

CIENCIAS DE LA SALUD:

POLÍTICAS PÚBLICAS, ASISTENCIA Y GESTIÓN 2

MARCUS FERNANDO DA SILVA PRAXEDES
(ORGANIZADOR)

CIENCIAS DE LA SALUD:

POLÍTICAS PÚBLICAS, ASISTENCIA Y GESTIÓN 2

MARCUS FERNANDO DA SILVA PRAXEDES
(ORGANIZADOR)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2023 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2023 Os autores

Copyright da edição © 2023 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Biológicas e da Saúde

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes
 Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza
 Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal
 Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio
 Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria
 Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Profª Drª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Marcus Fernando da Silva Praxedes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
C569	Ciencias de la Salud: políticas públicas, asistencia y Gestión 2 / Organizador Marcus Fernando da Silva Praxedes. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2023. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acceso: World Wide Web Inclui bibliografía ISBN 978-65-258-1003-4 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.034231502 1. Salud. I. Praxedes, Marcus Fernando da Silva (Organizador). II. Título. CDD 613
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Apresentamos o segundo volumen do livro “Ciencias de la Salud: Políticas Públicas, Asistencia y Gestión”. O objetivo principal é apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais.

Estão reunidos aquí trabalhos referentes à diversas temáticas que envolvem e servem de base para a formulação de políticas públicas, atualização e melhor desenvolvimento da gestão em saúde, bem como de uma assistência qualificada.


São apresentados os seguintes capítulos: Sistema único de saúde no Brasil: avanços e desafios para sua consolidação; Adherencia al tratamiento farmacológico y factores sociodemográficos, individuales y del tratamiento asociados en pacientes con trastorno afectivo bipolar; Determinantes sociales en salud en la adherencia al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2; Aleitamento materno exclusivo; O impacto da falta de adesão ao pré-natal; Reto docente ante el afrontamiento virtual de los procesos sustantivos ante la emergencia sanitaria; Análisis de componentes principales: antes, después y al seguimiento de variables bioclinicas tras una intervención educativa en pacientes con hipertensión arterial; Fatores associados ao controle pressórico de indivíduos com hipertensão arterial na atenção primária; Muerte por Covid-19 en la pospandemia: una vivencia en el cuidado de enfermería; O aumento da doença celíaca nos últimos anos; Participação em programa de iniciação científica: relato de experiencia.

Os trabalhos científicos apresentados nesse livro poderão servir de base para uma melhor prática de assistência em saúde. Nesse sentido, a Atena Editora se destaca por possuir a estrutura capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Marcus Fernando da Silva Praxedes


CAPÍTULO 1 1**SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE NO BRASIL: AVANÇOS E DESAFIOS PARA SUA CONSOLIDAÇÃO**

João Felipe Tinto Silva
 Tayane Moura Martins
 Aline Verçosa de Figueiredo
 Lucyanna Cavalcante de Moura
 Luana Almeida dos Santos
 Maria Vitória Gomes de Moura
 Félix William Medeiros Campos
 Jackeline Ruth Rodrigues da Silva
 Benedito Medeiros da Silva Neto
 Natalee da Silva Medeiros
 Marks Passos Santos
 Aranin Queiroz de Sousa
 Barbara Bispo de Santana
 David Maquileles Firmino
 Tiago Martins Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342315021>


CAPÍTULO 2 13**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS, INDIVIDUALES Y DEL TRATAMIENTO ASOCIADOS EN PACIENTES CON TRASTORNO AFECTIVO BIPOLAR**

Jennifer Marie Ortega Morales
 Bueno K
 Gil G
 Germosen Y
 Collado M

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342315022>

CAPÍTULO 3 27**DETERMINANTES SOCIALES EN SALUD EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2**


Edgardo Javier Ramos Caballero
 Manuela Cano Vasco
 Mary Yuleidy Carmona Londoño
 Norby Carolina Restrepo García

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342315023>

CAPÍTULO 4 45**ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO**

Danielle Freire Goncalves
 Zthefanny Holenk da Silva Tadaiewsky
 Verena Potter de Carvalho Bezerra
 Thais de Carvalho Costa
 Tonny Venâncio de Melo


Elza de Sousa Pereira Armondos
 Leticia Aparecida de Souza
 Walker Alves Costa
 Mariana Nasser Arouca Lamas
 Liana Maysa Melo Andrade
 Mercia Lacerda dos Santos Miranda
 Otavio Augusto de Paiva Ribeiro
 Aluísio Ferreira de Aguiar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342315024>

