitan las farmacias. Este enfoque implica proporcionar medicamentos de manera segura y eficaz, teniendo en cuenta las necesidades individuales de cada paciente y garantizando un uso adecuado de los fármacos. Además, implica ofrecer orientación y educación sobre el uso correcto de los medicamentos, así como el seguimiento de su efectividad y seguridad a lo largo del tiempo. El objetivo final es optimizar el tratamiento del paciente y promover su bienestar general, fomentando una relación de confianza y colaboración entre el farmacéutico y el paciente (Club Atención Farmacéutica, 2022).

Una de las tareas prioritarias dentro del proceso de atención farmacéutica es identificar y abordar problemas relacionados con la terapia farmacológica, como contraindicaciones, duplicidades, errores de prescripción e interacciones medicamentosas, entre otros. La intervención farmacéutica en este contexto implica

la necesidad de establecer un entorno colaborativo efectivo entre profesionales de la salud. Esto implica una comunicación fluida y una cooperación activa entre médicos, farmacéuticos y otros miembros del equipo de atención médica para garantizar la seguridad y eficacia de la terapia farmacológica. Esta colaboración interprofesional es fundamental para identificar y resolver problemas relacionados con los medicamentos de manera oportuna, optimizando así el tratamiento y mejorando los resultados de salud para los pacientes (Calvo, y otros, 2022).

Existen tres procesos indispensables uno del otro dentro de este ejercicio de la profesión: dispensación, consulta con el farmacéutico y el seguimiento farmacoterapéutico.

a) Dispensación: intervención del profesional químico farmacéutico evaluando y garantizando que los medicamentos que lleva el paciente son los requeridos por su necesidad clínica, en la dosis correcta, durante el periodo adecuado, adicional a la información que debe ser brindada de manera simple y entendible.

b) Seguimiento Farmacoterapéutico: La práctica profesional del farmacéutico implica asumir la responsabilidad de satisfacer las necesidades del paciente en relación con los medicamentos a través de la identificación, prevención y resolución de PRM. Este enfoque se lleva a cabo de manera continua, sistemática y registrada, en estrecha colaboración con el paciente y otros profesionales de la salud. Esta práctica busca garantizar la seguridad, efectividad y uso adecuado de los medicamentos, abordando aspectos como contraindicaciones, interacciones medicamentosas, efectos adversos y problemas de adherencia. La colaboración entre el farmacéutico, el paciente y el equipo de atención médica es fundamental para optimizar la terapia farmacológica y mejorar los resultados de salud del paciente. Además, la documentación adecuada de estas intervenciones facilita la comunicación y el seguimiento del tratamiento a lo largo del tiempo.

c) Intervención farmacéutica: Los procesos llevados a cabo por el farmacéutico para tomar decisiones sobre la terapia de los pacientes y evaluar los resultados con el fin de mejorar el tratamiento prescrito son esenciales para garantizar una atención farmacéutica óptima. Estos procedimientos incluyen la revisión exhaustiva de la

historia médica del paciente, la evaluación de sus necesidades individuales y características fisiológicas, así como la consideración de posibles interacciones medicamentosas y efectos adversos. Además, implica monitorear de cerca la respuesta del paciente al tratamiento y ajustar la terapia según sea necesario para optimizar los resultados clínicos. Este enfoque holístico permite al farmacéutico colaborar de manera efectiva con otros profesionales de la salud en la atención integral del paciente, garantizando que la terapia farmacológica sea segura, efectiva y personalizada. Además, la evaluación continua de los resultados del tratamiento contribuye a mejorar la calidad de la atención y la satisfacción del paciente.

Método de DADER

Consiste en una metodología que ofrece la oportunidad de realizar el SFT en distintos tipos de pacientes y en cualquier ámbito asistencial de forma ordenada y sistemática. Dicho proceso debe de seguir siete pasos para su correcta aplicación:

- Oferta del servicio
- Entrevista por parte del farmacéutico
- Estado situacional
- Fase del estudio propiamente dicho
- Fase evaluativa
- Fase Intervención Farmacéutica
- Entrevistas posteriores

El Método Dader implica recopilar información detallada sobre los problemas de salud y el tratamiento farmacológico del paciente para construir una historia farmacoterapéutica completa. Esta historia sirve como base para crear estados de situación del paciente, que ofrecen una visión integral de su salud y terapia en diferentes momentos. Estos estados de situación también facilitan la evaluación de la efectividad del tratamiento. A partir de esta evaluación y el análisis de los estados de situación, se desarrolla un plan de acción personalizado con el paciente. Este plan abarca todas las intervenciones farmacéuticas necesarias para mejorar o mantener su salud.

Justificación de la investigación

La presente investigación se justifica al buscar la aplicación de la teoría y los conceptos fundamentales relacionados con el conocimiento de la hipertensión arterial, la cual es uno de los factores de riesgo modificables más prevalentes a nivel mundial. Este factor de riesgo contribuye al desarrollo de enfermedades cardiovasculares ateroscleróticas, así como a un aumento significativo en la morbilidad y mortalidad por eventos cardíacos y cerebrovasculares, insuficiencia renal y enfermedad vascular periférica. Esto resulta en una reducción de la esperanza de vida para aquellos afectados por esta condición crónica. Además, los individuos que padecen hipertensión arterial a menudo tienen otras condiciones médicas subyacentes que pueden empeorar su estado de salud, lo que puede implicar la necesidad de recibir tratamientos adicionales con medicamentos. Sin embargo, esto también puede llevar a la aparición de PRM a corto o mediano plazo. Por lo tanto, es crucial iniciar procesos para identificar a los pacientes en riesgo de experimentar este tipo de PRM y luego corregir esta tendencia para mejorar su salud y controlar la presión arterial de manera efectiva.

Metodológicamente, se justifica el empleo de un instrumento específico, en este caso, las fichas farmacoterapéuticas del método Dader, reconocido por su validez y confiabilidad en la investigación. Estas fichas fueron utilizadas para recopilar datos que proporcionarán resultados seguros y confiables, facilitando así su interpretación posterior de manera adecuada.

El estudio también tiene una justificación social, dado que se reconoce que la HTA y las enfermedades relacionadas como la diabetes mellitus, la hiperglucemia y la colesterolemia tienen un impacto significativo en la calidad de vida y la supervivencia de la población en general. Por consiguiente, existe una preocupación importante por identificar los diversos PRM que suelen ocurrir en estos pacientes, y luego implementar intervenciones farmacéuticas adecuadas para controlarlos. El objetivo principal de esta propuesta de estudio es llevar a cabo el SFT conforme a criterios específicos de inclusión, con el fin de identificar los posibles PRM y buscar modificar la terapia correspondiente para así mejorar el control de la calidad de vida del paciente.

Problema

¿Que se obtiene con el Seguimiento farmacoterapéutico domiciliario a pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud Huanchaco? Enero – Junio 2022

Conceptuación y operacionalización de las variables

Definición conceptual de la variable	Dimensiones (factores)	Indicadores	Tipo de escala de medición
<p>Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT): Se trata de una actividad profesional en la que el farmacéutico asume la responsabilidad de atender las necesidades de los pacientes, abordando la detección, prevención y solución de PRM (Rodríguez A.; García E. 2009)</p>	<p>Detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación (PRM),</p>	<p>Nº de problemas detectados, resueltos</p>	<p>Ordinal</p>
<p>Problemas relacionados con medicamentos (PRM): Son circunstancias en las que durante el proceso de administración de medicamentos se originan o pueden originar efectos adversos relacionados con la medicación. (Sabater, Silva & Faus; 2007)</p>	<p>PRM 1: El paciente experimenta una condición de salud desfavorable debido a la falta de administración del tratamiento necesario. PRM 2: El paciente enfrenta una dificultad en su salud como resultado de recibir un medicamento que no es necesario para su condición médica. PRM 3: El paciente experimenta una complicación en su salud como resultado de la falta de efectividad cualitativa de la medicación. PRM 4: El paciente enfrenta una complicación en su estado de salud debido a la falta de eficacia en términos de cantidad de la medicación administrada. Esta situación refleja un escenario en el que la dosis o la cantidad de medicamento prescrita no logra producir el efecto terapéutico esperado. PRM 5: El paciente experimenta una complicación en su salud</p>	<p>Necesidad Nº PRM Seguridad Nº PRM Efectividad</p>	<p>Ordinal</p>

	<p>como resultado de la falta de seguridad en términos cualitativos de un medicamento.</p> <p>PRM 6: El paciente experimenta una complicación en su salud como resultado de la falta de seguridad en términos de cantidad de un medicamento.</p>	N° PRM	
--	--	--------	--

Hipótesis

El Seguimiento Farmacoterapéutico domiciliario mejora los niveles de presión arterial en pacientes hipertensos con tratamiento.

