

**EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA DE PACIENTES AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO EN LA ESE HOSPITAL ISABEL CELIS YÁÑEZ DEL
MUNICIPIO DE LA PLAYA DE BELÉN, NORTE DE SANTANDER**

EMILIA ANDREA RAMÍREZ ANGARITA

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA

OCAÑA

2021

**EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA DE PACIENTES AL TRATAMIENTO
ANTIHIPERTENSIVO EN LA ESE HOSPITAL ISABEL CELIS YÁÑEZ DEL
MUNICIPIO DE LA PLAYA DE BELÉN, NORTE DE SANTANDER**

EMILIA ANDREA RAMÍREZ ANGARITA

Informe final de investigación presentado como requisito parcial para optar el
Título de Tecnólogo en Regencia de Farmacia

MARCO ANTONIO MÁRQUEZ GÓMEZ, Q.F.

Director del trabajo

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

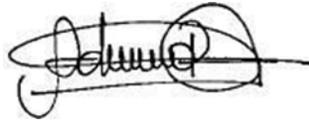
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA

OCAÑA

2021

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia ni el Jurado examinador, se hacen responsables de los conceptos emitidos en el siguiente trabajo.

PÁGINA DE ACEPTACIÓN

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'John D.', written over a horizontal line.

08 de Abril del 2022

DEDICATORIA

Le dedico este triunfo a mi madre que incansablemente me ha ayudado durante mi vida, gracias a Dios y la Virgen por darme la salud y sabiduría durante el proceso.

AGRADECIMIENTOS

En esta etapa final de mi carrera quiero agradecer principalmente a Dios, por haberme dado la oportunidad y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi vida, de igual forma le agradezco a mi mamá por ayudarme incansablemente a cumplir los objetivos y metas propuestas. En esta última parte de la dedicatoria le agradezco al docente Marco Márquez por cada guía brindada durante el proceso de investigación sobre el tema seleccionado y por supuesto a cada tutor que durante las diferentes asignaturas me formaron como la profesional que soy.

CONTENIDO

RESUMEN.....	13
ABSTRACT.....	14
INTRODUCCIÓN.....	15
MARCO TEÓRICO.....	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
MARCO CONCEPTUAL.....	18
JUSTIFICACIÓN.....	33
OBJETIVOS.....	34
OBJETIVO GENERAL.....	34
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	34
METODOLOGÍA.....	35
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	38
ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN E INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA ADHERENCIA DE LOS PACIENTES INSCRITOS EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	66
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES.....	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
ANEXOS.....	76

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Datos estadísticos para la variable edad.	38
Tabla 2. Análisis de frecuencia para la variable edad.....	39
Tabla 3. Variable escolaridad.....	44
Tabla 4. Estadística descriptiva de la variable peso.	46
Tabla 5. Frecuencias relativas variable peso.	47
Tabla 6. Estadística descriptiva de la variable estatura.	48
Tabla 7. Frecuencias relativas variable estatura.....	49
Tabla 8. Estadística descriptiva para la variable tensión arterial.....	50
Tabla 9. Análisis de varianza para la variable tensión arterial.	52
Tabla 10. Frecuencias de medición sistólica.	53
Tabla 11. Frecuencias de medición diastólica.	53
Tabla 12. Valor límites variable medida sistólica.....	56
Tabla 13. Valor límites variable medida diastólica.	58
Tabla 14. Correlación entre variables peso y edad.....	59
Tabla 15. Correlación entre variables peso y estatura.....	60
Tabla 16. Correlación entre variables sistólica y diastólica.....	61
Tabla 17. Resultados instrumento de evaluación adherencia al tratamiento antihipertensivo.....	63

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Frecuencia variable edad.	40
Ilustración 2. Variable edad línea de tendencia.	40
Ilustración 3. Variable género.	41
Ilustración 4. Variable ocupación.	42
Ilustración 5. Variable estado civil.	43
Ilustración 6. Análisis de frecuencias variable peso.	47
Ilustración 7. Análisis de frecuencias variable estatura.	50
Ilustración 8. Frecuencias para la medición sistólica.	54
Ilustración 9. Frecuencias medición diastólica.	54
Ilustración 10. Distribución normal variable sistólica.	57
Ilustración 11. Distribución normal variable diastólica.	58
Ilustración 12. Diagrama de dispersión entre las variables peso, edad.	60
Ilustración 13. Diagrama de dispersión entre las variables peso, estatura.	61
Ilustración 14. Diagrama de dispersión entre las variables SISTOLICA / DIASTOLICA.	62

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Certificación de elaboración de encuestas.	77
Anexo 2. Instrumento de evaluación de la adherencia al tratamiento antihipertensivo	78
Anexo 3. Imágenes del Hospital Isabel Celis Yáñez.	79
Anexo 4. Revisión de información de pacientes inscritos en el programa de hipertensión en la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez.	80
Anexo 5. Ficha de seguimiento método DADER.	81

GLOSARIO

ADHERENCIA FARMACOLÓGICA: La adherencia al tratamiento es el grado en el cual una persona sigue las prescripciones farmacológicas según lo indicado.

ADHERENCIA TERAPÉUTICA: Es el grado en el que la conducta de una persona, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario.

ANGIOTENSINÓGENO: El Angiotensinógeno es una glicoproteína heterogénea compuesta por 452 residuos de aminoácidos y diferentes grados de glucosilación. Su producción se da principalmente en el hígado, no obstante.

ANTIHIPERTENSIVO: El término antihipertensivo designa toda sustancia o procedimiento que reduce la presión arterial.

BALANCE OSMÓTICO-ONCÓTICO: Es el control existente entre la presión osmótica debida a las grandes moléculas que se encuentran en disolución o suspensión coloidal y la debida diferencia de concentración de proteínas plasmáticas que existe entre el plasma sanguíneo (en el interior de los vasos sanguíneos) y el líquido intersticial (en el intersticio celular).

COMORBILIDADES: Presencia de dos o más enfermedades al mismo tiempo en una persona. También se llama morbilidad asociada.

CUADRO CLÍNICO: es el conjunto de síntomas característicos de una enfermedad que suelen aparecer en las personas que la padecen.

FARMACOVIGILANCIA: La OMS la define como la ciencia y las actividades relativas a la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los medicamentos o cualquier otro problema relacionado con ellos.

HIPERINSULINEMIA: significa que la cantidad de insulina en la sangre es mayor que la que se considera normal. En sí misma, no es diabetes. Sin embargo, la Hiperinsulinemia a menudo se asocia con la diabetes de tipo 2.

HIPERTENSIÓN: Es la Presión excesivamente alta de la sangre sobre la pared de las arterias.

PRESIÓN ARTERIAL: Es la fuerza de su sangre al empujar contra las paredes de sus arterias. Cada vez que el corazón late, bombea sangre hacia las arterias.

Presión diastólica: esta se refiere a la presión de la sangre en la arteria cuando el corazón se relaja entre latidos. Es la cifra inferior (y más baja) en una medición de la presión arterial.

PRESIÓN SISTÓLICA: se refiere a la presión de la sangre en la arteria cuando se contrae el corazón. Es la cifra superior (y más alta) en una medición de la presión arterial.

RIESGO CARDIOVASCULAR: Es la probabilidad que tiene un individuo de sufrir una de estas enfermedades dentro de un determinado plazo de tiempo y esto va a depender fundamentalmente del número de factores de riesgo que estén presentes en un individuo. Los factores de riesgo se clasifican en 2 grandes grupos: factores modificables (podemos intervenir para evitarlos) y factores no modificables (no podemos intervenir). Así podemos definir como: No modificables: Edad, sexo, raza, antecedentes familiares.

Y los factores que sí podemos modificar son la hipertensión arterial, el aumento del colesterol y el Síndrome Metabólico y Diabetes.

RESUMEN

Problema. No se conoce la prevalencia de adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander. **Objetivo.** Evaluar el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivos en pacientes de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander. **Metodología.** Estudio descriptivo, transversal, prospectivo; se aplicó un instrumento de evaluación de la adherencia al tratamiento antihipertensivo a una muestra por conveniencia de pacientes inscritos en el programa de control de hipertensión de la ESE HICY. Los datos se analizaron usando medidas de tendencia central y distribución de frecuencias. Para las variables cuantitativas se calculó la media y desviación estándar, mientras que para las cualitativas se calcularon las frecuencias absolutas y relativas. **Resultados.** La adherencia al tratamiento anti-hipertensivo fue de 143 personas es decir (90.9%) de la muestra de estudio. Según el sexo 50 pacientes (34.96 %) de hombres y 80 pacientes (55.94%) de mujeres se adhieren, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa de 0,9 de pacientes que no se adhieren. Los valores de presión arterial se observaron en medias de 126.8 mm Hg y 77.92 mm Hg en los adherentes y con valores de 140 mm Hg y 80 mm Hg en personas que no se adhieren, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa en la sistólica ($p= 0,8$) y diastólica ($p= 0,7$). **Conclusiones.** Se contempla el poder brindar estrategias al programa de riesgo cardiovascular en el hospital Isabel Celis Yáñez de la playa norte de Santander con el objetivo de mejorar aún más la adherencia al tratamiento antihipertensivo. Se debe mejorar el programa de Farmacovigilancia en el hospital otorgando información a las personas que como pacientes deben informar cuando el fármaco no está siendo eficaz o sano en su salud.

Palabras claves: Hipertensión Arterial, Adherencia terapéutica, Pacientes, Promoción y prevención, cumplimiento del tratamiento.

ABSTRACT

Problem. The prevalence of adherence to antihypertensive treatment in patients from the municipality of La Playa de Belen, Norte de Santander is not known. **Methodology.** Descriptive, cross-sectional, prospective study; an antihypertensive treatment adherence evaluation instrument was applied to a convenience sample of patients enrolled in the ESE HICY hypertension control program. Data were analyzed using measures of central tendency and frequency distribution. For the quantitative variables, the mean and standard deviation were calculated, while for the qualitative variables, the absolute and relative frequencies were calculated. **Results.** Adherence to anti-hypertensive treatment was 143 people, that is (90.9%) of the study sample. According to sex, 50 patients (34.96%) of men and 80 patients (55.94%) of women adhere, although this difference was not statistically significant for 0.9 of patients who did not adhere. Blood pressure values were observed in means of 126.8 mm Hg and 77.92 mm Hg in the adherents and with values of 140 mm Hg and 80 mm Hg in people who did not adhere, although the difference was not statistically significant in the systolic ($p = 0.8$) and diastolic ($p = 0.7$). **Conclusions.** It is contemplated to be able to provide strategies to the cardiovascular risk program at the Isabel Celis Yáñez hospital on the north beach of Santander with the aim of further improving adherence to antihypertensive treatment. The Pharmacovigilance program in the hospital should be improved by providing information to people who, as patients, must report when the drug is not being effective or healthy in their health.

Keywords: Arterial Hypertension, Therapeutic adherence, Patients, Promotion and prevention, treatment compliance.

INTRODUCCIÓN

Se realizó un proceso de investigación con el fin de conocer e identificar las proporciones de adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander. Es de saber que la hipertensión arterial representa un problema de salud pública, altamente prevalente en las diversas latitudes del orbe, requiriéndose cada vez mayor difusión de su conocimiento a nivel poblacional, con miras a una oportuna detección y mejor control de las cifras tensionales. Esta prevalencia se incrementa sostenidamente con la edad, tanto así según Vidalón A. (2006). Que más de 60% de hombres y mujeres mayores de 65 años cursa con hipertensión y, como la población continúa en ascenso con la edad promedio, paralelamente se presenta un mayor número de individuos hipertensos.

En nuestro medio, estudios recientes revelan que aproximadamente una cuarta parte de la población adulta padece de hipertensión arterial, siendo a su vez causa del 30% de los pacientes que ingresan a diálisis, representando por otro lado el factor de riesgo más importante de los accidentes cerebrovasculares (75%), infarto del miocardio e insuficiencia cardíaca. Vidalón A. (2006). A cualquier edad, los valores más altos de presión arterial se correlacionan bien con mayor riesgo cardiovascular, e incluso leves aumentos de la presión arterial pueden ocasionar daño al sistema vascular. Es por esto, que pequeñas reducciones en la presión arterial de la población, en el grupo considerado nivel alto normal, puede otorgar beneficios.

Ahora bien, se logra Evaluar el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivos durante la investigación realizada evidenciando por medio de un Estudio descriptivo y transversal en la elaboración de un instrumento de evaluación de la adherencia al tratamiento antihipertensivo a todos los pacientes inscritos en el programa de control

de hipertensión de la ESE HICY que decidan participar en el estudio. De esta forma se evidencian los resultados comprendidos al final de este documento, Teniendo en cuenta cada objetivo planteado.

MARCO TEÓRICO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Playa de Belén tiene una población de aproximadamente 8.546 habitantes, según datos del censo nacional de población (DANE, 2020). Según el informe ASIS (2018) la población de pacientes hipertensos inscritos en el programa de riesgo cardiovascular ascendía a 78 entre los años 2018 y 2019 (912 x 100 mil habitantes). Por ser un municipio certificado en salud, cuenta con su propia Empresa Social del Estado ESE (ESE Hospital Isabel Celis Yáñez) que maneja directamente sus recursos y se encarga de la promoción, prevención y ejecución de todas las actividades de salud de baja complejidad. En el municipio se han implementado políticas de promoción y prevención farmacéutica pero no se ha evaluado la prevalencia de la adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes, desconocimiento que puede derivar en un problema mayor de salud pública si la condición clínica de los pacientes se agrava por otras comorbilidades como es el caso de Diabetes mellitus, tabaquismo, estrés. Al punto de generarse daños irreversibles u ocasionar incluso problemas graves en los pacientes.

La situación formulada requiere una acción en salud a partir de la siguiente pregunta:

¿Cuál es el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en los pacientes inscritos en el programa de control de hipertensión arterial de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander?