CAPÍTULO 549

AS CONDIÇÕES RELACIONADAS AO ALTO ÍNDICE DE MORTE MATERNA


Natália Santos Mesquita
 Vitor Eduardo Morais Vinhal
 Maria Beatriz Miranda Alves
 Germana Maria Cordeiro Leite
 Juliana Kelly Leal Viana
 Kaline Cajueiro de Vasconcelos
 Maria Eduarda Lucena Abucater do Couto
 Sebastião Alves Gonçalves Neto
 Lorrane Rodrigues de Carvalho
 Marcos Bruno Couto Garcia
 José Daniel Rodrigues Chamon
 Marla Suelen Gomes Botelho Carneiro
 Luana Ferreira Dias da Silva
 Samara Ferreira Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342315025>

CAPÍTULO 653

RETO DOCENTE ANTE EL AFRONTAMIENTO VIRTUAL DE LOS PROCESOS SUSTANTIVOS ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA


Yanetzi Loimig, Arteaga Yáñez
 Yoel López Gamboa
 Neris Marina Ortega Guevara

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342315026>

CAPÍTULO 760


ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES: ANTES, DESPUÉS Y AL SEGUIMIENTO DE VARIABLES BIOCLINICAS TRAS UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Edgardo Javier Ramos Caballero
 Jimmy Christian Cacñahuaray Huaraca
 Elías Eber Condori Quispe
 Silvia Mónica Jiménez Novoa
 Kyara Patricia Pereira Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342315027>

CAPÍTULO 873**FATORES ASSOCIADOS AO CONTROLE PRESSÓRICO DE INDIVÍDUOS COM HIPERTENSÃO ARTERIAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**

Rebeka Maria de Oliveira Belo
Monique Oliveira do Nascimento
Larissa Rayane Santos da Silva
Xênia Sheila Barbosa Aguiar Queiroz
Veridiana Câmara Furtado
Isabel Cristina Ramos Vieira Santos
Eugênia Velludo Veiga
Simone Maria Muniz da Silva Bezerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342315028>


CAPÍTULO 988**MUERTE POR COVID-19 EN LA POSPANDEMIA: UNA VIVENCIA EN EL CUIDADO DE ENFERMERIA**

Neris Marina Ortega Guevara
Yanetzy Loimig Arteaga Yáñez
Yoel López Gamboa
Eiro Alexander Medina Ortega

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0342315029>

CAPÍTULO 10..... 105**DOENÇA CELÍACA E SUAS IMPLICAÇÕES**

João Vitor de Menezes Santos
Amanda Ayako Yamamoto
Flávia Silva Mendonça
Pietra Nachbar Moliner
Anderson Almeida Rosa
Marina Rodrigues Pinheiro do Nascimento
João Lucas Araújo Milhomem
Emanuella Ramabir Carvalho Cunha Gomes Abrantes Gundim
Geanny Pereira da Silva
Rayssa Ketly Silva Sousa
Kátia Regina Almeida de Souza
Pâmela Daiana Cancian

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.03423150210>

CAPÍTULO 11 109**PARTICIPAÇÃO EM PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Tainara Costa dos Santos
Yasmin Magalhaes Ribeiro
Rosiléia Silva Argolo
Marcus Fernando da Silva Praxedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.03423150211>

SOBRE O ORGANIZADOR	116
ÍNDICE REMISSIVO	117

ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES: ANTES, DESPUÉS Y AL SEGUIMIENTO DE VARIABLES BIOCLINICAS TRAS UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Data de submissão: 24/11/2022

Data de aceite: 01/02/2023

Edgardo Javier Ramos Caballero

Medellín -Colombia
Corporación Universitaria Adventista
<https://orcid.org/0000-0001-8545-5503>

Jimmy Christian Cacñahuaray Huaraca

Apurímac-Perú
Proyectista en Gobierno Regional de
Apurímac
<https://orcid.org/0000-0002-2373-8273>

Elías Eber Condori Quispe

Juliaca-Perú
Clínica Americana de Juliaca

Silvia Mónica Jiménez Novoa

Lima-Perú
Trabajadora Social Independiente

Kyara Patricia Pereira Ramos

Cartagena- Colombia
Laboratorio químico clínico
<https://orcid.org/0000-0001-8399-1900>