Objetivos

Objetivo general

Realizar el SFT domiciliario a pacientes hipertensos en tratamiento que son atendidos en el C.S Huanchaco. Enero – junio 2022.

Objetivos específicos

1. Identificar los principales PRM en pacientes HTA en tratamiento que son atendidos en el C.S Huanchaco. Enero – junio 2022.
2. Identificar las causas de los PRM en pacientes HTA en tratamiento que son atendidos en el C.S Huanchaco. Enero – junio 2022.
3. Determinar los factores asociados a los PRM en pacientes HTA en tratamiento que son atendidos en el C.S Huanchaco. Enero – junio 2022.
4. Determinar los valores de presión arterial al principio y final del estudio en pacientes HTA en tratamiento que son atendidos en el C.S Huanchaco. Enero – junio 2022.

7 Metodología

a) Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Es esencial porque aumenta la comprensión del fenómeno investigado, lo que a su vez beneficia a la sociedad al proporcionar una base sólida para investigaciones futuras. Al profundizar en el conocimiento del tema en cuestión, se abren nuevas oportunidades para desarrollar intervenciones más efectivas y soluciones innovadoras que puedan mejorar la calidad de vida de las personas y abordar los desafíos actuales en diversos campos (Rodríguez, 2020, s/p).

Diseño de la investigación: Este estudio será de naturaleza cuantitativa, observacional y longitudinal, ya que no se planea intervenir ni manipular ninguna variable de manera deliberada. Este enfoque permitirá recopilar datos detallados a lo largo del tiempo, observando y registrando sistemáticamente las características y comportamientos de la muestra en estudio sin introducir cambios deliberados en el entorno o las condiciones del estudio. Esta metodología brindará una comprensión más profunda y objetiva de las relaciones y tendencias que se investigan, proporcionando una base sólida para análisis y conclusiones (Hernandez,2014).

Este enfoque es descriptivo ya que busca recopilar información de forma independiente sobre la variable de interés en el estudio, sin intentar establecer relaciones causales o correlaciones entre las variables. Se enfoca en describir detalladamente las características o fenómenos estudiados sin intervenir en ellos ni manipular variables para investigar su efecto sobre otras. Esta metodología permite una comprensión más completa de la situación o fenómeno en cuestión, proporcionando una base sólida para análisis y futuras investigaciones (Hernández et al, 2016, p. 80). Es transversal porque recolecta los datos en un momento dado (Hernández et al, 2016, p. 151).



Es un diseño de investigación descriptivo transversal con una variable para un solo grupo de personas, donde:

T1: Tiempo de realización de la investigación

G1: Muestra de la investigación

O1: Observación de la variable.

b) Población, muestra y muestreo

Población

La población se refiere a un conjunto de elementos que pueden ser individuos, objetos, mediciones, opiniones u observaciones que son relevantes para el estudio de un fenómeno específico. Estos elementos conforman el universo completo que el investigador desea analizar o investigar en su estudio. La selección y delimitación adecuada de la población es fundamental para garantizar la representatividad y validez de los resultados obtenidos en la investigación (Arias, et al., 2016).

La población estará conformada por los pacientes adultos mayores que acuden al C.S de Huanchaco entre Enero – junio de 2022 para su atención por consulta externa y programa de control de HTA.

Criterios de inclusión

- Individuos de ambos sexos inscritos en el programa para adultos mayores, diagnosticados con hipertensión arterial.
- Individuos diagnosticados con hipertensión arterial que hayan sido recetados mediante una prescripción médica.
- Individuos que estén dispuestos a participar en este estudio..

Criterios de exclusión

- Pacientes con discapacidad mental grave.
- Pacientes que decidan no participar del proyecto.

Muestra

En cuanto a la muestra, se hace referencia al grupo más pequeño de elementos seleccionados de la población general, que comparten características similares y que serán los sujetos participantes en la aplicación de los instrumentos de investigación.

La muestra se elige cuidadosamente para representar adecuadamente a la población en estudio y garantizar la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos. La selección de la muestra es un paso crítico en el diseño de la investigación, ya que influye en la generalización de los hallazgos y en la capacidad de sacar conclusiones válidas sobre la población en su conjunto (Baena, 2017).

La muestra estuvo conformada por 12 pacientes con HTA pertenecientes al C.S Huanchaco.

Técnica de muestreo

Se llevó a cabo un muestreo por conveniencia, el cual se caracteriza por seleccionar casos que son fácilmente accesibles y que están dispuestos a participar en el estudio. Esta elección se basó en la proximidad y accesibilidad de los pacientes para el investigador, lo que permitió una recolección de datos más efectiva. En este contexto, se conformó una muestra de 12 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y estuvieron dispuestos a participar en la investigación. Este enfoque de muestreo por conveniencia facilitó la recolección de datos y permitió obtener una muestra representativa dentro de las limitaciones del estudio (Otzen & Manterola, 2022).

c) Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas

Se utilizó el SFT DADER en sus distintas etapas:

- Se informó a los pacientes sobre el SFT, sus beneficios y se le explicó la no alteración en la prescripción dada por su médico tratante.
- Los pacientes que satisficieron los criterios de inclusión proporcionaron su consentimiento informado mediante su firma.
- Se hizo un primer estado de situación de cada paciente, tomando en cuenta sus antecedentes, diagnósticos, signos vitales basales.
- Se hizo la revisión bibliográfica para la evaluación de cada paciente.

- Se identificaron y clasificaron los PRM (seguros, eficaces y necesarios)
- Se realizó una fase de intervención, en el que se busca modificar o eliminar los PRM, y de ser necesario también la intervención del medico tratante.
- Se realizó un nuevo estado de situación en función de observar si persisten los PRM identificados inicialmente.

Instrumentos

Consiste en la utilización de dos herramientas principales: la ficha Farmacoterapéutica y la hoja de estudio y evaluación de la información. Estas herramientas son fundamentales para recopilar datos relevantes sobre la farmacoterapia de los pacientes y evaluar de manera efectiva la información recopilada. La ficha Farmacoterapéutica proporciona un registro estructurado de la información relacionada con los medicamentos prescritos, mientras que la hoja de estudio y evaluación de la información permite una revisión sistemática y exhaustiva de los datos recolectados, lo que facilita el análisis y la interpretación de los resultados. Estas herramientas son esenciales para llevar a cabo un seguimiento detallado y preciso de la farmacoterapia de los pacientes (Anexos 5, 6 ,7 8 y 9).

d) Confiabilidad y validez del instrumento

La confiabilidad del instrumento se refiere a la consistencia y estabilidad de los resultados obtenidos al aplicarlo repetidamente en la misma población o en poblaciones similares. Es decir, se evalúa si el instrumento es capaz de medir de manera consistente el fenómeno que se está estudiando. Cuando un instrumento es confiable, se espera que produzca resultados similares cada vez que se utiliza en condiciones similares. Esta característica es fundamental para garantizar la validez de los resultados y la fiabilidad de las conclusiones obtenidas a partir del estudio. La confiabilidad se puede evaluar mediante diferentes métodos, como el análisis de la consistencia interna o la prueba-retest, que permiten determinar si el instrumento es estable y coherente en diferentes situaciones y momentos temporales (Hernández, et al., 2014).