MARCO CONCEPTUAL

Adherencia terapéutica

Según Pomares J, Vázquez A, Ruíz E. (2017). La edad es un factor de riesgo no modificable y lógicamente, se encuentran un mayor número de hipertensos en los grupos de más edad, lo que puede estar provocado por los importantes cambios que se suceden en el organismo, y que aumentan el riesgo de sufrir enfermedades. Los pacientes que tienen una vida laboral activa cuentan con menores posibilidades de adherirse al tratamiento. Esto puede estar relacionado con la presencia de responsabilidades y obligaciones del ámbito laboral, que provocan la falta de cuidado en la atención a su salud. De igual forma los pacientes de mayor nivel de escolaridad presentaron mayores dificultades para adherirse al tratamiento, datos que no coinciden con las evidencias clínicas, que sugieren que los pacientes con estudios superiores, son portadores de una mayor educación general, lo que puede favorecer una percepción más realista del riesgo que a largo plazo implica la condición de ser hipertenso no controlado.

Medición de la adherencia al tratamiento

Según Bolaños Cardozo, J. (2014). La adherencia al tratamiento generalmente se expresa como una variable dicotómica (adherente vs no adherente) o bien como porcentaje en función de las dosis tomadas de la medicación prescrita durante un periodo de tiempo determinado (de 0% a $\geq 100\%$). El grado de adherencia terapéutica del paciente es de gran importancia a la hora de evaluar la efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos prescritos.

Los métodos para medir la adherencia se dividen en directos e indirectos. Los métodos directos comprenden: 1) Determinación de la concentración del fármaco o su metabolito o un biomarcador en una muestra biológica; y 2) Terapia directamente

observada (TDO). Mientras que los métodos indirectos comprenden: 1) Basados en la entrevista clínica (incluye la utilización de cuestionarios); 2) Recuento de medicación sobrante; 3) Dispositivos electrónicos; y 4) Análisis de los registros de dispensación.

Efectividad de las tecnologías de la información y comunicación adherencia farmacológica de pacientes con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus

Según González D, Mora D. (2020). Se obtuvieron 18 artículos para lectura y análisis correspondientes al 66,6% de estudios controlados aleatorizados, 16,6% de estudios cuasi-experimentales y 16,6% de revisiones sistemáticas. El país que más reporta investigación en esta temática es Estados Unidos con 10 artículos; respecto al idioma se evidencia mayor publicación en inglés. Los años reportados de los artículos oscilan entre los años 2010-2018. La muestra agrupada de los 18 estudios incluidos fue de 24.058 individuos con hipertensión arterial y diabetes mellitus; la edad de rango de participantes fue de 18 a 89 años. Al realizar en análisis de la información presentada se identificaron tres características asociadas a la efectividad del uso de las TICs en la adherencia terapéutica en personas con hipertensión arterial y diabetes mellitus. Estas características fueron agrupadas por categorías de análisis descritas de la siguiente manera.

- Intervenciones Unicomponente
- Soporte telefónico
- Programa en web
- Mensajería de texto

Según González D, Mora D. (2020). En el cuidado de la salud actualmente hay hallazgos iniciales que apoyan la efectividad del uso de las TICs, convirtiéndolas en una herramienta que favorece la adherencia al tratamiento en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus, estas estrategias presentan mejores resultados cuando el tiempo de la intervención es mayor a un año, de la misma

manera logra reducir costos e inversión de tiempo tanto en el personal de salud, como en el paciente.

Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad

Según Rodríguez M, Varela M. (2015). Determinaron que existe una baja adherencia a las medidas no farmacológicas (9,4%) en pacientes diabéticos e hipertensos atendidos en un servicio de baja complejidad. En particular, la actividad física regular está ausente en poco más del 75% de los pacientes, tal vez por este motivo se presenta una elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad. Los factores asociados al logro de la adherencia no farmacológica fueron: sexo femenino, trabajar o estudiar, estar pensionado o desempleado respecto a aquellos que tienen por ocupación el hogar, la diabetes asociada con la hipertensión, y el estadio KDOQI 3 en relación con los KDOQI 1-2, así como recibir apoyo por parte del equipo de salud. Se requieren más estudios en nuestro medio relacionados con la adherencia no farmacológica, así como intervenciones en los servicios de salud para diagnosticarla e intervenirla.

Adherencia al tratamiento antihipertensivo

Según Guarín G, Pinilla A. (2016). En un Estudio descriptivo observacional de corte transversal en el que se utilizaron instrumentos que incluían variables demográficas: el test de Morisky-Green (adherencia) y el MINICHAL (calidad de vida). Durante la aplicación de los instrumentos se tomó la presión arterial. De un total de 242 pacientes (hospitalizados y ambulatorios), 31.4% eran adherentes y 81% tenían hipertensión arterial controlada con una calidad de vida relacionada con la salud

dentro de un rango medio de 49.2%. En los pacientes ambulatorios se presentó asociación entre la variable calidad de vida y adherencia ($p < 0.001$).

Hipertensión arterial gran asistencia y baja adherencia

Según Rivas G, Pino M, Osada J. (2016). Se puede evidenciar escasa adherencia al tratamiento antihipertensivo pese a que los pacientes asisten al programa de enfermedades crónicas y la mayoría tiene un grado de instrucción superior. Esto podría deberse a que gran parte de los participantes tenía polifarmacia y pocos cumplían con el tratamiento higiénico-dietético. Además de ello, otros factores que podrían estar asociados son el olvido de toma de medicamentos y la falta de interés sobre su enfermedad o la poca información sobre la misma. Se registraron 3.565 pacientes, de los cuales se obtuvo una muestra de 176. Con base en el cuestionario Martin Bayarre Grau, (Maldonado, et al., 2016) se encontró que solo el 11% está totalmente adherido.

Factores que intervienen en la adherencia al tratamiento de hipertensión

Según Castaño J, Rubio C. (2017). Dentro de los factores que intervienen en la adherencia se encuentra el conocimiento de la enfermedad y de los medicamentos, el estado emocional y el estado civil influyendo de forma positiva en aquellos pacientes casados, reacciones adversas a medicamentos como causa del abandono de éstos, la agencia de autocuidado como determinante personal y característica que le permite tomar decisiones y realizar acciones para mejorar su salud, los factores económicos y sociales, la gravedad de la enfermedad y las comorbilidades y tal vez uno de los factores claves: el personal de la salud. Es razonable tener en cuenta que no solo se toma la adherencia como el tratamiento

farmacológico, ya que el cuidado de la dieta, el ejercicio y los factores modificables, influyen en algún grado dependiendo de un cumplimiento adecuado

Utilización de fármacos antihipertensivos, efectividad e inercia clínica en pacientes.

Según Castrillón J. (2017), de un total de 4.195 pacientes, se obtuvo una muestra aleatoria de 309, el 54,7% eran mujeres y 52,8% tenían más de 60 años. Los antihipertensivos más utilizados fueron Losartán e Hidroclorotiazida (20,8% cada uno). Se halló un control de cifras tensionales en el 75,3% de un total de 675 consultas y de las 167 visitas que no presentaron control tensional se evidenció inercia clínica en 47,9%. Tener prescrito concomitantemente un antidiabético se asoció con menor probabilidad de que se presentara inercia clínica ($p=0,032$; OR: 0,21; IC95%: 0,051-0,879). Como conclusión se obtuvo que la proporción de pacientes que no logran las metas de control de tensión arterial y la frecuencia de inercia clínica es menor que en otras series de pacientes.

Análisis multivariado tratamiento antihipertensivo

Según Castrillón J. (2017). Al realizar la regresión logística de la presencia de inercia clínica y las variables que se encontraron asociadas en el análisis bivariado, se halló que haber adicionado un nuevo antihipertensivo en la primera consulta y tener control de las cifras de presión arterial en la primera y segunda consulta se asociaron como factor de riesgo para que existiera inercia clínica en la población durante una de las siguientes consultas de control del año. También se encontró que los pacientes que tenían prescrito un antidiabético de manera concomitante, se

asociaron como un factor protector para la inercia clínica para una de las siguientes consultas del año.

Hipertensión arterial y diabetes mellitus

Según Orozco M. (2004). Actualmente la enfermedad cardiovascular es sin duda una de las principales causas de mortalidad alrededor del mundo. Dentro de los factores de riesgo para sufrir este tipo de patología se encuentran la hipertensión arterial y la diabetes mellitus, que cada día se diagnostican con mayor frecuencia. No obstante, es interesante la asociación que se observa en una cantidad considerable de pacientes que presentan ambas enfermedades, lo cual ha llegado a plantear a los investigadores la posibilidad de un nexo fisiopatológico que las ligue entre sí. En este artículo se analizan estos mecanismos, así como la definición de hipertensión arterial en diabetes mellitus, el abordaje inicial, normas de tratamiento y análisis de los distintos agentes farmacológicos útiles en el manejo de esta patología dado que en base a la evidencia disponible la terapéutica es distinta entre un paciente hipertenso y diabético y uno solamente hipertenso. La evidencia disponible actualmente demuestra que los pacientes diabéticos se benefician más que el resto de la población de una disminución en la presión arterial. Hay dos estudios clásicos tratamiento no farmacológico y tratamiento farmacológico en los que se logró demostrar que la disminución de la presión arterial en diabéticos es beneficiosa. Se incluyeron 1501 pacientes diabéticos, que constituyeron el 8% de la totalidad de la población. En este grupo se demostró que en aquellos cuya meta era lograr presión arterial diastólica menor o igual a 80 mmHg, la incidencia de eventos cardiovasculares mayores se redujo importantemente, así como la mortalidad cardiovascular, comparado con las personas cuya meta era presión arterial diastólica menor o igual a 90 mmHg. En UK Prospective Diabetes Study 758 pacientes fueron asignados a un control estricto de presión arterial logrando cifras de 144/82 mmHg, comparado con un grupo de 390 pacientes con control menos

estricto y cifras de 154/87 mmHg. Aunque la diferencia de presión arterial diastólica fue de solo 5 mmHg, el control estricto resultó en una reducción significativamente mayor de complicaciones como muerte por diabetes e infartos cerebrales y desarrollo de complicaciones microvasculares. Para recalcar aún más este hecho, se sabe que el control de la glicemia para alcanzar niveles de hemoglobina glicada de 7% tiene significativamente menos impacto en la reducción del riesgo cardiovascular que el control de la presión diastólica en 85 mmHg

Hipertensión arterial durante el embarazo, el parto y el puerperio

Según Lamarque A. (2010). La hipertensión arterial es un problema de salud de primera magnitud en todos los grupos poblacionales del mundo globalizado. La mujer que aspira a tener familia, deviene un sujeto de muy alta vulnerabilidad en ese sentido; por ello, se impone definir y promover criterios actualizados para prevenir, diagnosticar y tratar integralmente todas sus variantes clínicas reconocidas. Según la investigación la hipertensión arterial se le reconoce sobre la integridad del binomio madre-perinato. Por ello, no puede prescindirse de ningún recurso útil y capaz de revertir este estado de cosas y, a juicio de los autores, el primero de ellos debe ser la promoción y actualización ininterrumpida de informaciones y conocimientos a ese respecto por parte del personal médico y paramédico, pero también por el sujeto a riesgo o enfermo, su familia y la sociedad toda. No debe ni puede olvidarse que se enfrenta un problema de carácter médico y social.

Por este motivo se dispone de medidas generales especiales para las embarazadas y el feto

Madre

- Monitoreo clínico continuo de corazón, pulmón, riñón, hígado y SNC

- Evaluación de medio interno:
- Balance osmótico-oncótico, hídrico, ácido básico y calórico.
- Perfil hematológico y hemoquímico
- Ecografía (corazón, hígado, riñón), electroencefalograma, radiografía

Feto

- Monitoreo continuo por clínica y ecografía

Tratamiento de la hipertensión arterial en niños y adolescentes

Según Gonzales R. (2017). La hipertensión arterial en la edad pediátrica ha sido subestimada por algunos profesionales de la Medicina, y con frecuencia la medición de la presión arterial no se realiza sistemáticamente. Una vez diagnosticada, existen dudas acerca del tipo de tratamiento que deben llevar estos niños, las dosis de los medicamentos y las posibles reacciones adversas. Actualizar los criterios sobre el tratamiento de la hipertensión arterial en Pediatría, y de esa manera contribuir a la preparación de los profesionales de la salud en este tema. Se revisaron las bases de datos Scielo, Medic Latina, Medline Complete, Academic Search Premier, Elsevier y Cochrane Lybrary, en idioma español, portugués e inglés, y se hizo un análisis y resumen de la bibliografía revisada. Se detallaron las modificaciones en el estilo de vida como parte importante del tratamiento de la hipertensión en niños, principalmente en la esencial, en la que puede utilizarse como tratamiento único, así como los criterios para el inicio del tratamiento farmacológico y el uso de los diferentes antihipertensivos, según los mecanismos fisiopatológicos, enfermedades asociadas o situaciones especiales, y los objetivos que se deben alcanzar para el control de la presión arterial. El tratamiento de la hipertensión arterial debe ser personalizado e integral, en dependencia de las características del paciente, atendiendo a todos los factores de riesgo y/o enfermedades asociadas. No se tratan

las cifras de presión arterial de forma aislada, si no se logran modificar los demás factores, el control de la presión arterial se hace más difícil.

Tratamiento hipertensivo según enfermedades asociadas y situaciones especiales.