Se utilizaron las fichas farmacoterapéuticas del METODO DADER.

e) Procesamiento y análisis de la información

El análisis estadístico desempeña un papel crucial en el proceso de investigación, ya que permite extraer conclusiones significativas a partir de los datos recopilados. Esta etapa implica la aplicación de técnicas y métodos estadísticos para organizar, resumir y analizar la información recolectada durante el estudio. El objetivo principal del análisis estadístico es identificar patrones, tendencias y relaciones entre las variables de interés, lo que proporciona una comprensión más profunda del fenómeno investigado. Además, el análisis estadístico permite validar hipótesis, evaluar la significancia de los resultados y generar conclusiones basadas en evidencia empírica. En resumen, el análisis estadístico es una herramienta fundamental para interpretar los datos de manera objetiva y rigurosa, lo que contribuye a la validez y fiabilidad de los hallazgos de la investigación (Valderrama, 2015).

Los datos obtenidos del SFT, fueron procesados mediante estadística descriptiva, y se elaboró tablas de frecuencias, mostrando las cantidades y porcentajes obtenidos, lo cual nos permitió hacer un análisis e interpretar los resultados obtenidos.

8 Resultados

Características de la población:

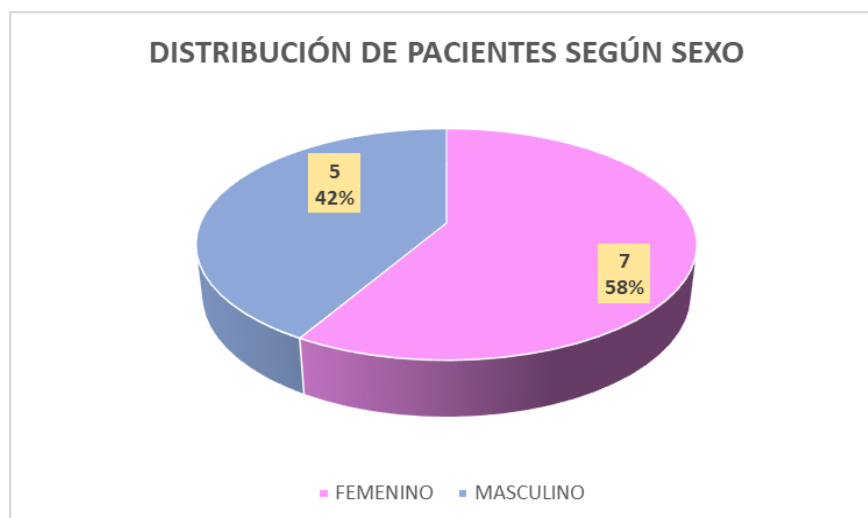


Figura 1: SFT según sexo

En la figura 1, se realizó el SFT a 12 usuarios, el 58 % (7) fueron mujeres y el 42 % (5) varones.

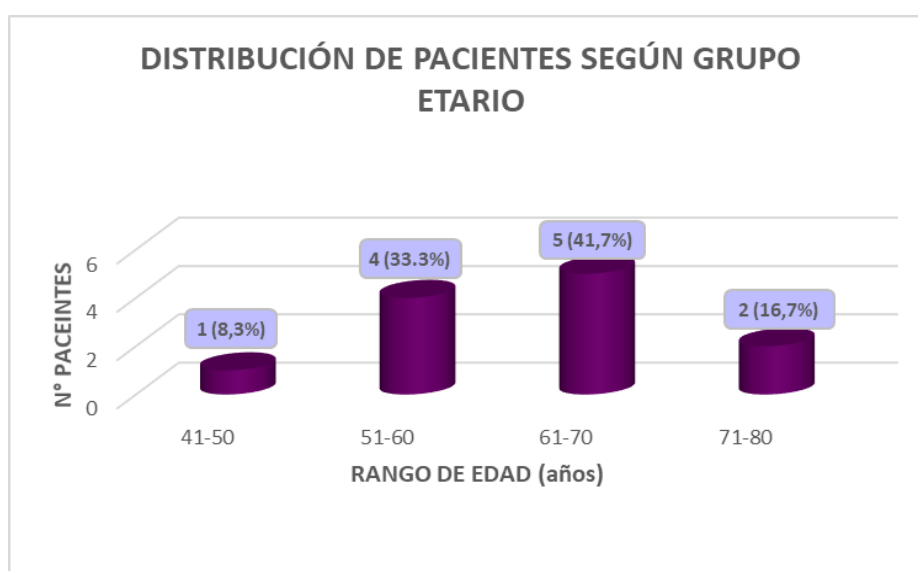


Figura 2: SFT según grupo etario

En la figura 2, se encontró que la mayor cantidad de pacientes (41,7%) se encuentra en el rango de 61 y 70 años.

Tipos de PRM:

Tabla 1

Clasificación de PRM Según Su Categoría

TIPO DE PRM	N °	%
NECESIDAD	11	47.8
PRM 1	8	34.78
PRM 2	3	13.04
EFFECTIVIDAD	5	21.74
PRM3	2	8.70
PRM4	3	13.04
SEGURIDAD	7	30.43
PRM5	5	21.74
PRM6	2	8.70
TOTAL	23	100

En la tabla 1, Se observan 23 PRM, de los cuales los mas comunes fueron el PRM 1 CON 34,78% y el PRM 5, con 21,74 %.

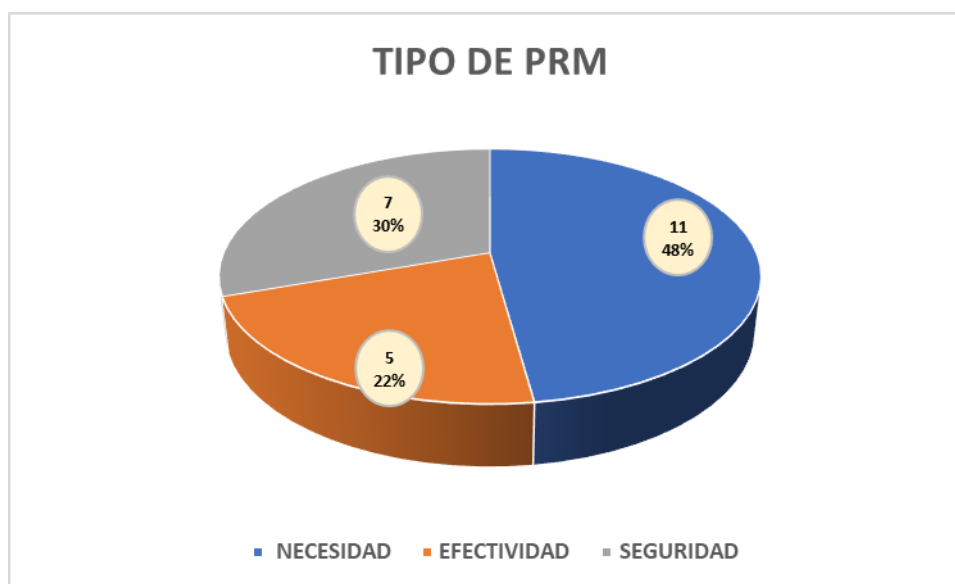


Figura 3: PRM según su tipo

En la figura 3, el PRM que mas se presento fue por necesidad con 47,8 %.

Causas de PRM

Durante el SFT, se identificaron un total de 23 PRM, cada uno de los cuales tiene su propia causa específica. Estos problemas fueron detectados siguiendo la clasificación de la lista de problemas relacionados con los medicamentos del tercer consenso de Granada. Esta clasificación permite una categorización clara y detallada de los PRM, lo que facilita su análisis y abordaje en la práctica clínica. Identificar estos PRM es fundamental para ofrecer una atención farmacéutica integral y personalizada, ya que permite diseñar intervenciones específicas dirigidas a cada problema identificado, con el objetivo de optimizar la terapia farmacológica del paciente y mejorar su salud y calidad de vida.

Tabla 2

Causas de PRM

CAUSAS DE PRM	N °	%
Administración equivocada del medicamento	2	8.70
Características del paciente	1	4.35
Conservación no adecuada	1	4.35
Contraindicación	1	4.35
Dosis, pauta y/o duración no adecuada	2	8.70
Duplicidad	1	4.35
Errores en la dispensación	0	0.00
Errores en la prescripción	0	0.00
Falta de cumplimiento	5	21.74
Interacciones mediamentosas	3	13.04
Otros problemas de salud	4	17.39
Probabilidad de reacciones adversas	1	4.35
Problema de salud insuficientemente tratado	2	8.70
Otros	0	0
	23	100

En la tabla 2, las principales causas fueron: incumplimiento (21,74%), otros problemas de salud que afectan el tratamiento (17,39%) y las interacciones (13,04%).

Determinación de factores de riesgo

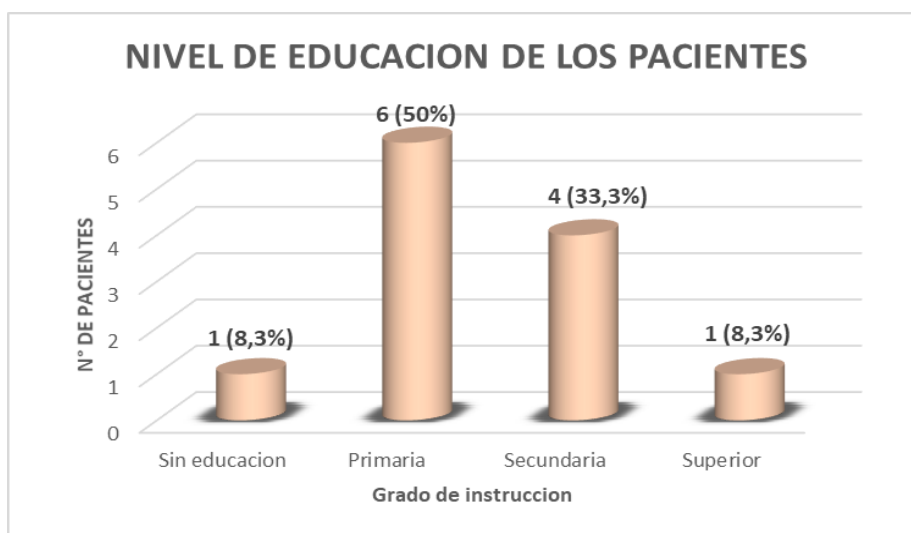


Figura 4: Grado de instrucción de los pacientes

En la figura 4, Se evaluaron algunos factores de riesgo para PRM como el nivel de educación, encontrándose que el 50% (6) de los pacientes solo tienen primaria completa.

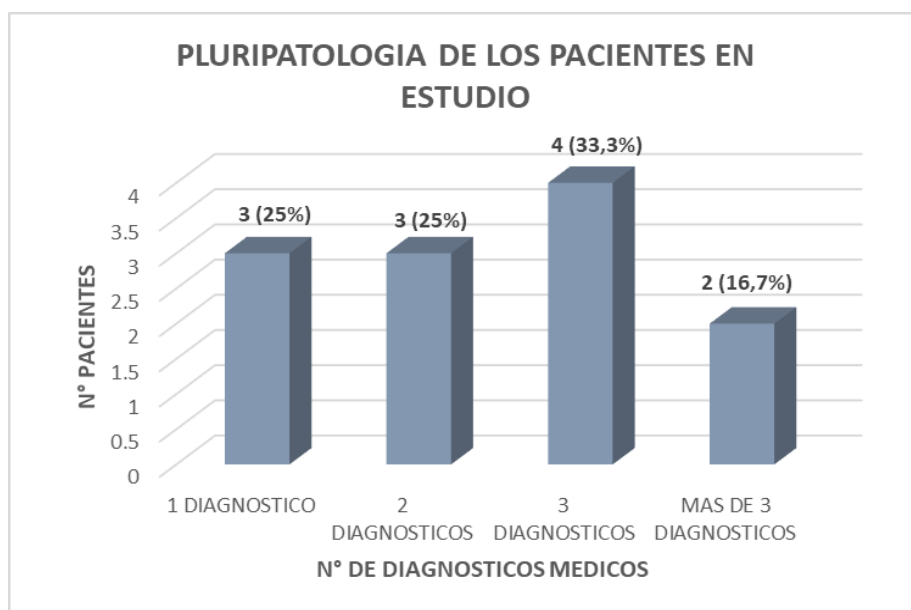


Figura 5: Numero de diagnosticos de los pacientes

En la figura 5, se encontró que un 33% (4) de los pacientes tienen hasta 3 diagnósticos.

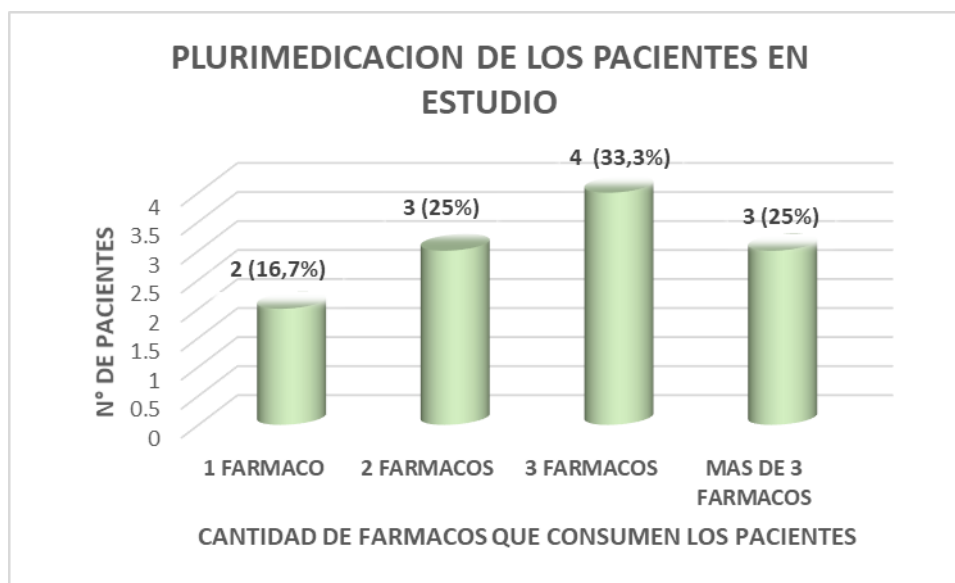


Figura 6: Numero de farmacos que consumen los pacientes

En la figura 6, se halló hasta un 33% de pacientes que consumen 3 medicamentos.