Según Gonzales R. (2017). HTA y obesidad Entre los mecanismos que producen HTA en la obesidad se encuentran la hiperinsulinemia e hiperleptinemia, que guían a una activación del sistema nervioso simpático y aumento de la producción de angiotensinógeno por el adipocito, que produce vasoconstricción. Además, la disfunción endotelial contribuye al daño de la excreción de sodio e incremento de la resistencia vascular. Por la disminución de la excreción de sodio o aumento de la reabsorción dependiente del mecanismo renina aldosterona, se produce un aumento del volumen intravascular y aumento del gasto cardíaco. Los IECA, ARAI, BCC, BB y diuréticos tiazídicos se han utilizado con efectividad en los adultos obesos. Sin embargo, se prefiere el uso de los IECA y los ARAI, que aumentan la sensibilidad de la insulina. También los BCC pudieran ser una alternativa para iniciar el tratamiento. Los BB y los diuréticos tiazídicos pueden producir alteración del metabolismo de la glucosa y de los lípidos, así como predisponen a la insulinoresistencia, condiciones patológicas que se presentan con relativa frecuencia en los obesos.

Asma bronquial y migraña

Otras situaciones especiales son las enfermedades subyacentes como el asma bronquial. En estos pacientes no se deben utilizar los BB por el broncoespasmo que pueden provocar. En la migraña muchas veces son utilizados los anticálcicos y los BB para la enfermedad de base, que además tienen efecto antihipertensivo; y en los niños con frecuencia cardíaca elevada, se prefieren los BB. Gonzales R. (2017).

Diabetes

En los diabéticos se prefieren los IECA y ARAII por su efecto nefroprotector y antiproteinúrico, además de que no producen alteraciones en el perfil lipídico, ni el metabolismo de la glucosa, con aumento de la sensibilidad de la insulina. También pueden utilizarse los anticálcicos. Gonzales R. (2017).

La medición de la actividad de la renina plasmática puede ayudar a la selección del medicamento para iniciar el tratamiento. Los que tienen concentraciones altas de renina plasmática ($>0,65$ ng/mL/h), debido posiblemente a una vasoconstricción periférica, se benefician más con los IECA, los ARAII o los BB adrenérgicos. Aquellos que tienen niveles de renina baja ($<0,65$ ng/mL/h), mantienen un volumen alto con exceso de sodio, pueden beneficiarse más con los diuréticos y BCC.

Embarazo

Los inhibidores de la ECA y los agentes bloqueantes del receptor de angiotensina están contraindicados en el embarazo, por posibles efectos teratogénicos, y se deben usar con cautela en pacientes femeninas en edad reproductiva. Gonzales R. (2017).

HTA del atleta

En la HTA del atleta debe tenerse en cuenta la posibilidad de drogas estimulantes, esteroides anabólicos y hormonas que puedan ser la causa de la hipertensión. Debe evitarse el uso de diuréticos, porque disminuyen el volumen intravascular y predisponen a la deshidratación y los BB disminuyen la capacidad máxima de ejercicio, debido a la disminución del gasto cardíaco. Los IECA, ARA II y BCC no afectan la tolerancia al ejercicio, por lo que son los indicados. Gonzales R. (2017).

Investigaciones de Adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2

Según Romero S, Parra D, Sánchez J, Rojas L. (2017). Existen múltiples métodos o instrumentos para medir adherencia, la mayoría de ellos enfocados en la toma de medicamentos. Sin embargo, también es importante evaluar otros aspectos relacionados con el cumplimiento del régimen terapéutico en pacientes con hipertensión y diabetes mellitus como, la dieta, el ejercicio y otras recomendaciones dadas por los profesionales de la salud para controlar la enfermedad y evitar su progreso. Estudio de corte transversal analítico, realizado en pacientes de dos programas de riesgo cardiovascular. La adherencia fue medida con la etiqueta de resultado de enfermería “Conducta terapéutica: enfermedad o lesión (1609)”. Se llevó a cabo un análisis descriptivo del nivel de adherencia y adicionalmente analítico estratificando por edad, sexo y enfermedad que padece. Resultados: Se incluyeron 500 pacientes para este estudio. La mediana de edad fue de 68 años y el 69.0% eran mujeres. El promedio general de adherencia fue de 3.11 ± 0.4 puntos. Cinco de doce indicadores se ubicaron en las categorías de nunca y raramente demostrado. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas al estratificar edad, sexo y enfermedad ($p=0.629$, $p=0.396$ y $p=0.535$, respectivamente). Se estableció un promedio general de la adherencia al régimen terapéutico de a veces demostrada, con cinco indicadores bastante comprometidos. Evaluar el nivel adherencia con este instrumento permite identificar las áreas de menor cumplimiento con el propósito que el personal de enfermería pueda orientar su plan de cuidados.

Promoción y prevención en hipertensión arterial

Según Zubeldia L, Quiles J, Manes J, Redón J. (2016). Se debe analizar qué factores repercuten en que se esté presentando hipertensión arterial

- Antecedentes familiares de hipertensión
- Alto consumo de sal, azúcar, grasas y carbohidratos
- Tabaquismo y alcoholismo
- Diabetes mellitus

- Falta de ejercicio, sedentarismo
- Edad: a mayor edad, mayor riesgo
- Uso de anticonceptivos orales
- Raza y género
- Obesidad
- Estrés

Con el fin de prevenir la hipertensión arterial debemos implementar una dieta saludable, ejercicio regularmente, limitar el consumo de alcohol y fumar, controlar el estrés. Es de mencionar que, si la persona ya tiene presión arterial alta, es importante prevenir que empeore o que cause complicaciones. Usted debe recibir atención médica regular y seguir su plan de tratamiento. Su plan incluirá recomendaciones de hábitos de vida saludables y posiblemente medicamentos.

Factores de riesgo de la hipertensión arterial

Según Zubeldia L, Quiles J, Manes J, Redón J. (2016). Aunque todavía no se conocen las causas específicas que provocan la hipertensión arterial, sí se ha relacionado con una serie de factores que suelen estar presentes en la mayoría de las personas que la sufren, tales como: dieta con alto contenido de sal, grasa o colesterol, además de las condiciones crónicas (problemas renales y hormonales, diabetes *mellitus* y colesterol alto), antecedentes familiares de la enfermedad, falta de actividad física, vejez (mientras mayor sea la persona existe más probabilidad de padecerla), sobrepeso, obesidad, color de la piel, algunos medicamentos anticonceptivos, estrés y consumo excesivo de tabaco o alcohol.

Cuadro clínico

En la mayoría de los pacientes la hipertensión arterial transcurre sin síntomas y, por tanto, pasa desapercibida, con el riesgo que eso conlleva, pero existen manifestaciones clínicas como dolor de cabeza, sudoraciones, pulso rápido,

respiración corta, mareo, alteraciones visuales, zumbidos en los oídos, rubor facial y manchas en los ojos como objetos oscuros volantes.

Según datos de la Sociedad Española de Hipertensión Arterial-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial, los hipertensos que han estado sin diagnóstico durante mucho tiempo, pueden sufrir en un momento dado una complicación, como la angina de pecho, que es un síntoma derivado de esta. El exceso de presión en las arterias mantenida durante años y no tratada, puede conducir a un número elevado de complicaciones como aterosclerosis, cardiopatía hipertensiva, enfermedad renal y accidente vascular cerebral.

Tratamiento

Según Zubeldia L, Quiles J, Manes J, Redón J. (2016). El objetivo del tratamiento es disminuir la morbilidad y la mortalidad cardiovascular. Esto se logra mediante la normalización de la presión arterial y el control de otros factores de riesgo cardiovasculares, sin provocar otras enfermedades físicas, psíquicas o sociales.

Si el paciente presentara factores de riesgo como hipercolesterolemia, tabaquismo, obesidad, diabetes *mellitus* y sedentarismo, entonces es necesario corregirlos si se quiere disminuir significativamente el riesgo cardiovascular.

La premisa fundamental para tratar a los pacientes con hipertensión arterial debe ser individualizar el tratamiento. En algunos casos la normalización de la presión arterial se obtiene solo con modificar el estilo de vida; en otros, es necesario indicar la terapia medicamentosa, pero en ambas situaciones es primordial la educación del paciente. El impedimento más importante para alcanzar el objetivo propuesto es el incumplimiento del plan terapéutico indicado por el facultativo.

Tratamiento no farmacológico: modificaciones en el estilo de vida

Según Zubeldia L, Quiles J, Manes J, Redón J. (2016). Todos los pacientes deben ser debidamente estimulados y convencidos de la importancia del tratamiento no farmacológico, por cuanto es la principal medida a emprender y muchas veces resulta ser la terapia apropiada; igualmente, el personal sanitario encargado debe tener conocimientos sobre tal proceder.

Se considera que todos los hipertensos necesitan modificar su estilo de vida y entre las principales medidas a cumplir se encuentran las siguientes: controlar el peso corporal, reducir la sal en los alimentos, realizar ejercicios físicos, aumentar el consumo de frutas y vegetales, eliminar el hábito de fumar y limitar la ingestión de bebidas alcohólicas.

Se debe comenzar con todos los pacientes con hipertensión de grado I y mantenerla durante 3 meses como única medida terapéutica, si no existen algunas de las condiciones consideradas como riesgo cardiovascular.

Tratamiento farmacológico

Según Zubeldia L, Quiles J, Manes J, Redón J. (2016). Este se indicará desde un principio junto al tratamiento no farmacológico en todos los pacientes clasificados como de grado II, así como en aquellos de grado I con riesgo cardiovascular. El uso de fármacos antihipertensivos siempre debe ir acompañado de las medidas que contribuyen a cambiar el estilo de vida del paciente.

Como principales requisitos para iniciar y mantener el tratamiento farmacológico figuran: edad del paciente, necesidades individuales y dosis, respuesta al tratamiento, enfermedades o factores comórbidos que puedan influir en este último (alcoholismo y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otros), así como

formulaciones terapéuticas de fácil administración y óptima eficacia para garantizar una mejor adherencia al tratamiento.

Las más adecuadas son aquellas que reducen las cifras de presión arterial durante las 24 horas. Lo ideal es mantener más de 50 % de sus niveles de máximo efecto durante el día. Para lograr esto, en caso de que se combinen 2 o más fármacos, se recomienda fraccionar las dosis y distribuirlos en las distintas horas del día, por ejemplo: si se combina un diurético con una beta bloqueadora se debe administrar el diurético en la mañana y el otro medicamento en la tarde o la noche.

JUSTIFICACIÓN

El regente de farmacia es un profesional de nivel tecnológico del área de la salud, capacitado para promover la salud y prevenir la enfermedad, desde su actividad como promotor del uso adecuado de medicamentos; la Universidad Nacional Abierta y a Distancia promueve que sus egresados se apropien de esta responsabilidad desde su etapa estudiantil y procura formar profesionales que contribuyan al cumplimiento de las metas de la política farmacéutica nacional y de las demás acciones de salud en general, en las cuales el regente de farmacia pueda tomar parte.

La falta de adherencia al tratamiento es una de las causas que generan incremento del riesgo cardiovascular en pacientes hipertensos. El desconocimiento del grado de adherencia al tratamiento impide al programa de control de enfermedades crónicas enfocar sus actividades de promoción, prevención y seguimiento en los pacientes que están en mayor riesgo de agravar su condición clínica.

El presente proyecto de investigación consistió en estimar el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes inscritos en el programa de control de hipertensión arterial de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander, y diseñar de una estrategia de educación, información y comunicación para fortalecer en las áreas identificadas las acciones que fomenten la adherencia.

El presente proyecto pretende generar conocimiento útil para la comunidad evidenciando el impacto de la investigación UNADISTA y promoviendo la transferencia de tecnología y conocimiento para el beneficio de la sociedad.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar el grado de adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las condiciones socio-demográficas de los pacientes inscritos en el programa de control de hipertensión arterial de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander.
- Estimar el grado adherencia al tratamiento antihipertensivo de los pacientes inscritos en el programa de control de hipertensión arterial de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander.
- Proponer una estrategia de educación e información para mejorar la adherencia de los pacientes inscritos en el programa de control de hipertensión arterial de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander.

METODOLOGÍA

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, con recolección prospectiva de la información.

Población y muestra

La población estuvo constituida por 600 pacientes inscritos en el programa de control hipertensión de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez del municipio de La Playa de Belén Norte de Santander.

Teniendo en cuenta que la población del municipio se encuentra dispersa entre la zona urbana y la zona rural, la muestra se seleccionó por conveniencia de la siguiente forma: a la salida de la consulta de control del programa de hipertensión se abordó a cada paciente informando de los objetivos y alcance del estudio, y solicitando su participación. La muestra final estuvo constituida por 143 pacientes inscritos en el programa que voluntariamente aceptaron participar en el estudio, equivalentes al 24% del total de pacientes inscritos en el programa de hipertensión.

Técnicas y herramientas de recolección de la información

La información fue recolectada mediante entrevista a la salida de la consulta de control y seguimiento, y en algunos casos mediante visitas a las viviendas de algunos pacientes, y en otros, mediante entrevista telefónica (Anexo 1).

Durante la entrevista se aplicó un instrumento para la evaluación de la adherencia al tratamiento antihipertensivo desarrollado por el grupo de investigación

TECNNOSALUD, (Bolaños, 2014), y se indagó por las características sociodemográficas de los pacientes, así como su situación de salud (Anexo 2).

El instrumento consta de 3 módulos: información sociodemográfica; datos de relevancia clínica del paciente; y cuestionario de valoración de la adherencia, el cual consta de 9 ítems con 3 alternativas de respuesta. En promedio el tiempo empleado en la aplicación del cuestionario no fue superior a 10 minutos.

La información clínica adicional de los pacientes como peso, estatura y valor de tensión arterial se obtuvieron de los registros en la historia clínica del paciente, garantizando la privacidad, confidencialidad y reserva de la información. En esta etapa se contó con el apoyo del personal asistencial de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez (Anexos 3 y 4).

Procesamiento y análisis de la información

Los datos recolectados se procesaron en una hoja de cálculo de Microsoft Excel y XLSTAT se usaron medidas de tendencia central y distribución de frecuencias. Para las variables cuantitativas se calculó la media y desviación estándar, mientras que para las cualitativas se calcularon frecuencias absolutas y relativas.