Tabla 3

Control al inicio y final de la toma de presión arterial sistólica y diastólica

	Presión arterial			
	Sistólica		Diastólica	
	Inicial	final	Inicial	final
Media	138	130	85	80
Varianza	103.68	153.88	49.73	85.46
Observaciones	12	12	12	12
Estadístico t	3.27		2.83	
p	0.001		0.005	

Prueba t para medias de dos muestras emparejadas

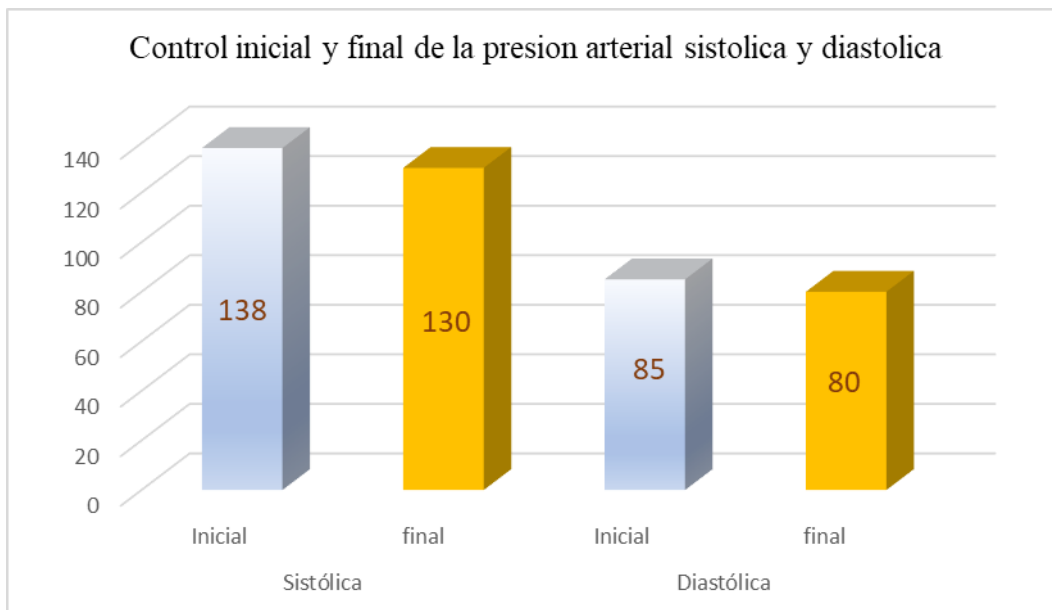


Figura 7. Control inicial y final de la presión sistólica y diastólica

En la tabla y figura 3, la sistólica final es 130, y la diastólica final es 80.

9 Análisis y discusión

Se llevó a cabo un seguimiento farmacoterapéutico en 12 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial que están recibiendo tratamiento en el Centro de Salud Huanchaco durante el periodo de enero a junio de 2022. Durante este seguimiento, se observó que el mayor porcentaje de pacientes eran mujeres, representando el 58% del total. Este hallazgo es consistente con los resultados obtenidos por Silva Gomes y Menezes Rossi (2022), quienes reportaron un porcentaje similar del 66.7% de mujeres afectadas por hipertensión arterial en su estudio. Sin embargo, existe cierta controversia en relación con esta distribución por sexo, ya que, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú, en su informe "Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2019", afirma que la hipertensión arterial es más predominante en hombres en el país, con un 15.6% de afectados en comparación con un 9.9% en mujeres. Esta discrepancia puede deberse a diferencias en las poblaciones estudiadas, metodologías de investigación, o factores sociodemográficos específicos de cada región. Es importante considerar estos datos al interpretar los resultados y al diseñar estrategias de intervención para el control de la hipertensión arterial en la población atendida en el Centro de Salud Huanchaco.

La mayoría de la población estudiada se encontraba en el rango de edad de 70 a 89 años, representando el 41.7% del total. Estos hallazgos divergen de los resultados reportados por Silva Gomes y Menezes Rossi (2022), cuyo estudio encontró una edad promedio de 51 a 69 años en su muestra. La disparidad en las edades observadas puede atribuirse a las características específicas de la población atendida en el Centro de Salud Huanchaco, que se caracteriza por una edad más avanzada en los pacientes hipertensos en tratamiento. Esta discrepancia refleja la complejidad de la población geriátrica, que enfrenta desafíos adicionales en el seguimiento adecuado de la terapia debido a su edad avanzada, así como a la presencia de comorbilidades que requieren tratamiento con múltiples medicamentos (polifarmacia). Es fundamental tener en cuenta estos factores al diseñar estrategias de intervención y manejo de la hipertensión arterial en esta población, centrándose en abordajes

individualizados que tengan en cuenta las necesidades y desafíos específicos de cada paciente.

De los 23 Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) identificados, se observó que el 47.8% estaban asociados con necesidades, el 30.43% con aspectos de seguridad y el 21.74% con la efectividad del tratamiento. Estos hallazgos guardan similitud con los resultados obtenidos por Flores L. y colaboradores en 2012, quienes también encontraron una prevalencia considerable de PRM relacionados con la necesidad (52%), seguridad (33%) y efectividad (15%). Sin embargo, existen discrepancias con otros estudios, como el realizado por Limaylla en 2021, donde se observó una mayor incidencia de problemas relacionados con la seguridad. Por otro lado, Hernández y colaboradores en 2012 detectaron una proporción más alta de PRM de efectividad (48.8%), seguidos por aquellos relacionados con la necesidad (30.2%), seguridad (20.9%) y sospechas de PRM. Estas diferencias en la distribución de los PRM pueden deberse a las características específicas de la población estudiada, así como a las variaciones en la metodología utilizada para la identificación y clasificación de estos problemas. Es importante considerar estos resultados al diseñar estrategias de intervención dirigidas a abordar los PRM en pacientes con hipertensión arterial, con el objetivo de mejorar la seguridad y efectividad de la farmacoterapia.

La razón más común identificada fue el incumplimiento del tratamiento, representando el 21.74% de los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM), como se detalla en la Tabla 2. Este hallazgo coincide con los resultados obtenidos por Limaylla (2021), quien también observó que el incumplimiento fue la causa predominante de PRM, alcanzando el 38.1% en su estudio. Esta tendencia puede explicarse por el hecho de que muchos pacientes en el estudio tomaban múltiples medicamentos simultáneamente, lo que aumenta la probabilidad de olvidos o confusiones en la administración. La segunda causa más frecuente fue la presencia de otros problemas de salud que afectan el tratamiento, representando el 17.39%. Estos resultados contrastan con los obtenidos por Mejía (2012), donde esta causa

ocupó el primer lugar con un 27.9%, y con el estudio de Díaz y colaboradores en 2013, quienes encontraron que las interacciones farmacológicas representaban el 26%, seguido de errores de prescripción (15.6%) e incumplimiento terapéutico (15.6%). Estas discrepancias en las causas identificadas pueden atribuirse a diferencias en la población estudiada, así como en los métodos de recolección y análisis de datos utilizados en cada investigación. Es esencial considerar estos hallazgos al desarrollar intervenciones dirigidas a mejorar la adherencia al tratamiento y abordar otros problemas relacionados con la farmacoterapia en pacientes con hipertensión arterial.

El estudio llevado a cabo por Serra (2018) señala que la polifarmacia en la población adulta mayor constituye uno de los principales factores contribuyentes en la ocurrencia de PRM. Esta situación surge debido a que la presencia de múltiples enfermedades y condiciones médicas conduce a una prescripción excesiva de medicamentos o a la automedicación por parte del paciente. Estos hallazgos coinciden con los resultados obtenidos en nuestra investigación, donde la mayoría de los PRM identificados están relacionados con la falta de administración de la medicación necesaria o la administración de medicamentos innecesarios al paciente. La polifarmacia, en la que un individuo toma múltiples medicamentos de forma concurrente, aumenta el riesgo de errores de prescripción, interacciones medicamentosas y problemas de adherencia al tratamiento, lo que puede resultar en consecuencias adversas para la salud. Por lo tanto, es crucial abordar este desafío mediante intervenciones farmacéuticas dirigidas a optimizar la terapia farmacológica y mejorar la seguridad y calidad de vida de los adultos mayores.