Elaboración de la estrategia de información, educación y comunicación

Se elaboró una guía de actuación, información, educación y comunicación para el personal asistencial (medico, enfermera, farmacéutico) y para el paciente, a partir de la revisión de la literatura científica en la materia, y de la información captada por el instrumento en los siguientes atributos:

- Cumplimiento terapéutico
- Comunicación paciente – personal asistencial

- Autopercepción de la enfermedad y sus factores de riesgo

Aspectos éticos del proyecto

Teniendo en cuenta las disposiciones consignadas en las “Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la Investigación en Salud”, según la resolución No 008430 de 1993, emanada del Ministerio de Salud de Colombia, este estudio se clasificó en la categoría de investigación con riesgo mínimo, puesto que se trata de un estudio en donde se realizaron pruebas a grupos o individuos, aunque sin manipulación de la conducta del sujeto. (Título II, capítulo I, artículo 11, literal (b)).

Se solicitó consentimiento informado a cada paciente paso previo y obligatorio para participar en el estudio, el manejo de la información clínica de los paciente se hizo conforme a los preceptos de las resoluciones 1995 de 1999 y 839 de 2017, relativas a la reserva, privacidad y confidencialidad de la información contenida en las historias clínicas de los pacientes que participaron en el estudio, así mismo se garantizó la protección de sus datos personales de conformidad con la ley 1581 de 2012.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se efectuó el proceso estadístico determinado en la metodología y se obtuvieron los siguientes resultados según el instrumento de investigación ejecutado en el hospital de la playa. En total fueron 143 encuestas. El muestreo se realizó por conveniencia.

Nos disponemos a mostrar los análisis de todas las variables que se llevaron a cabo por medio del instrumento de investigación en lo que tiene que ver con la parte sociodemográfica y tratamiento antihipertensivo.

Edad

El promedio de edad de los encuestados es de 68 años, la menor edad registrada fue de 36 años y la mayor edad de 93 años. A continuación, tenemos la tabla 1. Análisis de estadística descriptiva variable edad

Tabla 1. Datos estadísticos para la variable edad.

<i>Variable Edad</i>	<i>Valor</i>
Media	68
Error típico	1
Mediana	68
Moda	84
Desviación estándar	12
Varianza de la muestra	153
Curtosis	-0.4
Coefficiente de asimetría	-0.2
Rango	57
Mínimo	36

Máximo	93
Suma	9795
Cuenta	143
Nivel de confianza (95%)	2.04

Fuente: Construcción de la autora.

Evidenciamos el intervalo entre el valor máximo y el valor mínimo de 57 años de edad, esto permite obtener una idea de la dispersión de los datos en cuanto a la variable Edad. Ahora bien, el coeficiente de asimetría para este caso es de -0.2335. Lo que se quiere decir con lo anterior referente a la variable analizada, es que como tiene asimetría negativa la Edad la distribución se alarga para valores inferiores a la media, puesto que la media es menor que la moda. La reiteración de edad en 68 años evidencia que gran parte de los pacientes hacen parte de la tercera edad, población que es riesgo para presentar hipertensión arterial.

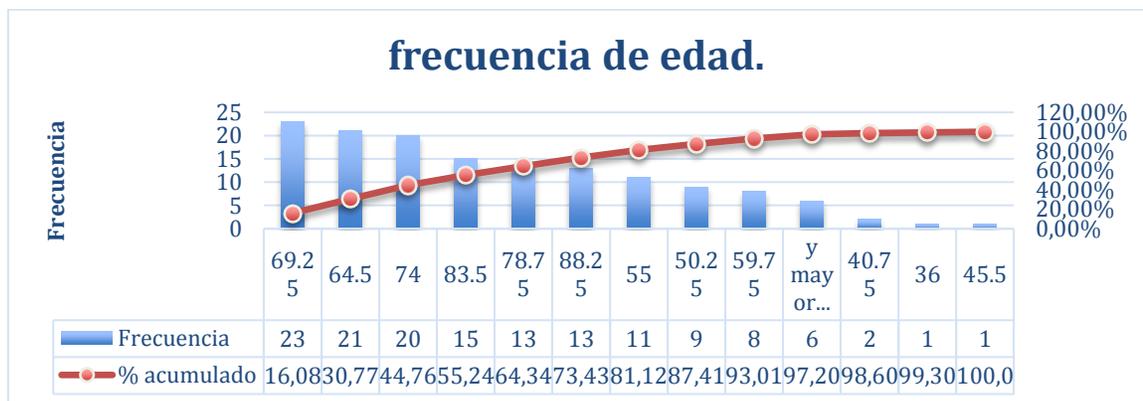
Tabla 2. Análisis de frecuencia para la variable edad.

Clase	Frecuencia	% acumulado	clase	Frecuencia	%acumulado
36	1	1%	69	23	16%
41	2	2%	64	21	31%
45	1	3%	74	20	45%
50	9	9%	83	15	55%
55	11	17%	79	13	64%
60	8	22%	88	13	73%
64	21	37%	55	11	81%
69	23	53%	50	9	87%
74	20	67%	60	8	93%
79	13	76%	Y Mayor...	6	97%
83	15	87%	41	2	98%
88	13	96%	36	1	99%
Y Mayor...	6	100%	45	1	100%

Fuente: autora del proyecto.

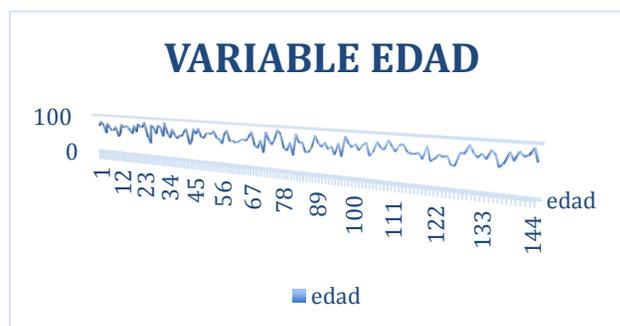
Realizamos el análisis de frecuencias para determinar el número de veces en que dicho evento se repite. Observamos un total de 13 personas entre los 84 a 88 años de edad y 6 personas como la de edades por encima de los 90. La persona más joven encuestada es de 36 años.

Ilustración 1. Frecuencia variable edad.



Fuente: Construcción de la autora.

Ilustración 2. Variable edad línea de tendencia.



Fuente: Construcción de la autora.

Se logra apreciar en la gráfica 1 lo concerniente al análisis de la variable edad de los pacientes encuestados en la investigación, determinando su frecuencia y el porcentaje acumulado respecto a esta variable.

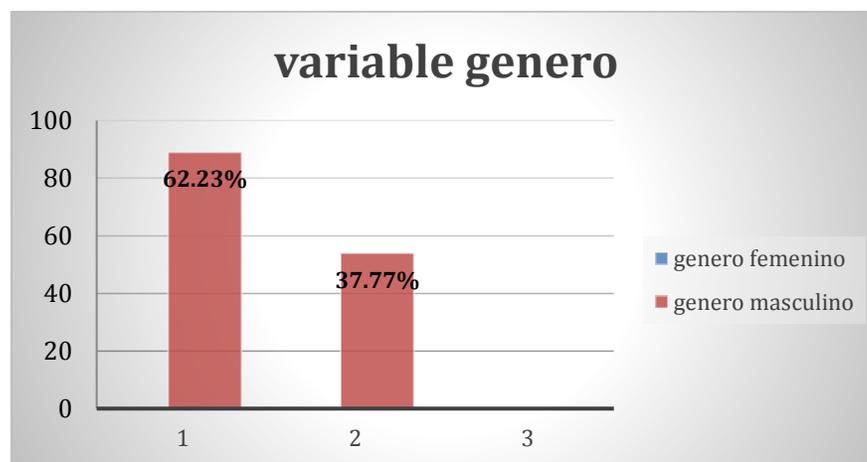
La línea de tendencia (grafica 2) corrobora lo apreciado en la gráfica 1 y de esta forma evidenciamos que el paciente encuestado de menor edad es de 36 años mientras que mayores de 84 a 88 años tenemos 13 personas, cabe aclarar que se utilizó la línea de tendencia por mejor ajuste, La línea de tendencia muestra claramente un patrón en los números respecto a las edades de los encuestados de acuerdo a la media.

Género.

Para la variable género tenemos que 89 personas encuestadas corresponden al género femenino mientras el restante de los 143 encuestados es decir 54 pertenecen al género masculino.

Observamos la siguiente grafica 3. Cantidad de encuestados según el género, donde evidenciamos lo mencionado anteriormente

Ilustración 3. Variable género.



Fuente: autora del proyecto

Se obtiene un promedio para la cantidad de mujeres encuestadas en total de 62.23%. Ahora realizamos el análisis de estadística descriptiva con el fin de detallar la variable género masculino tenemos para la cantidad de hombres un promedio de 38%.

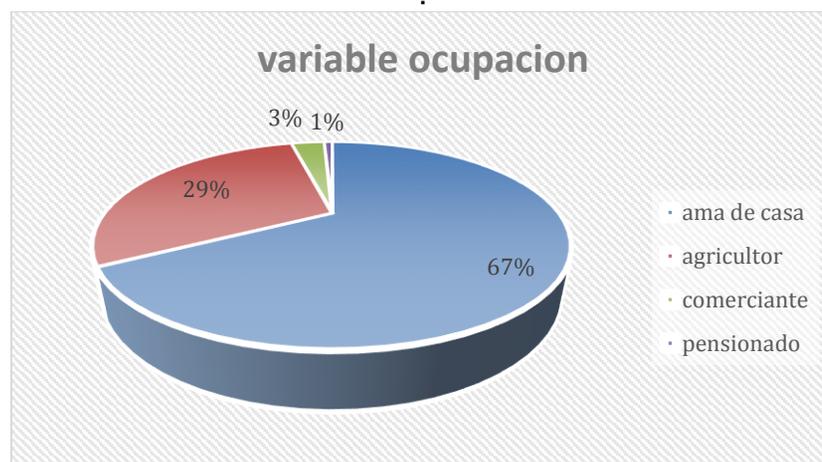
Ocupación.

En cuanto a la variable ocupación tenemos que los encuestados son en su mayoría agricultores, comerciantes, amas de casa, y pensionados.

Todas las personas correspondientes al género femenino tienen como ocupación ser amas de casa. Por su parte en cuanto al género masculino tenemos una persona pensionada cuatro personas comerciantes y 39 personas que se dedican a la agricultura

En la siguiente grafica 4. Porcentajes variable ocupación se observa la clasificación a detalle.

Ilustración 4. Variable ocupación.



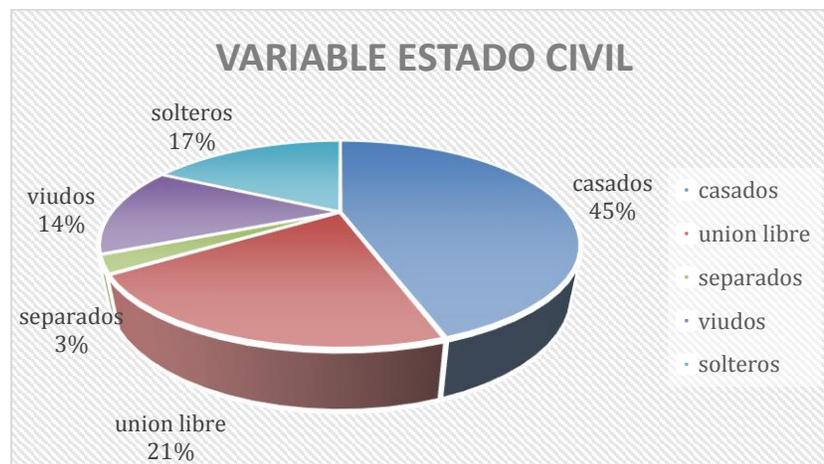
Fuente: autora del proyecto

Notamos que el 67% de los encuestados corresponden a ocupación ama de casa, el 29% a agricultores, el 3% a comerciantes y 1% a pensionados. Esto evidencia lo mencionado anteriormente tanto en la variable ocupación como en género.

Estado civil.

Para esta variable tenemos en cuenta si el paciente es casado, vive en unión libre, es separado, viudo o soltero. Según lo analizado de los 143 encuestados 64 son casados, 30 viven en unión libre, 4 son separados, 20 personas son viudas y las 25 personas restantes son solteras. A continuación, tenemos la gráfica 5. Porcentajes variable estado civil.

Ilustración 5. Variable estado civil.



Fuente: autor del proyecto

Observamos que el 45% de los encuestados son casados, seguidos por el 21% de personas que viven en unión libre, el 17% corresponde a personas solteras, el 14% a personas que han quedado viudos y el 3% restante a personas separadas.

Afiliación.

Para la variable afiliación se encontró que el 100% de los encuestados se encuentran afiliados al sistema de seguridad social en salud a través de una empresa prestadora de servicios de salud en el régimen contributivo.

Escolaridad.

Para la variable escolaridad se determinó si los pacientes tienen estudios en Primaria, Secundaria, Técnico, Tecnólogo, Universitario y tenemos como resultado que 133 encuestados tienen como nivel de escolaridad primaria, por su parte 7 pacientes manifiestan cursar secundaria, 2 personas manifiestan nivel técnico y una persona nivel universitario. Ningún paciente manifestó ser Tecnólogo. Los resultados se muestran en la tabla 5.

Tabla 3. Variable escolaridad.

Tipo de escolaridad	frecuencia absoluta	frecuencia acumulada	Frecuencia porcentual
Primaria	133	133	93.0%
Secundaria	7	140	4.9%
Técnico	2	142	1.4%
Universitario	1	143	0.7%
Total	143	143	100%

Fuente: autora del proyecto

Como podemos observar el 93% de los encuestados cursaron primaria, el 5% cursaron secundaria el 1.4% realizaron un técnico y el 0.6% realizaron estudios universitarios.

Departamento.

El 100% de los encuestados han nacido y tienen residencia en el departamento de Norte de Santander.

Municipio

El 100% de los encuestados han nacido y tienen residencia en el municipio de La Playa de Belén, lugar de ubicación de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez y de ejecución del proyecto.

Procedencia

Referente a la procedencia de los pacientes tenemos que 61 pacientes de los encuestados viven en la zona urbana y las 82 personas restantes viven en la zona rural. Se analizó que la gran mayoría de pacientes pertenecen a la zona rural.

Total, Pacientes zona urbana= 61

Total, de pacientes zona rural= 82

Corregimiento

Con base a la variable corregimiento, tan solo 3 pacientes manifestaron ser del corregimiento de Aspasica estos pacientes corresponden al 2% de los encuestados, el 98% restante no manifestaron el corregimiento.

Vereda

En cuanto a la variable vereda, del total de los 82 pacientes que viven en la zona rural fueron muy pocos los que manifestaron en que vereda viven, 6 pacientes manifiestan vivir en la vereda Cantarillas, 17 pacientes confirman vivir en la vereda rosa blanca, y 6 pacientes manifiestan vivir en la vereda montecitos

VARIABLES TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO

Peso.

Tenemos un promedio para la variable peso de 64 kilogramos, de acuerdo al total de encuestados. Tenemos un peso mínimo de 42 kilogramos y un rango máximo de 104 kilogramos existen 62 kg de diferencia dentro del rango obtenido. El nivel de confianza es de 95% para esta variable. Las medidas de asimetría son indicadores que permiten establecer el grado de simetría para este variable peso en total tenemos un coeficiente de 0.53 de acuerdo a la varianza de 130.7 de las muestras adjudicadas en esta investigación por lo cual tenemos la distribución que tiene una asimetría positiva y se alarga a valores mayores de la media. Los datos se observan en la tabla 6.

Tabla 4. Estadística descriptiva de la variable peso.

<i>PESO (Kg)</i>	
Media	64
Error típico	1
Mediana	64
Moda	55
Desviación estándar	11
Varianza de la muestra	131
Curtosis	0.4
Coficiente de asimetría	0.6
Rango	62
Mínimo	42
Máximo	104
Suma	9115
Cuenta	143
Nivel de confianza (95.0%)	2

Fuente: autora del proyecto.

De acuerdo a la tabla 7, análisis de frecuencias en base a su clase tenemos que el 0.70% de los encuestados mantiene un peso entre los 42 a 51 kilos, con una frecuencia de una persona, mientras tenemos que 29 encuestados tienen un peso promedio entre 67.8 kilogramos a 72 kilogramos. Se evidencia tan solo 5 personas con un promedio en kilogramos por encima de los 90 kilogramos.

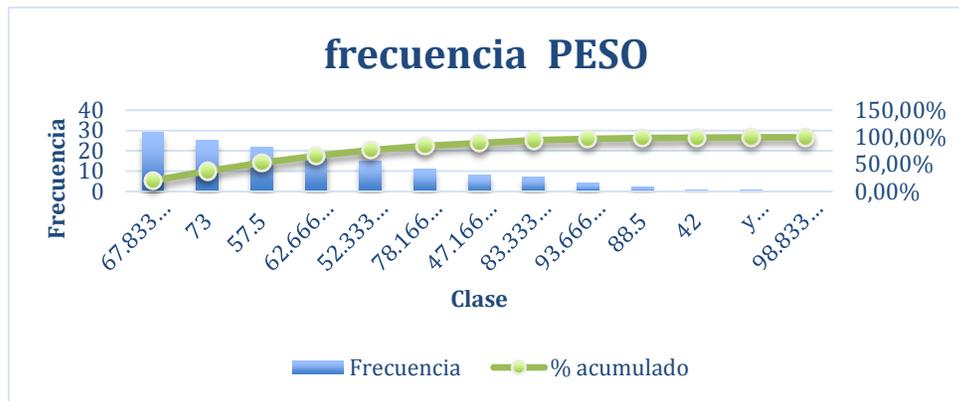
Tabla 5. Frecuencias relativas variable peso.

<i>Clase</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulado</i>	<i>Clase</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulado</i>
42	1	0.70%	67.83333333	29	20.28%
47.16666667	8	6.29%	73	25	37.76%
52.33333333	15	16.78%	57.5	22	53.15%
57.5	22	32.17%	62.66666667	18	65.73%
62.66666667	18	44.76%	52.33333333	15	76.22%
67.83333333	29	65.03%	78.16666667	11	83.92%
73	25	82.52%	47.16666667	8	89.51%
78.16666667	11	90.21%	83.33333333	7	94.41%
83.33333333	7	95.10%	93.66666667	4	97.20%
88.5	2	96.50%	88.5	2	98.60%
93.66666667	4	99.30%	42	1	99.30%
98.83333333	0	99.30%	y mayor...	1	100.00%
y mayor...	1	100.00%	98.83333333	0	100.00%

Fuente: autora del proyecto

Observamos en la gráfica 6 la tendencia de kilogramos entre 42 kilogramos para el dato mínimo y 103 kilogramos el paciente con más peso encuestado. Tenemos una representación gráfica de la variable peso en forma de barras, donde la superficie de cada barra de la gráfica es proporcional a la frecuencia de los valores hallados y por supuesto representados. De esta manera se muestra cómo se distribuyen los datos de la variable peso de acuerdo al tamaño de la población encuestada es decir 143 pacientes.

Ilustración 6. Análisis de frecuencias variable peso.



Fuente: autora del proyecto

Estatura

Tenemos un promedio para estatura de 158 centímetros, se evidencia que la menor estatura fue de 142 centímetros y la mayor estatura de un paciente encuestado es de 181 centímetros, ahora bien, en cuento al rango tenemos 39 centímetros. El valor de la variable de posición central del conjunto de datos ordenados para la variable estatura es de 159 centímetros y la cuantificación de la variación en 7.51 centímetros. (Tabla 8).

Tabla 6. Estadística descriptiva de la variable estatura.

<i>ESTATURA (Cm)</i>	
Media	158.7
Error típico	0.6
Mediana	159.0
Moda	160.0
Desviación estándar	7.5
Varianza de la muestra	56.5
Curtosis	0.2
Coficiente de asimetría	0.2
Rango	39.0

Mínimo	142.0
Máximo	181.0
Suma	22699.0
Cuenta	143.0
Nivel de confianza (95.0%)	1.2

Fuente: autora del proyecto

De los encuestados 3 personas tiene una estatura entre 142 a 144 centímetros, ahora bien, 29 encuestados tienen una estatura ente 159 a 163 centímetros. Se resalta que tan solo 2 personas mantienen una estatura mayor a 178 centímetros. (Tabla 9).

Tabla 7. Frecuencias relativas variable estatura.

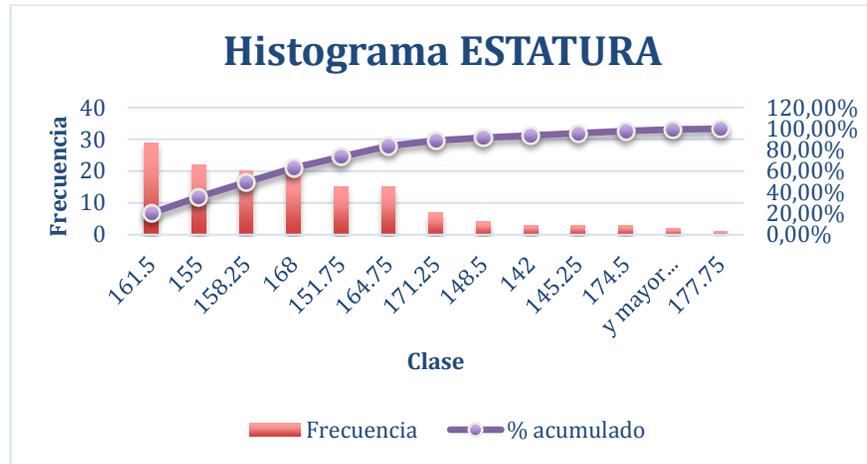
<i>Clase</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulado</i>	<i>Clase</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulado</i>
142	3	2.10%	161.5	29	20.28%
145.25	3	4.20%	155	22	35.66%
148.5	4	6.99%	158.25	20	49.65%
151.75	15	17.48%	168	19	62.94%
155	22	32.87%	151.75	15	73.43%
158.25	20	46.85%	164.75	15	83.92%
161.5	29	67.13%	171.25	7	88.81%
164.75	15	77.62%	148.5	4	91.61%
168	19	90.91%	142	3	93.71%
171.25	7	95.80%	145.25	3	95.80%
174.5	3	97.90%	174.5	3	97.90%
177.75	1	98.60%	y mayor...	2	99.30%
y mayor...	2	100.00%	177.75	1	100.00%

Fuente: autora del proyecto

Se observa que del total de pacientes encuestados pertenecientes al tratamiento antihipertensivo del hospital Celis Yáñez oscilan entre 142 centímetros a 181 centímetros es decir la diferencia entre en valor máximo y el mínimo de los datos para la variable estatura se tiene una representación gráfica de la variable estatura

en forma de barras, donde la superficie de cada barra de la gráfica elaborada para estatura es proporcional a la frecuencia de los valores hallados. (Grafica 7).

Ilustración 7. Análisis de frecuencias variable estatura.



Fuente: autor del proyecto

Variable tensión pacientes en tratamiento antihipertensivo hospital Isabel Celis Yáñez municipio de la playa norte de Santander.

En este punto de la investigación se realizó una de las variables de mayor importancia de la investigación realizada en el hospital Isabel Celis Yáñez, de este modo se pudo evidenciar si en realidad se ha llevado a cabo un proceso de tratamiento adecuado a estos pacientes en el municipio de la playa. Se resalta la importancia de este monitoreo y de igual forma la verificación con el fin de mostrar a detalle este estudio. (Tabla 10).

Tabla 8. Estadística descriptiva para la variable tensión arterial.

Sistólica	TENSIÓN	Diastólica
126.8881119	Media	77.92307692
1.246292834	Error típico	0.849741238
130	Mediana	80
120	Moda	80

14.90349467	Desviación estándar	10.16142729
222.1141535	Varianza de la muestra	103.2546046
0.230073607	Curtosis	2.781148598
0.547769774	Coeficiente de asimetría	-0.588785701
70	Rango	70
100	Mínimo	30
170	Máximo	100
18145	Suma	11143
143	Cuenta	143
2.463685376	Nivel de confianza (95.0%)	1.679777821

Fuente: autora del proyecto.

La variable tensión nos muestra en el análisis estadístico descriptivo realizado que el promedio de la tensión en la parte sistólica es de 126.88 mmHg, la toma más baja fue de 100 mmHg y la toma más alta fue de 180 mmHg y un rango de 70 mmHg. Ahora por su parte la medida diastólica nos evidencia un promedio de 77.92 mmHg, teniendo en cuenta claro esta una toma mínima de 30mmHg y una toma máxima de 100 mmHg.

El análisis de correlación permite observar hasta qué punto estas variables sistólica y diastólica están relacionadas linealmente. El análisis evidencia una correlación perfecta positiva con una tendencia de tipo lineal, afirmamos entonces que cuanto más cercano sea el valor a los extremos del intervalo 1, más fuerte será la tendencia de las variables, o será menor la dispersión que existe en los puntos alrededor de dicha tendencia de la tensión en este caso para la medición sistólica y diastólica. Esto implica que no es casualidad, se nos muestra que la fuerza de asociación para la variable tensión es moderada a buena y por lo tanto es decir que no es atribuible al azar.

Se ejecuta el Anova o análisis de varianza con el fin de comparar las dos medidas en este caso para la sistólica y diastólica, se tiene en cuenta los 143 pacientes

encuestados en el hospital Celis Yáñez del municipio de la playa de belén, se identifica que la distribución tensión específica un valor en 284 dentro de grupos y de 1 entre los grupos, por otra parte, se corrobora lo dicho en el estudio descriptivo en cuanto al promedio tanto para la medida sistólica 126.8 mmHg como para la diastólica 77.9 mmHg. (Tabla 11).

Esto para poner en evidencia si se realiza debidamente el tratamiento de adherencia, conocer las reacciones en pacientes y si supe las necesidades médicas de los mismos, lo cual se verifica por medio de estas variables, de ahí radica la importancia del análisis.

Tabla 9. Análisis de varianza para la variable tensión arterial.

Análisis de varianza de tension						
RESUMEN						
Grupos	Cuenta	Suma	Promedio	Varianza		
TENSION	143	18145	126.8881119	222.11415		
	143	11143	77.92307692	103.2546		
ANÁLISIS DE VARIANZA						
Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	171426.5874	1	171426.5874	1053.7372	1.42186E-97	3.874410219
Dentro de los grupos	46202.36364	284	162.684379			
Total	217628.951	285				

Fuente: autora del proyecto

Las tablas 12 y 13 muestran las frecuencias de la medición sistólica y diastólica respectivamente. Tenemos 8 pacientes encuestados con una mínima de medida sistólica de 100 mmHg de los encuestados, ahora bien, en cuanto al 48.95% como porcentaje acumulado tenemos en total 143 pacientes con una medida sistólica de 125.4 a 130 mmHg. Tan solo 2 personas evidenciaron una medición sistólica mayor a 163.6 mmHg es decir dentro del rango de lo normal.

Tabla 10. Frecuencias de medición sistólica.

<i>Clase</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulad o</i>	<i>Clase</i>	<i>Frecuenci a</i>	<i>% acumulado</i>
100	8	5.59%	125.454545	43	30.07%
106.3636364	0	5.59%	131.818182	41	58.74%
112.7272727	19	18.88%	112.727273	19	72.03%
119.0909091	0	18.88%	150.909091	15	82.52%
125.4545455	43	48.95%	144.545455	10	89.51%
131.8181818	41	77.62%	100	8	95.10%
138.1818182	1	78.32%	163.636364	4	97.90%
144.5454545	10	85.31%	Y mayor...	2	99.30%
150.9090909	15	95.80%	138.181818	1	100.00%
157.2727273	0	95.80%	106.363636	0	100.00%
163.6363636	4	98.60%	119.090909	0	100.00%
Y mayor...	2	100.00%	157.272727	0	100.00%

Fuente: autora del proyecto

Tabla 11. Frecuencias de medición diastólica.