Existe una estrecha relación entre los factores vinculados a los PRM y el número de diagnósticos médicos presentes en los pacientes, siendo los más frecuentes la gastritis, la artrosis y la osteoporosis. Se observó que el 33.3% de los pacientes analizados tenían tres diagnósticos, mientras que el 16.7% presentaba más de tres diagnósticos. Este hallazgo respalda la idea de que la mayoría de los pacientes padecen más de una condición médica, lo cual coincide con los resultados obtenidos

por Barros de Torqueti y colaboradores (2020). En su estudio, encontraron que el 75.6% de los pacientes tenían entre uno y cinco diagnósticos, mientras que el 24.4% tenía entre seis y diez diagnósticos. Este vínculo entre la carga de enfermedades y la ocurrencia de PRM resalta la importancia de considerar la complejidad clínica de los pacientes al evaluar y abordar los problemas relacionados con los medicamentos, ya que múltiples condiciones médicas pueden aumentar el riesgo de interacciones medicamentosas, errores de prescripción y dificultades de adherencia al tratamiento.

El progreso de enfermedades crónicas con el envejecimiento es un elemento significativo que contribuye a la polifarmacia, un fenómeno cada vez más común en la población geriátrica. Un estudio realizado por Barros de Torqueti et al. (2020) respalda esta afirmación al señalar que la hipertensión arterial es una de las afecciones relacionadas con la polifarmacia. En línea con esta investigación, nuestro estudio también encontró que el número más común de medicamentos consumidos fue de tres, lo que representa el 30% de los casos. Este hallazgo destaca la importancia de considerar el contexto de la polifarmacia en pacientes con enfermedades crónicas como la HTA, ya que el uso simultáneo de múltiples medicamentos puede aumentar el riesgo de interacciones medicamentosas, efectos secundarios y complicaciones de salud.

En la población de edad avanzada, diversos factores sociales, como la vivienda en soledad, niveles bajos de educación y situación socioeconómica precaria, así como una gestión inadecuada de los medicamentos (como errores en la toma, duplicidades y falta de adherencia), aumentan la probabilidad de experimentar PRM, según lo indicado por Barros de Torqueti et al. (2020). Nuestro propio estudio también identificó el nivel de educación como un factor social relevante, ya que solo el 8.3% de los pacientes tenían educación superior completa, y la mayoría había completado solo la educación primaria, con un 50%. Esta situación puede tener implicaciones en la adherencia al tratamiento, dado que se ha observado que niveles más bajos de educación están asociados con un menor cumplimiento de la terapia farmacológica.

En cada consulta, se registraron mediciones de la presión arterial del paciente, y se observaron diferencias significativas entre los valores iniciales y finales del estudio. Específicamente, se observó una reducción en los valores promedio de la presión arterial sistólica, pasando de 138 a 130 mmHg, y de la presión arterial diastólica, pasando de 85 a 80 mmHg, según se muestra en la Tabla 3. Estos hallazgos son consistentes con los resultados obtenidos en el estudio realizado por Flores L. y sus colegas en 2005, donde se encontró que el 93.33% de los pacientes tenían su presión arterial bajo control al final del estudio, en comparación con solo el 71.67% al inicio. Estos resultados también son congruentes con los hallazgos de Souza e Silva, Carvalho Sousa, Carvalho Perraud (2018).

10 Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- Se identificaron 23 PRM en pacientes hipertensos en tratamiento que son atendidos en el CS Huanchaco. Enero – junio 2022.
- Las causas más frecuentes de los PRM en pacientes hipertensos en tratamiento que son atendidos en el C.S Huanchaco. Enero – junio 2022 fueron incumplimiento 21.74% y otros problemas que afectan al tratamiento 17.39%.
- Los factores asociados a los PRM en pacientes HTA en tratamiento que son atendidos en el C.S Huanchaco. Enero – junio 2022 fueron: el 50% (6) de los pacientes solo tienen primaria completa; un 33% (4) tienen hasta 3 diagnósticos, y hasta un 33% de pacientes que consumen 3 medicamentos.
- Existe una disminución significativa en los valores de la presión arterial al final del estudio en pacientes hipertensos en tratamiento que son atendidos en el C.S Huanchaco. Enero – junio 2022.

Recomendaciones

- Proporcionar orientación a los estudiantes para que continúen llevando a cabo el SFT resulta fundamental, ya que esta práctica les permite ofrecer atención farmacéutica directa a los pacientes desde las farmacias y otros establecimientos similares. A través del SFT, los estudiantes tienen la oportunidad de identificar y abordar los PRM que pueden estar afectando a la población que recibe tratamiento farmacológico. Además, esta experiencia les brinda la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos en un entorno práctico, contribuyendo así al desarrollo de habilidades clínicas y al fortalecimiento de su formación profesional en el campo de la farmacia.

11 Referencia Bibliográfica

Acta medica peruana. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú.
[Monografía en internet] Lima - Perú: 2015 [actualizado 14 Abril 2016;
citado el 14 Abril 2016] Disponible en:
<http://www.scielo.org.pescielo.php?pid=S172859>.

Álvarez de Toledo F, Arcos González P, Eyaralar RT y col. 2014. Atención farmacéutica en personas que han sufrido episodios coronarios agudos (Estudio TOMCOR). Revista Española de Salud Pública, julio-agosto, año/vol. 75, número 004.

Ariadna O, Yralys N. Características clínico-epidemiológicas de la hipertensión arterial con relación a variables modificables y no modificables. Rev.Soc.Perú. Med. Interna Enero – Diciembre. 2012; 25 (2), 70 – 73.

Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. N., & Miranda-Novales, M. G. (2016). El protocolo de investigación III: La población de estudio. Revista Alergia México, 63(2), p.202. <https://doi.org/10.29262/ram.v63i2.181>.

Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación*. 3° ed. México: Mcgrawhill

Enfermedades cardiovasculares. [Página en internet]. España: OMS; 2015 [actualizado 15 Abril 2016; citado el 14 Abril 2016]. Disponible en:
http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/es/.

Familiar-ENDES 2015. Lima Perú. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/.pdf>

Foro farmacéutico de las américas (FFA) 2015. Organización Panamericana de la Salud (OPS), agosto, Washington DC;

- Gonzales, R, Alcalá, J. 2010. Enfermedad isquémica del corazón, epidemiología y prevención. Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. UNAM. Vol. 53, N.o 5. Septiembre-Octubre;
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud La edad de aparición de hipertensión baja de los 30 a los 50 años. [Página en internet]. Lima: Consejos de tu Farmacéutico. 2015. c20144 [actualizado 25 Nov del 2015; citado 25 Nov 2015]. Disponible en: <http://www.consejosdetufarmaceutic.com/la-edad-de-aparicion-de-hipertension-baja-de-los-30-a-los-50-años>.
- Luis S, Agustí R. 2011. La Hipertensión Arterial en el Perú según el estudio TORNASOL II. Revista Peruana de Cardiología (Lima) Enero – Abril. 2011; 37(1):19-27. [citado 01 abril 2016] Disponible en: <http://www.sopecard.org/revi>.
- Machuca GM. 2006. Atención Farmacéutica, seguimiento fármaco terapéutico, Pharmaceutical care: es lo mismo. Farmacoterapia Social. España Disponible en: www.farmacoterapiasocial.es/local/capitulo1.pdf.
- Ministerio de Salud. [Pág. en internet] Lima: República del Perú: 2015. [actualizado 19 Abril 2016; citado el 19 Abril 2016]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/Guías/RM031-2015-MINSA.pdf>.
- OMS. OPS. 2015. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Organización Panamericana de la Salud. Washington D.C;

Regulo Epidemiología de la hipertensión arterial en el Perú .Acta Med.Per.23 (2): 69-75; 2015.

Rodríguez A, García E. 2009. Conocimiento y satisfacción por el seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes incluidos en el programa Dáder en dos farmacias rurales Bolivia. *Seguim Farmacoter;*. 2(2): 286-290.

Rodríguez, Daniela. (17 de septiembre de 2020). Investigación básica: características, definición, ejemplos. Liferder. Recuperado de <https://www.liferder.com/investigacion-basica/>.

Hernández Sampieri, R, Fernández, C & Baptista, P. (2016). *Metodología de la Investigación*. México D.F, México: McGraw-Hill.

Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Ed. Mc. Graw Hill.

Sabater Hernández D, Silva Castro MM, Faus MJ. 2007. Método Dáder. Guía de Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica. Universidad de Granada. Tercera edición,

U.S. D EPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. NIH Publication No. 03 - 5233.

Velásquez A. 2016. La Política Nacional de Medicamentos en el Perú y los Derechos Humanos. [citado 18 abril 2016] Disponible en: <http://www.sismed.minsa.gob.pe>

Valderrama, S. (2015). Pasos para elaborar proyectos de investigación científica (2.a ed., Vol. 1). Alianza Editorial.

11 Agradecimiento

Con mucho cariño a mis padres,
Por haberme apoyado en todo momento,
por sus consejos, por su ejemplo de perseverancia y
constancia, por la motivación
constante que me ha permitido ser
una persona de bien

Con mucho amor a mi hija
Katherine, Por siempre estar a mi
lado, brindándome todo su
apoyo, entrega, dedicación
durante este tiempo y quien ha
sido una pieza clave en mi
desarrollo profesional.

Con gratitud a mis docentes
de la Universidad San Pedro,
en especial al Q.F. Jaime Flores Ballena,
por guiarme en la elaboración de mi tesis,
y por su apoyo incondicional

12 Anexos

Anexo 1

Autorización de la institución donde se va a realizar la recolección de los datos

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD		Gerencia Regional de Salud	RED DE SERVICIOS DE SALUD TRUJILLO	JUSTICIA SOCIAL CON INVERSIÓN
-------------------------------	---	----------------------------	------------------------------------	-------------------------------

"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"

HUANCHACO, 13 de Diciembre del 2021.

OFICIO N° 29 – 2021-GRLL-GGR/GS-Red Trujillo-CLAS Huanchaco-G.

SR. WILSON M. GUANILO SALDAÑA
Presente.

ASUNTO : COMUNICO AUTORIZACION PARA EJECUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION "SEGUIMIENTO FARMACOTERAUTICO DOMICILIARIO A PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL EN EL CENTRO DE SALUD HUANCHACO, ENERO – JUNIO 2022" - MICRO RED DE SALUD HUANCHACO.

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a través del presente, **COMUNICAR LA AUTORIZACION PARA EJECUCION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION "SEGUIMIENTO FARMACOTERAUTICO DOMICILIARIO A PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL EN EL CENTRO DE SALUD HUANCHACO, ENERO – JUNIO 2022" - MICRO RED DE SALUD HUANCHACO**, según lo solicitado en el documento alcanzado a esta oficina.

Sin otro en particular, hago propicia la oportunidad para manifestar las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,



GERENCIA GENERAL REGIONAL
GERENCIA DE SALUD – UTES TRUJILLO ESTE

M.C. VICTOR ALVARADO CACERES
GERENTE DEL CLAS HUANCHACO

Cc: Archivo
VAC/spz
Adjunto: () folios

"Creciendo Juntos en Libertad"
Huanchaco Jr. Atahualpa 405 – Teléfono 462808 - Email: cs_huanchaco@utes6trujillo.com.pe
¡... CLAS HUANCHACO ... Seguimos cambiando para ser la primera Micro Red...!

Anexo 2

Ficha de recolección de datos (instrumento)

FICHA FARMACOTERAPEUTICA						
I. DATOS PERSONALES					FECHA	
APELLIDOS Y NOMBRES						
DIRECCION ACTUAL				PROCEDENCIA		
OCUPACION	FECHA NAC.	EDAD	SEXO	M	F	
TELEFONO		NOMBRE DE PARIENTE				
PESO	TALLA	IMC				
ANTECEDENTES FAMILIARES						
ANTECEDENTES PATOLOGICOS / DIAGNOSTICO ACTUAL						
PROBLEMAS DE SALUD						
FUNCIONES VITALES						
HABITOS DE CONSUMO						
HABITOS ALIMENTICIOS Y/O DIETETICOS						
EJERCICIOS FISICOS						
PRUEBAS DE LABORATORIO						
MEDICAMENTOS QUE USO EN EL PASADO						
MEDICAMENTOS QUE USA ACTUALMENTE						
MEDICOS TRATANTES						

HOJA DE ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN

L- DATOS GENERALES

PACIENTE:				FECHA
SEXO:	Femenino (<input type="checkbox"/>) Masculino (<input type="checkbox"/>)	EDAD:	IMC:	

PROBLEMAS DE SALUD				MEDICAMENTOS				EVALUACION				IF
Fecha de Inicio	Problema de Salud	Controlado	Preocupa	Fecha de Inicio	Medicamento (p.a.)	Posología prescrita	Posología usada	N	E	S	Sospecha de RNM	Fecha

OB SERVACIONES	PARAMETROS	V.N

Preocupa: P: Poco R: Regular B: bastante

Nota: Llenar las columnas correspondientes con los números que figuran a la izquierda de cada bloque

Anexo 3

Validación de juicio de expertos y confiabilidad

El instrumento fue validado por el Ministerio de salud

Anexo 4 Matriz de consistencia

Problema	Variables	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿El Seguimiento farmacoterapéutico domiciliario mejorará los niveles de HTA en pacientes hipertensos que son atendidos en el Centro de Salud de Huanchaco en los meses de enero – junio 2022?	Variable 1 Seguimiento farmacoterapéutico	Objetivo general: Realizar el seguimiento farmacoterapéutico domiciliario a pacientes hipertensos en tratamiento que son atendidos en el Centro de Salud Huanchaco. Enero – junio 2022.	El Seguimiento Farmacoterapéutico domiciliario mejora los niveles de presión arterial en pacientes hipertensos con tratamiento.	<p>Tipo de Investigación: Aplicada</p> <p>Diseño de investigación: observacional, longitudinal Cuantitativo,</p> <p>Población y Muestra: pacientes adultos que acuden al centro de Salud de Huanchaco entre Enero – junio de 2022 por consulta externa y programa de control de hipertensión arterial.</p> <p>Técnica e Instrumento de recolección de datos: Técnica DADER.</p> <p>Instrumento de recolección de datos Ficha de datos</p>
	Variable 2 Problemas relacionados al tratamiento de HTA	Objetivos específicos: 1. Identificar los principales PRM en pacientes hipertensos en tratamiento 2. Identificar las causas de los problemas relacionados a los medicamentos 3. Determinar los factores asociados a los PRM en pacientes hipertensos. 4. Determinar los valores de presión arterial al principio y final del estudio		

Anexo 5

Cálculo de la muestra

El muestreo que se realizó fue por conveniencia, ya que permitió seleccionar aquellos casos accesibles que aceptaron ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los pacientes para el investigador. Es así que la muestra estuvo conformada por 12 pacientes (Otzen & Manterola, 2022).

Anexo 6

Consentimiento informado

Yo,, identificado (a), con D.N.I. N°, acepto participar de manera voluntaria en el trabajo de investigación que tiene como título **“Seguimiento farmacoterapéutico domiciliario a pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud Huanchaco. Enero – Junio 2022”**

Para lo cual, la información que se recolecte mediante este cuestionario será de suma confidencialidad, garantizando el anonimato del participante.

Habiendo sido informado de manera clara sobre los objetivos del estudio, acepto y firmo este documento

Trujillo, dedel 2022

.....