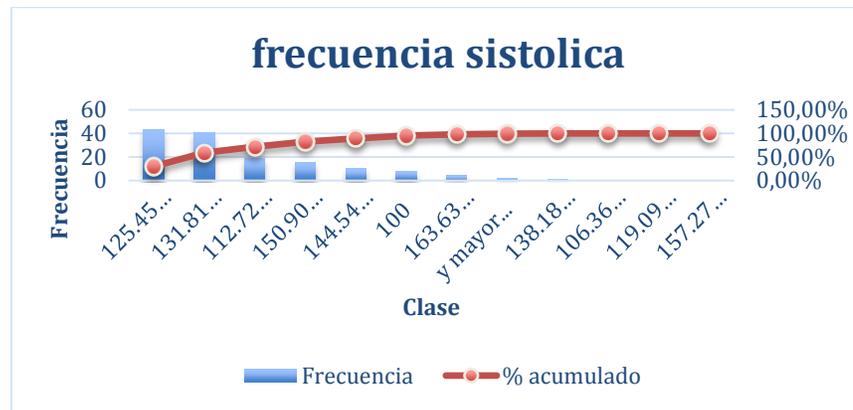
<i>Clase</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>% acumulad o</i>	<i>Clase</i>	<i>Frecuenci a</i>	<i>% acumulad o</i>
30	1	0.70%	80.9090909	62	43.36%
36.3636364	0	0.70%	74.5454545	38	69.93%
42.7272727	0	0.70%	93.6363636	22	85.31%
49.0909091	0	0.70%	61.8181818	8	90.91%
55.4545455	1	1.40%	Y mayor...	6	95.10%
61.8181818	8	6.99%	87.2727273	3	97.20%
68.1818182	2	8.39%	68.1818182	2	98.60%
74.5454545	38	34.97%	30	1	99.30%
80.9090909	62	78.32%	55.4545455	1	100.00%
87.2727273	3	80.42%	36.3636364	0	100.00%

93.6363636	22	95.80%	42.7272727	0	100.00%
Y mayor...	6	100.00%	49.0909091	0	100.00%

Fuente: autora del proyecto

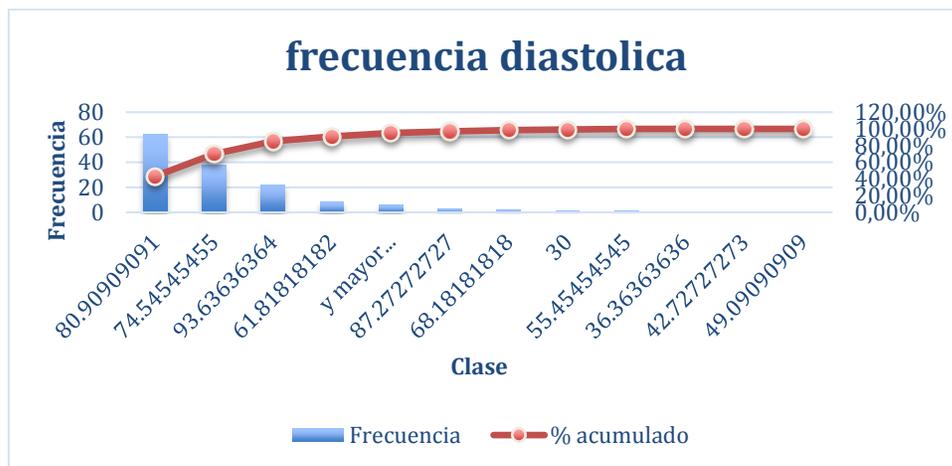
Cabe mencionarse que en esta tabla 13 identificamos que 62 pacientes encuestados tiene una medida diastólica de 80.9 mmHg a 86mmHg, tan solo un paciente mostró una mediada diastólica de 30 mmHg de los 143 pacientes encuestados del paciente antihipertensivo. Ahora nos disponemos a graficar estas medidas obtenidas para la sistólica y diastólica en las gráficas 8 y 9.

Ilustración 8. Frecuencias para la medición sistólica.



Fuente: autora del proyecto

Ilustración 9. Frecuencias medición diastólica.



Fuente: autora del proyecto.

La información obtenida comprueba y reafirma lo mencionado anteriormente en el análisis de las tablas de frecuencias. Tenemos que los pacientes que están bajo el tratamiento antihipertensivo en el hospital Isabel Celis Yáñez tienen controlada la hipertensión arterial.

las proporciones de pacientes que tienen la medición de la PA dentro del rango normal 120/80 son un total de 112 pacientes de los encuestados, los que estén al límite entre 140/90 son un total de 10 pacientes encuestados, de HTA grado 1: 141 a 159/99 a 99 tenemos un total de 15 pacientes, HTA grado 2: 160 a 179/100 a 109 tenemos 6 pacientes en el rango, HTA grado 3: >180/>110 para este grado no tenemos ningún registro de los pacientes encuestados.

Se realiza la distribución normal con el fin de certificar lo mencionado durante el proceso de investigación y comenzar con el proceso de discusión. De este modo analizaremos la medida sistólica y diastólica. Realizaremos este modelo con el fin de certificar satisfactoriamente el valor de cada una de las variables de tensión. Aclarando que adaptamos las variables de forma aleatoria a una función que depende de la media y la desviación típica.

Distribución normal medida sistólica.

La media obtenida para la medida sistólica es de 126.8 la cual es el valor promedio del conjunto de datos obtenidos de los 143 pacientes encuestados que conforman la distribución normal. La desviación estándar es de 14.9 lo cual cuantifica la variación o la dispersión del conjunto de datos respecto a los 143 encuestados o pacientes en este caso pertenecientes al tratamiento antihipertensivo. Ahora bien, aproximamos la media a 127 y la desviación estándar a 15 y realizamos lo pertinente para demostrar la gráfica.

Tabla 12. Valor limites variable medida sistólica.

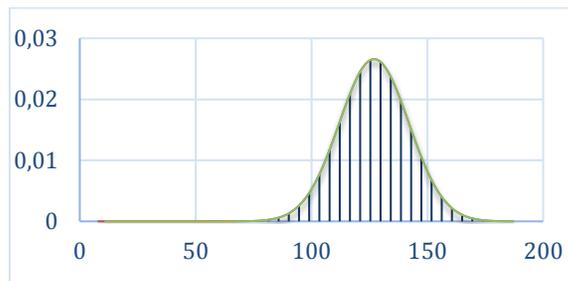
<i>z</i>	<i>x</i>	<i>f(x)</i>	<i>F(x)</i>
-4	67	8.922E-06	3.167E-05
-3.8	70	1.946E-05	7.235E-05
-3.6	73	4.079E-05	0.0001591
-3.4	76	8.215E-05	0.0003369
-3.2	79	0.0001589	0.0006871
-3	82	0.0002955	0.0013499
-2.8	85	0.0005277	0.0025551
-2.6	88	0.0009055	0.0046612
-2.4	91	0.001493	0.0081975
-2.2	94	0.002365	0.0139034
-2	97	0.0035994	0.0227501
-1.8	100	0.0052633	0.0359303
-1.6	103	0.0073947	0.0547993
-1.4	106	0.0099818	0.0807567
-1.2	109	0.0129457	0.1150697
-1	112	0.0161314	0.1586553
-0.8	115	0.0193128	0.2118554
-0.6	118	0.022215	0.2742531
-0.4	121	0.0245513	0.3445783
-0.2	124	0.0260695	0.4207403
1.27676E-15	127	0.0265962	0.5
0.2	130	0.0260695	0.5792597
0.4	133	0.0245513	0.6554217
0.6	136	0.022215	0.7257469
0.8	139	0.0193128	0.7881446
1	142	0.0161314	0.8413447
1.2	145	0.0129457	0.8849303
1.4	148	0.0099818	0.9192433
1.6	151	0.0073947	0.9452007
1.8	154	0.0052633	0.9640697
2	157	0.0035994	0.9772499
2.2	160	0.002365	0.9860966
2.4	163	0.001493	0.9918025
2.6	166	0.0009055	0.9953388
2.8	169	0.0005277	0.9974449
3	172	0.0002955	0.9986501
3.2	175	0.0001589	0.9993129
3.4	178	8.215E-05	0.9996631
3.6	181	4.079E-05	0.9998409
3.8	184	1.946E-05	0.9999277
4	187	8.922E-06	0.9999683

Fuente: autora del proyecto

Según la tabla 14 una generación de distribución normal de 136.9 de acuerdo a los límites -4 y 4. La tabla de la distribución normal presenta los valores de probabilidad para la variable medida sistólica, es por esto que debemos estandarizar la variable.

De acuerdo a esto podemos decir que en cuanto a la medida sistólica tenemos una probabilidad acumulada del 100% en referencia a los valores obtenidos en la tabla 14. La grafica 10 valida la función de densidad en base a simetría con respecto a su media.

Ilustración 10. Distribución normal variable sistólica.



Fuente: autora del proyecto

Distribución normal medida diastólica.

Para la medida diastólica la media se sitúa en 78 y la desviación estándar en 10.

Tabla 13. Valor límites variable medida diastólica.

z	x	$f(x)$	$F(x)$
-4	38	1.338E-05	3.167E-05
-3.8	40	2.919E-05	7.235E-05
-3.6	42	6.119E-05	0.0001591
-3.4	44	0.0001232	0.0003269
-3.2	46	0.0002384	0.0006871
-3	48	0.0004432	0.0013499
-2.8	50	0.0007915	0.0025551
-2.6	52	0.0013583	0.0046612
-2.4	54	0.0022395	0.0081975
-2.2	56	0.0035475	0.0139034
-2	58	0.0053991	0.0227501
-1.8	60	0.007895	0.0359303
-1.6	62	0.0110921	0.0547993
-1.4	64	0.0149727	0.0807567
-1.2	66	0.0194186	0.1150697
-1	68	0.0241971	0.1586553
-0.8	70	0.0289692	0.2118554
-0.6	72	0.0333225	0.2742531
-0.4	74	0.036827	0.3445783
-0.2	76	0.0391043	0.4207403
1.27676E-15	78	0.0398942	0.5
0.2	80	0.0391043	0.5792597
0.4	82	0.036827	0.6554217
0.6	84	0.0333225	0.7257469
0.8	86	0.0289692	0.7881446
1	88	0.0241971	0.8413447
1.2	90	0.0194186	0.8849303
1.4	92	0.0149727	0.9192433
1.6	94	0.0110921	0.9452007
1.8	96	0.007895	0.9640697
2	98	0.0053991	0.9772499
2.2	100	0.0035475	0.9860966
2.4	102	0.0022395	0.9918025
2.6	104	0.0013583	0.9953388
2.8	106	0.0007915	0.9974449
3	108	0.0004432	0.9986501
3.2	110	0.0002384	0.9993129
3.4	112	0.0001232	0.9996631
3.6	114	6.119E-05	0.9998409
3.8	116	2.919E-05	0.9999277
4	118	1.338E-05	0.9999683

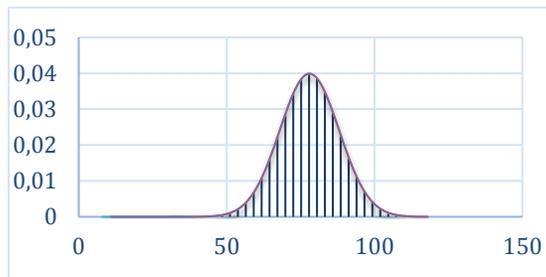
Fuente: autora del proyecto

Tenemos según la tabla una generación de distribución normal de 72.29 de acuerdo a los límites -4 y 4. La tabla de la distribución normal presenta los valores de probabilidad para la variable medida diastólica, es por esto que debemos estandarizar la variable.

De acuerdo a esto podemos decir que en cuanto a la medida diastólica tenemos una probabilidad acumulada del 100% en referencia a los valores obtenidos en la tabla 15. Es decir, referente a los 143 pacientes que fueron encuestados.

La grafica 11 valida la función de densidad en base a simetría con respecto a su media de 78. Se logra determinar probabilidades de ocurrencia para distintos valores de la variable diastólica y por supuesto la diseñada anteriormente es decir la sistólica. El área sombreada en cada grafica tanto sistólica como diastólica corresponde a la probabilidad de encontrar un valor de la variable que sea igual o inferior a un valor dado es por eso que la probabilidad se determinar usando una tabla estandarizada.

Ilustración 11. Distribución normal variable diastólica.



Fuente: autora del proyecto.

Se ejecuta a continuación los análisis bivariados entre las variables (Peso; Edad), (Peso; Estatura), tensión arterial (diastólica y sistólica).

Peso; Edad

Realizamos el análisis de correlación para las variables mencionadas.

Tabla 14. Correlación entre variables peso y edad.

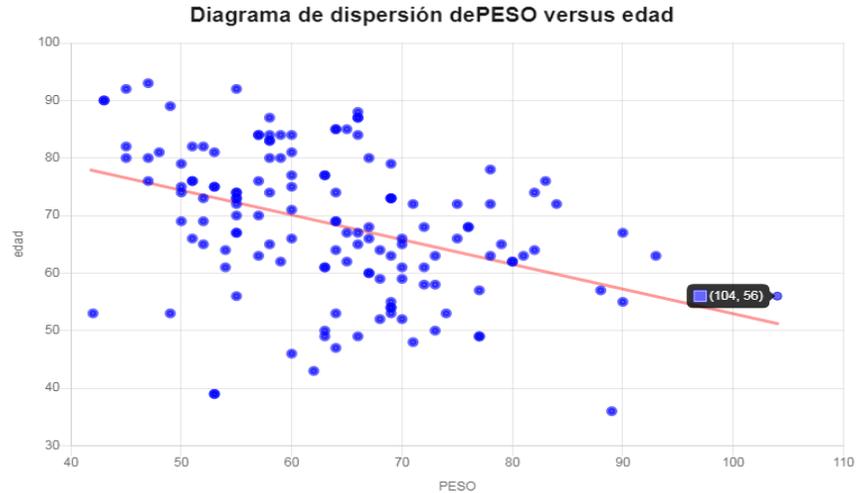
	<i>PESO (Kg)</i>	<i>Edad</i>
<i>PESO (Kg)</i>	1	
<i>edad</i>	0,39717785	1

Fuente: autora del proyecto.

Se obtiene una correlación negativa, lo cual indica que existe una relación moderada entre la variable peso y edad. La relación es negativa moderada porque a medida que la variable peso aumenta, la variable edad disminuye en gran parte de la información obtenida en la encuesta realizada a los pacientes. Esto permite identificar en la investigación que gran parte de los pacientes que han sido hipertensos a edad temprana presentan sobre peso. El exceso de peso se presentó en un porcentaje mínimo de la muestra y, dentro de este, el sobrepeso fue prevalente. Ahora bien, se constata una prevalencia importante de pacientes en grado 1 y grado 2 del 14%, cuya tendencia fue hacia el incremento con la edad en los dos sexos, mayormente en el femenino.

Se evidencia en el diagrama de dispersión lo mencionado anteriormente

Ilustración 12. Diagrama de dispersión entre las variables peso, edad.



Fuente: autora del proyecto.

Peso; Estatura

De acuerdo a las siguientes variables peso y estatura realizamos la correlación.

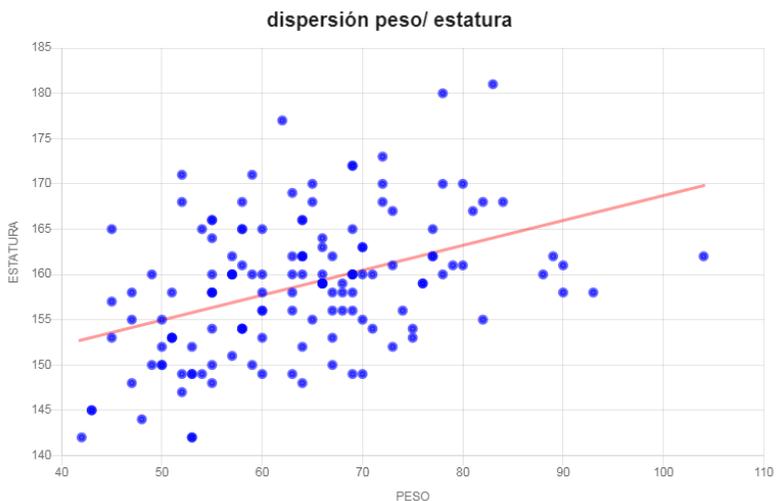
Tabla 15. Correlación entre variables peso y estatura.

	PESO (Kg)	ESTATURA (Cm)
PESO (Kg)	1	
ESTATURA (Cm)	0,41819515	1

Se obtiene una correlación Positiva, lo cual indica que existe una relación moderada entre la variable peso y estatura. La relación es positiva moderada porque a medida que la variable peso aumenta, la variable estatura aumenta en gran parte de la información obtenida en la encuesta realizada a los pacientes. Esto permite identificar en la investigación que gran parte de los pacientes que han sido hipertensos a son altos y con sobre peso.

De acuerdo a lo anterior realizamos la dispersión.

Ilustración 13. Diagrama de dispersión entre las variables peso, estatura.



Fuente: autora del proyecto

Tensión sistólica y diastólica

Realizamos el tercer análisis bivariados con la variable tensión teniendo en cuenta la medición sistólica y diastólica.

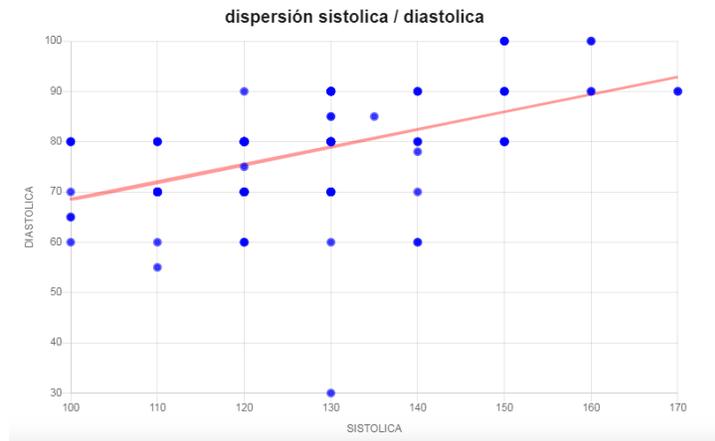
Tabla 16. Correlación entre variables sistólica y diastólica.

	<i>PESO (Kg)</i>	<i>ESTATURA (Cm)</i>
<i>PESO (Kg)</i>	1	
<i>ESTATURA (Cm)</i>	0,41819515	1

Se obtiene una correlación Positiva, lo cual indica que existe una relación moderada entre la variable sistólica y diastólica. La hipertensión sistólica aislada se origina en el momento en que la presión arterial diastólica es inferior a 80 milímetros de mercurio (mm Hg) así mismo, la presión arterial sistólica es de 130 mm Hg o más. Ahora bien, El aumento de la tensión arterial sistólica genera un incremento lineal en el riesgo de eventos adversos en los pacientes inscritos en el programa.

De acuerdo a lo anterior realizamos la dispersión.

Ilustración 14. Diagrama de dispersión entre las variables SISTOLICA / DIASTOLICA.



Fuente: autora del proyecto

Aspectos socio-demográficos

Se evaluaron a 143 pacientes de los cuales se caracterizaron principalmente por tener una edad de 36 a 93 años, con una razón mujer/ hombre de 2,1:1, tener un domicilio en la zona urbana para 61 pacientes y en la zona rural para 87 pacientes, ser casados la gran mayoría, y tener un nivel de escolaridad bajo ya que 133 pacientes tan solo cursaron la primaria.

Aspectos específicos de la población de estudio

Por medio de la investigación que se llevó a cabo en el municipio de la playa más exactamente en el hospital Isabel Celis Yáñez permite realizar las siguientes discusiones:

Los pacientes obtuvieron un promedio de presión arterial sistólica de 126.88 mm Hg y una presión arterial diastólica de 77.92 mm Hg. En relación con el sexo los hombres presentaron mayor presión sistólica (140,0 mm Hg) y diastólica (80 mm

Hg) en relación con las mujeres (110 mm Hg) respectivamente, aunque la diferencia no fue estadísticamente significativa entre la sistólica ($p= 0,80$) y diastólica ($p= 0,20$).

De los pacientes 143 pacientes encuestados de acuerdo a la altura y peso en total 11, tiene sobrepeso u obesidad. Por otra parte, de acuerdo a las hospitalizaciones que se ha llevado en el último mes a 25 pacientes en sala de urgencias, de estos 3 están en control de hipertensión y tiene sobre peso. Aunque según el médico cargo fueron tratados por problemas diferentes (laceraciones de brazo, Covid 19 y síndrome de intestino irritable).

De acuerdo a la edad los valores de la presión sistólica y diastólica fueron variantes teniendo resultados de rango normal 120/80 para edad de 36 a 50 años pacientes al límite entre 140/90 entre las edades de 70 a 80 años, el 14.7% de pacientes no están adheridos al tratamiento y gran parte de estos están en la edad de 83 a 93 años y algunos tienen sobrepeso.

Adherencia de pacientes hipertensos al tratamiento farmacológico

Utilizando el instrumento de evaluación de la adherencia al tratamiento antihipertensivo desarrollado por Bolaños (2014) se hizo una evaluación de la adherencia contemplando las tres dimensiones que incluye el instrumento relacionadas con (1) el conocimiento por parte de los pacientes sobre la enfermedad y las complicaciones que puede ocasionar; (2) el grado de cumplimiento del tratamiento farmacológico y de permanencia en el programa de control de hipertensión; y (3) el componente de información y educación por parte del programa de control de hipertensión. Los resultados se observan en la tabla 17

Tabla 17. Resultados instrumento de evaluación adherencia al tratamiento antihipertensivo.

Dimensión	Ítem instrumento	Respuestas	Total
-----------	------------------	------------	-------

		Si	Parcialmente	No	
Conocimiento	Conoce las complicaciones que puede ocasionar la hipertensión arterial	46	96	2	143
Cumplimiento	Cumple el tratamiento indicado por su médico	122	21	0	143
	Asiste a las consultas programadas por su médico para el seguimiento de la hipertensión arterial	124	19	0	143
	Cuando no cumple el tratamiento, se lo comunica a su médico y/o enfermera	80	62	1	143
Información y educación	Recibe de su médico y/o enfermera la información suficiente para comprender el tratamiento	143	0	0	143
	Recibe la educación por el médico y/o enfermera de forma individual y rara vez colectiva	143	0	0	143
Percepción del riesgo	Se siente beneficiado (a) con el tratamiento o recomendación indicado	115	28	0	143
	Se siente vulnerable a las complicaciones de la hipertensión arterial	68	70	5	143
	Siente la hipertensión arterial como una amenaza para su salud	58	84	1	143

Fuente: Cálculos de la autora.

En cuanto al grado de conocimiento de la enfermedad y sus complicaciones se encontró que solo el 32% de los pacientes tienen claridad sobre su enfermedad, el 66% tiene medianos conocimientos y el 1% afirma no conocer los riesgos o las características de su enfermedad; Lo anterior contrasta con el grado de información y educación recibida por parte del personal de salud que fue del 100%, lo que puede

suponer una deficiencia en la calidad de la información suministrada o dificultades de entendimiento por parte del paciente.

En cuanto a la percepción del riesgo, el 80% de los pacientes afirma sentirse beneficiado con el tratamiento indicado, lo que origina que menos de la mitad de los pacientes se sientan vulnerables a las complicaciones derivadas de la hipertensión (48%) o que la sientan como una amenaza para su salud (41%).

Por último, en cuanto al cumplimiento, se encontró que el 85% de los pacientes definitivamente cumplen con su tratamiento y solo el 15% presentan intermitencia en el cumplimiento. De igual forma, el 87% de los pacientes se mantienen adheridos al programa de control de la hipertensión de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez.

Lo anterior permite afirmar que la adherencia terapéutica es del 85%, mientras que la adherencia al programa es del 87%.

ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN E INFORMACIÓN PARA MEJORAR LA ADHERENCIA DE LOS PACIENTES INSCRITOS EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

A continuación, se propone una estrategia de educación e información para mantener y/o mejorar la adherencia de los pacientes inscritos en el programa de control de hipertensión arterial de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander:

Objetivos

Objetivo general

Implementar e identificar una estrategia de educación e información para mejorar la adherencia de los pacientes inscritos en el programa de control de hipertensión arterial.

Objetivos específicos

- Determinar el monitoreo fármaco-terapéutico a pacientes hipertensos del hospital Isabel Celis Yáñez
- Evidenciar las medidas no farmacológicas y farmacológicas a llevar a cabo
- Identificar las estrategias empleadas durante el monitoreo realizado en el hospital Isabel Celis Yáñez

Monitoreo fármaco-terapéutico a pacientes hipertensos del hospital Isabel Celis Yáñez.

Se solicitará a las personas inscritas en el programa de control de riesgo de hipertensión arterial su contribución en el plan de monitoreo fármaco terapéutico, el cual se ejecuta después de cada consulta con el médico o la jefa de enfermería durante un mes. Se aplica el método DADER, utilizando por supuesto la ficha para monitorear efectivamente cada paciente al que se intervino (anexo 5). David, R. N..., & Carmona Cadavid, M. E. (2020).

Al comenzar se determina la situación actual de cada paciente, enmarcando si presenta o no un problema de salud o si está controlada o no la hipertensión arterial. Luego se definen los fármacos que se usan por los pacientes para el inconveniente en salud que presentan. Se determina para todo esto factores de Necesidad, Efectividad, Seguridad y sospechas, posteriormente se anota una cita para dar inicio a la intervención Farmacéutica. Durante esta intervención se comienza con una etapa de identificación donde se visualiza el problema de salud y los medicamentos involucrados describiendo el código ATC de los mismos, es decir su nombre, forma y potencia. Cabe aclararse que se realizara por la vía de comunicación verbal para el paciente. Parada, E. (2016).

Se opta por conseguir otra cita con cada paciente con la ayuda del médico de consulta externa del hospital Isabel Celis Yáñez, para continuar con la etapa de Acción, esto con el fin de buscar alternativas de solución de acuerdo a lo obtenido en la fase anterior, es por esto que se incluyen estrategias asistenciales y educativas que permitieron la revisión y verificación de medidas tomadas. Gallego. M. (2014)

Medidas no farmacológicas

- Campañas de actividad física y prevención contra tabaquismo activo.
- charlas educativas a los pacientes sobre modificación de estilos de vida
- tamización e identificación de medidas para prevenir y enfatizar en personas con condiciones que aumentan el riesgo de HTA como es la edad.
- Control del peso
- Visitas con nutricionista para alimentación equilibrada
- Reducción del consumo de alcohol
- Reducción de consumo de sal
- recomendaciones de almacenamiento
- control de vencimientos y pautas de conducta
- habito para evitar el olvido de tomar la dosis

Medidas farmacológicas

- Utilización de diuréticos como Hidroclorotiazida Furosemida y Espironolactona
- Seguimiento fármaco-terapéutico
- Implementación del ARA-II: Losartan.
- Utilización de bloqueadores Beta Metoprolol y propanolol.
- Implementación de IECA
- Uso de antagonistas del calcio
- controles promedio por cada paciente
- uso de Alfa-Bloqueantes: Clonidina.