Firma

Anexo 7

Base de datos

ID Paciente	Sexo	Edad	Nivel Instrucción	Dx	Med	P. sistolica1	P.Diastólica 1	P.Sistolica2	P.Diastolica2	Tipo_PRM	Causa_PRM	PRM_Resuelto
1	F	65	Primaria	3	3	138	85	130	80	Necesidad	Falta de cumplimiento	Sí
2	M	70	Primaria	2	3	140	87	131	81	Seguridad	Interacciones	Sí
3	F	63	Secundaria	1	2	142	88	132	82	Efectividad	Otros problemas de salud	No
4	F	61	Primaria	3	3	136	83	129	78	Necesidad	Falta de cumplimiento	Sí
5	M	58	Primaria	2	3	135	84	128	79	Seguridad	Interacciones	Sí
6	M	72	Secundaria	3	3	137	86	130	81	Necesidad	Falta de cumplimiento	Sí
7	F	68	Primaria	1	2	139	85	131	80	Efectividad	Dosis no adecuada	No
8	F	66	Primaria	2	2	141	88	133	82	Seguridad	Interacciones	Sí
9	M	62	Secundaria	3	3	140	87	132	81	Necesidad	Falta de cumplimiento	Sí
10	M	71	Primaria	2	3	137	84	129	79	Seguridad	Interacciones	Sí
11	F	60	Primaria	3	3	136	83	128	78	Efectividad	Otros problemas de salud	No
12	F	64	Primaria	1	2	135	84	127	79	Necesidad	Duplicidad	Sí

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
GUANILO SALDAÑA WILSON MERCEDES		18091564	wilsonguani@gmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
<input checked="" type="checkbox"/>	Tesis	<input type="checkbox"/> Trabajo de Suficiencia Profesional	<input type="checkbox"/> Trabajo Académico
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
<input type="checkbox"/>	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Título Profesional	<input type="checkbox"/> Título Segunda Especialidad
4. Título del Documento de Investigación			
Seguimiento farmacoterapéutico domiciliario a pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud Huanchaco. Enero - Junio 2022			
5. Programa Académico			
FARMACIA Y BIOQUIMICA			
6. Tipo de Acceso al Documento			
<input checked="" type="checkbox"/>	Abierto o Público ³ (http://eu-repo/semantics/openAccess)		<input type="checkbox"/> Acceso restringido ⁴ (http://eu-repo/semantics/restrictedAccess) ^(*)
(*) En caso de restringido sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS ⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento. ⁶

Lugar	Día	Mes	Año
Chimbote	22	07	2024



[Firma manuscrita]
Firma

Importante

¹ Según Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2
² Ley N° 30013: Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 009-2015-PCM
³ Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822
⁴ En caso de que el autor eligió la segunda opción únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC, Numerales 5.2 y 6.7 que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital
⁵ Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información e recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
⁶ Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI, las universidades, institutos y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos, en sus repositorios institucionales prestando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA.

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3)

Seguimiento farmacoterapéutico domiciliario a pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud Huanchaco. Enero - Junio 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%	28%	%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	dokumen.pub Fuente de Internet	1%
5	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.revistafarmaciahospitalaria.es Fuente de Internet	1%
7	idoc.pub Fuente de Internet	1%
8	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%

9	www.formacionasunivep.com Fuente de Internet	<1 %
10	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	Submitted to consultoriadeserviciosformativos Trabajo del estudiante	<1 %
12	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
13	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
14	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	Submitted to Universidad Politecnica Salesiana del Ecuador Trabajo del estudiante	<1 %
16	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1 %
17	Submitted to Universidad de Huanuco Trabajo del estudiante	<1 %
18	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante	<1 %

20	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
21	minerva.usc.es Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Instituto Superior Tecnológico Rumiñahui Trabajo del estudiante	<1 %
23	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
24	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
25	www.yumpu.com Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to National University College - Online Trabajo del estudiante	<1 %
27	Submitted to ipn Trabajo del estudiante	<1 %
28	bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
29	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
30	Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS Trabajo del estudiante	<1 %

31	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1 %
32	Submitted to Universidad Nacional de Trujillo Trabajo del estudiante	<1 %
33	biblioteca.usac.edu.gt Fuente de Internet	<1 %
34	slidehtml5.com Fuente de Internet	<1 %
35	Submitted to Submitted on 1688394137089 Trabajo del estudiante	<1 %
36	Submitted to Centro de Formación Técnica CENCO S.A. Trabajo del estudiante	<1 %
37	dspace.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
38	www.repositorio.usac.edu.gt Fuente de Internet	<1 %
39	Submitted to Corporación Universitaria Remington Trabajo del estudiante	<1 %
40	inba.info Fuente de Internet	<1 %
41	sehh.es Fuente de Internet	<1 %

42	www.cienciadigital.org Fuente de Internet	<1 %
43	www.trabajosdistinguidos.com Fuente de Internet	<1 %
44	1library.co Fuente de Internet	<1 %
45	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
46	Submitted to Universidad de Ciencias y Humanidades Trabajo del estudiante	<1 %
47	catalonica.bnc.cat Fuente de Internet	<1 %
48	pdfcookie.com Fuente de Internet	<1 %
49	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
50	www.cdfc.sld.cu Fuente de Internet	<1 %
51	www.dspace.uce.edu.ec:8080 Fuente de Internet	<1 %
52	dspace.uniandes.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

53	elib.usma.ru Fuente de Internet	<1 %
54	mejorconsalud.as.com Fuente de Internet	<1 %
55	ri.uaemex.mx Fuente de Internet	<1 %
56	www.elcomprimido.com Fuente de Internet	<1 %
57	www.jove.com Fuente de Internet	<1 %
58	www.nureinvestigacion.es Fuente de Internet	<1 %
59	xhdd.genitorilazzatemisinto.it Fuente de Internet	<1 %
60	ciberindex.com Fuente de Internet	<1 %
61	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
62	nepabuleici.wordpress.com Fuente de Internet	<1 %
63	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
64	www.farmacare.com Fuente de Internet	<1 %

65

www.medigraphic.com

Fuente de Internet

<1 %

66

Submitted to Universidad Anahuac México
Sur

Trabajo del estudiante

<1 %

67

conocimientosrfmems.blogspot.com

Fuente de Internet

<1 %

68

digibug.ugr.es

Fuente de Internet

<1 %

69

docplayer.es

Fuente de Internet

<1 %

70

elclandelloboblanco.blogspot.com

Fuente de Internet

<1 %

71

gredos.usal.es

Fuente de Internet

<1 %

72

listas.20minutos.es

Fuente de Internet

<1 %

73

pysnnoticias.com

Fuente de Internet

<1 %

74

tesis.ipn.mx

Fuente de Internet

<1 %

75

virtualneuro.net

Fuente de Internet

<1 %

76

www.aaep.org.ar

Fuente de Internet

<1 %

77

www.docstoc.com

Fuente de Internet

<1 %

78

www.duoc.cl

Fuente de Internet

<1 %

79

www.mysciencework.com

Fuente de Internet

<1 %

80

www.novartis.es

Fuente de Internet

<1 %

81

www.nutricionhospitalaria.org

Fuente de Internet

<1 %

82

aahf.info

Fuente de Internet

<1 %

83

core.ac.uk

Fuente de Internet

<1 %

84

de.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

85

dgsa.uaeh.edu.mx:8080

Fuente de Internet

<1 %

86

diabetes-inf.website

Fuente de Internet

<1 %

87

encyclopedia.nm.org

Fuente de Internet

<1 %

88	eprints.ucm.es Fuente de Internet	<1 %
89	fr.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
90	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
91	labdeurgencias.com.ar Fuente de Internet	<1 %
92	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
93	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
94	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
95	revista-fitness.com Fuente de Internet	<1 %
96	sciendo.com Fuente de Internet	<1 %
97	www.aeci.int.bo Fuente de Internet	<1 %
98	www.bioeticachile.cl Fuente de Internet	<1 %
99	www.hispanichealth.org Fuente de Internet	<1 %

100 www.hvn.es Fuente de Internet <1 %

101 www.juntadeandalucia.es Fuente de Internet <1 %

102 www.researchgate.net Fuente de Internet <1 %

103 www.slideshare.net Fuente de Internet <1 %

104 www.suntechmed.com Fuente de Internet <1 %

105 www.medicalnewstoday.com Fuente de Internet <1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

Activo