Estrategias empleadas durante la investigación

De manera individual y en algunos casos colectiva se llevará a cabo la realización de algunas charlas a los pacientes inscritos en el programa anti hipertensión se les muestra instrucciones de cómo deben almacenar, controlar y tomar medicamentos, se les aconsejara realizar ejercicio 3 veces por semana y evitar el consumo de tabaco y alcohol. Gallego. M. (2014)

Lo mismo ocurrirá para la estrategia farmacológica, pero a diferencia de la anterior se realiza individual, todo esto en un periodo de 30 días. Se efectúa un apoyo al servicio farmacéutico en el control del consumo de los medicamentos prescritos, verificando el cumplimiento de la frecuencia de administración y cantidad de fármaco. Al finalizar se registrarán los resultados de la intervención, mostrando si el paciente acepta o no los controles medicinales y si se adhiere al tratamiento antihipertensivo. Es por esto que se busca que al terminar la fase quede evidenciado que los pacientes vinculados al programa antihipertensivo presentaran un mejor control. Entre las razones de que aparezcan como no controlados está en que estos pacientes no cumplen con las medidas no farmacológicas, incumplen en los horarios

de ingesta del medicamento y no generan la pérdida de peso ya que sufren de obesidad. Gallego. M. (2014).

CONCLUSIONES

- La población de pacientes hipertensos del municipio de La Playa de Belén mantiene un importante grado de adherencia al programa de control de la hipertensión implementado por la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez, y que se traduce en un 85% de pacientes que cumplen el tratamiento farmacológico, y un 87% de pacientes que cumplen las citas del programa de control de hipertensión.
- Existe confianza por parte de los pacientes en el tratamiento instaurado, evidenciado por el 80% de los encuestados, lo que implica una baja percepción de la vulnerabilidad o de amenaza para la salud.
- Aunque el programa realiza acciones de información y educación a la comunidad, familia y pacientes, lo cual es evidenciado por el 100% de los encuestados, esto no se traduce en un significativo conocimiento de la enfermedad y sus complicaciones, lo que puede deberse a deficiencias en la calidad de la información o a dificultades de entendimiento por parte de los pacientes.

RECOMENDACIONES

La autora recomienda a la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez:

- Revisar los contenidos y componentes de las acciones de información y educación del programa de control de hipertensión para sintonizarlos con el nivel educativo y cultural de la población objetivo
- Evaluar la calidad de la información y educación brindada a través del programa de control de hipertensión.
- Evaluar el impacto y grado de apropiación de la información y educación recibida por parte de los pacientes.
- Implementar la estrategia de información y educación para pacientes hipertensos propuesta en el presente documento.

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia:

- Desarrollar estudios de medición de la adherencia al tratamiento hipertensivo en otras instituciones de salud del país utilizando el instrumento elaborado por el grupo de investigación Tecnosalud, para determinar baremos y puntos de corte que permitan una aproximación cuantitativa a la medición de la adherencia al tratamiento.
- Fortalecer desde la práctica profesional del programa de Tecnología en regencia de farmacia la implementación de la estrategia de información y educación para pacientes hipertensos en las instituciones de salud donde los estudiantes realicen su práctica profesional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bolaños Cardozo, J. (2014). Validación de un instrumento para valorar la adherencia de pacientes al tratamiento hipertensivo. Colombia: Nova. <http://www.scielo.org.co/pdf/nova/v12n21/v12n21a10.pdf>
- Castaño J, Rubio C. (2017). Adherencia al tratamiento de pacientes hipertensos atendidos en Assbasalud ESE. Manizales, Colombia: Rev. Fac. Med, v. 60. n.3. <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v60n3/v60n3a01.pdf>
- Castrillón J. (2017). Utilización de fármacos antihipertensivos, efectividad e inercia clínica en pacientes. Pereira, Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-articulo-utilizacion-farmacos-antihipertensivos-efectividad-e-S0120563318300263>
- David, R. N..., & Carmona Cadavid, M. E. (2020). Evaluación del seguimiento farmacoterapéutico a pacientes hipertensos de la EPS Savia Salud atendidos por la E.S.E Francisco Luis Jiménez Del municipio de Carepa Antioquia. *Bioceánicas*, 2(1), 1–14. Recuperado a partir de <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/view/4330>
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA COLOMBIA. (2020). Resultados y proyecciones del censo nacional de población y vivienda (2005-2020). Bogotá. http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/ProyeccionMunicipios2005_2020.xls

- Gallego. M. (2014). Uso adecuado de medicamentos en pacientes inscritos al programa de hipertensión arterial del ese hospital San Vicente de Paul del municipio de Pueblo Rico Antioquia. Colombia; universidad nacional abierta y a distancia UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/2804>
- Gonzales R. (2017). Tratamiento de la hipertensión arterial en niños y adolescentes. La Habana cuba; Rev cubana Pediatr v.89 n.3. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312017000300009
- González D, Mora D. (2020). Efectividad de las tecnologías de la información y comunicación en la adherencia terapéutica de pacientes con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus. Madrid, España: Enferm Nefrol, v.23, n.1 http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842020000100003&lang=es
- Guarín G, Pinilla A. (2016). Adherencia al tratamiento antihipertensivo y su relación con la calidad de vida en pacientes de dos hospitales de Bogotá. Bogotá, Colombia: rev. fac.med. v.64, n.4 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112016000400651&lang=es
- Lamarque A. (2010). Hipertensión arterial durante el embarazo, el parto y el puerperio. Cuba; MEDISAN v.14 n.5. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000500013
- Maldonado-Reyes FJ, Vázquez-Martínez VH, Loera-Morales J, et al. (2016). Prevalencia de adherencia terapéutica en pacientes hipertensos con el uso del cuestionario Martín-Bayarre-Grau. Aten Fam; 23(2):48-52.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64209>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL COLOMBIA. (2018). Indicadores actualizados. Colombia: ministerio de salud y protección social. <https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/analisis-de-situacion-de-salud-.aspx>

Orozco M. (2004). Hipertensión arterial y diabetes mellitus. Costa rica: Revista Costarricense de Ciencias Médicas v. 25 n. 3. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482004000200007

Parada, E. M. (2016). *Estrategia de mejoramiento de la adherencia al tratamiento antihipertensivo en pacientes adscritos al programa de riesgo cardiovascular del Centro de Salud Divino Niño de Cucutilla*. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/11852>.

Pomares J, Vázquez A, Ruíz E. (2017). Adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial. Cuba: Rev. Finlay v.7 n.2. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000200003

Rivas G, Pino M, Osada J. (2016). Programas de hipertensión arterial: gran asistencia y baja adherencia. Bogotá. Colombia: Rev. Colomb, Cardiol. v.23, n.6 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332016000600578&lang=es

Rodríguez M, Varela M. (2015). Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad. Medellín, Colombia: Rev Fac Nac. Salud Pública, v.33, n.2
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2015000200006&lang=es

Romero S, Parra D, Sánchez J, Rojas L. (2017). Adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. Bucaramanga, Colombia: Rev. Univ. Ind. Santander. Salud, v.49, n.1.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072017000100037&lang=es

Vidalón A. (2006). Hipertensión Arterial: una introducción general. Colombia; Acta méd. v.23 n.2.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200004

Zubeldia L, Quiles J, Manes J, Redón J. (2016). Prevalencia de hipertensión arterial y de sus factores asociados en población de 16 a 90 años de edad en la comunidad valenciana. España: Rev Esp Salud Pública.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1135-57272016000100406

ANEXOS

Anexo 1. Certificación de elaboración de encuestas.

Viernes 5 de marzo, la playa de Belén

Buenos días, Cordial saludo

El suscrito Medico general, Laura Vanesa Urrutia Álvarez de la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez, de la Playa de Belén en atención a sus funciones:

Certifica:

Que la estudiante Emilia Andrea Ramírez Angarita identificada con CC No. 1004825296 de Teorama, realizo sus respetivas encuestas en la institución en el servicio de consulta externa para el proyecto de investigación, Evaluación de la Adherencia del paciente al tratamiento antihipertensivo, por un periodo de cuatro (6) meses comprendidos desde octubre hasta el 5-03-2021, ejecutando sus funciones con responsabilidad y profesionalismo.

Dra. Laura Vanesa Urrutia Alvarez
MÉDICO
C.C. 1.122.413.835
CURN

Laura Vanesa Urrutia Álvarez

CC.1122413835

Anexo 2. Instrumento de evaluación de la adherencia al tratamiento antihipertensivo

Grupo de Investigación TECNOSALUD

Código Colciencias: COL0152857; Clasificación C Convocatoria 833 de 2018
Escuela de Ciencias de la Salud – Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD



Proyecto: Evaluación de la adherencia de pacientes al tratamiento antihipertensivo en la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez del municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander

INSTRUMENTO DE EVALUACION DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO

INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA													
Nombre y Apellidos:					Ocupación:								
Estado Civil:		<input type="checkbox"/> Casado(a)		<input type="checkbox"/> Unión libre		<input type="checkbox"/> Separado(a)		<input type="checkbox"/> Viudo(a)		<input type="checkbox"/> Soltero(a)		Edad (años):	
Documento identidad: C.C. <input type="checkbox"/> T.I. <input type="checkbox"/> No.				Afilación: EPS <input type="checkbox"/> EPSS <input type="checkbox"/> SISBEN <input type="checkbox"/> No afiliado <input type="checkbox"/>									
Escolaridad: Sin estudios <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Tecnólogo <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/>				Género: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>									
Departamento: Norte de Santander				Municipio: La Playa de Belén				Procedencia: Urbana <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/>					
Corregimiento:				Vereda:				Sitio:					
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO													
Fecha:		Atendido por:		<input type="checkbox"/> Médico especialista		<input type="checkbox"/> Médico general		<input type="checkbox"/> Enfermera jefe		<input type="checkbox"/> Auxiliar de enfermería			
Peso (Kg):		Estatura (cm):		Tensión arterial:				Índice masa corporal:					
CUESTIONARIO													
ITEM								TA	PA	TD			
Conoce las complicaciones que puede ocasionar la hipertensión arterial								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Cumple el tratamiento indicado por su médico								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Asiste a las consultas programadas por su médico para el seguimiento de la hipertensión arterial								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Cuando no cumple el tratamiento, se lo comunica a su médico y/o enfermera								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Recibe de su médico y/o enfermera la información suficiente para comprender el tratamiento								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Recibe la educación por el médico y/o enfermera de forma individual y rara vez colectiva								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Se siente beneficiado (a) con el tratamiento o recomendación indicado								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Se siente vulnerable a las complicaciones de la hipertensión arterial								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Siente la hipertensión arterial como una amenaza para su salud								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Clave: TA, totalmente de acuerdo; PA, parcialmente de acuerdo; TD, totalmente en desacuerdo													
Instrumento elaborado por José Yamid Bolaños Cardoso, miembro grupo de investigación Tecnosalud, 2012-2018. Disponibile en: Bolaños Cardozo, J. (2014). Validación de un instrumento para valorar la adherencia de pacientes al tratamiento hipertensivo. <i>NOVA</i> , 12(21). https://doi.org/10.22490/24629448.1001													

Anexo 3. Imágenes del Hospital Isabel Celis Yáñez.



Anexo 4. Revisión de información de pacientes inscritos en el programa de hipertensión en la ESE Hospital Isabel Celis Yáñez.



Anexo 5. Ficha de seguimiento método DADER.

Seguimiento Farmacoterapéutico: Intervención Farmacéutica

Fecha: ___ / ___ / ___ Paciente: [] [] [] [] / [] [] [] [] [] [] / [] [] [] [] [] []

Problema de salud:

Identificación

Medicamento(s) involucrados	
Código	Nombre, potencia y forma

Resultado negativo identificado (marcar solo uno)	
<input type="checkbox"/>	Problema de salud no tratado
<input type="checkbox"/>	Efecto de medicamento innecesario
<input type="checkbox"/>	Inefectividad no cuantitativa
<input type="checkbox"/>	Inefectividad cuantitativa
<input type="checkbox"/>	Inseguridad no cuantitativa
<input type="checkbox"/>	Inseguridad cuantitativa

Situación (marcar solo uno)	
<input type="checkbox"/>	Problema manifestado
<input type="checkbox"/>	Riesgo de aparición

Causa (marcar solo una)	
<input type="checkbox"/>	1. Interacción
<input type="checkbox"/>	2. Incumplimiento
<input type="checkbox"/>	3. Duplicidad
<input type="checkbox"/>	4. Ninguna de las anteriores

Acción

Que se pretende hacer para resolver el problema: (marcar solo una)				
<input type="checkbox"/>	Intervenir sobre cantidad de medicamento	<input type="checkbox"/>	Modificar la dosis	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Modificar la dosificación	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Modificar la pauta de administración	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Intervenir sobre la estrategia farmacológica	<input type="checkbox"/>	Añadir un medicamento(s)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Retira un medicamento(s)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Sustituir un medicamento(s)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Intervenir sobre la educación al paciente	<input type="checkbox"/>	Disminuir el incumplimiento involuntario	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Disminuir el incumplimiento voluntario	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Educar en medidas no farmacológicas	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	No está clara	<input type="checkbox"/>

Vía de comunicación (marcar solo una)	
<input type="checkbox"/>	1. Verbal para el Paciente
<input type="checkbox"/>	2. Escrita para el Paciente
<input type="checkbox"/>	3. Verbal para el Médico
<input type="checkbox"/>	4. Escrita para el Médico

Fecha de revisión

Resultado

Fecha fin de la intervención

Resultado	P. Salud Resulta	P. Salud NO resulta
Intervención aceptada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intervención NO aceptada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Que ocurrió con la intervención?

¿Que ocurrió con el problema de salud?

Nº medicamentos que estaba tomando (a la fecha de la intervención):