RESUMEN: La hipertensión arterial es una de las enfermedades con mayor incidencia y prevalencia a nivel mundial, en América latina y en Colombia no es la excepción. Dado a los retos que representa el fenómeno de envejecimiento poblacional se hace importante ayudar en el control de estas

enfermedades brindando intervenciones educativas que fortalezcan el autocuidado y generen cambios en las variables bioclinicas de tal forma disminuyan el peso, la presión arterial sistólica y diastólica.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de intervención antes y después, al seguimiento de los tres meses posteriores de la intervención educativa, la muestra estuvo conformada por 54 participantes pertenecientes a la comuna 12 de Medellín, los cuales asisten a programas de control de la presión arterial. **Resultados y conclusiones:** Los dos primeros componentes explican un poco mas del 53% de la varianza explicada, se distinguen tres grupos de variables que están relacionados, primer grupo: parterialsd, parterialsa, parterialdd y parterialda; segundo grupo: parterialss y parterialds; tercer grupo: pesoa, pesos y pesod. De las dos dimensiones identificadas, a la dimensión 1 contribuyen las variables: pesoa, pesod y pesos; a la dimensión 2 contribuyen las variables: parterialsa, parterialsd, parterialdd y parterialda. El peso de los pacientes está relacionado con la presión arterial sistólica y diastólica durante el seguimiento. Es decir, la intervención educativa fue efectiva ya que los pacientes aplicaron los hábitos

saludables aprendidos, y aunque no hubo un cambio aparente entre el antes y después, se aprecia que cuando una conducta se mantiene en el tiempo las variables bioclinicas respecto a las presiones sistólicas y diastólicas se pueden disminuir.

PALABRAS CLAVE: Análisis de componentes principales, variables bioclinicas, intervención educativa, hipertensión arterial.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es una de las enfermedades con mayor incidencia y prevalencia a nivel mundial, por lo que se ha convertido en una enfermedad de interés en salud pública para Colombia y América latina, esta entidad patológica hace parte del grupo de enfermedades crónicas, las cuales se desarrollan en su mayoría por determinantes de la salud, una de las cuales es descrita por la dimensión genética; de los cuales un alto porcentaje se debe al desarrollo de estilos de vida poco saludables, sedentarismo, la sobrealimentación, entre otros, asimismo hacen parte las dimensiones relacionadas con las la atención de los sistemas sanitarios y el contexto socioeconómico y político.

Por otro lado, con el aumento de la expectativa de vida se incrementa la posibilidad de sufrir con mayor frecuencia de este padecimiento, ya que es una enfermedad que aparece a medida que avanza en edad, por lo tanto es importante evitar las conductas de riesgo para la salud y promocionar acciones de autocuidado que incidan en la gestión de la salud, practicando el autocuidado, asimismo es imperativo que dentro del seguimiento realizado a las acciones verificadoras de cumplimiento de metas se enfoque en la medición y control de las variables bioclinicas tales como: peso, presión arterial sistólica y diastólica. (1)

Finalmente, un paciente informado es un paciente seguro, por lo que se hace relevante informar, educar y comunicar al paciente y a su familia para lograr el fomento de intervenciones y acciones de autocuidado en la salud de los pacientes que sufren hipertensión arterial. Así mismo las intervenciones en el estilo de vida siguen siendo la piedra angular de la prevención de enfermedades crónicas. Puesto que las metas en el control de la presión arterial se evidencian con mayor ponderación del riesgo, cuando este se observa en el peso y en la medición de la presión arterial sistólica y diastólica. Por lo tanto, en el presente trabajo disponemos a analizar que componente aporta más al efecto de la intervención educativa antes, después y al seguimiento de las variables bioclinicas en el control de los pacientes con hipertensión arterial. (2)

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de intervención antes y después, al seguimiento de los tres meses posteriores al término de la intervención educativa en el adulto que sufre de

hipertensión arterial, la población del estudio estuvo conformado por adultos hipertensos controlados que asisten a un programa de seguimiento de la presión arterial pertenecientes a la comuna 12 de Medellín, la muestra estuvo conformada por 54 participantes que fueron elegidos por un muestreo no probabilístico, por bola de nieve o referidos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

Para la recolección de datos en los pacientes se utilizó como técnica la observación y encuesta, cuyo instrumento fue la guía de observación y un cuestionario respectivamente, para la medición de las variables bioclinicas se usaron balanzas y tensiómetros calibrados y estandarizados según la lista de recomendación de la OPS y medir el autocuidado se utilizó un instrumento, titulado: Capacidad de agencia de autocuidado en el paciente con hipertensión arterial, el cual ha sido validado en Colombia con una consistencia interna satisfactoria de (0,75) (3).

Para el procesamiento de los datos se construyó una matriz de datos en archivo .sav, para posteriormente ser cargada y procesada en R estudio (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13). Utilizando diversas librerías, relacionadas en la siguiente tabla:

Librería	Descripción R studio
Foreign	Paquete que sirve para ejecutar archivo SPSS con el comando read.spss en el Rstudio.
MissMDA	Manejar e imputar los valores perdidos en análisis multivariados exploratorios, como análisis de componentes principales (PCA).
Openxlsx	Simplifica el proceso de escritura y diseño de archivos xlsx de Excel desde R y elimina la dependencia de Java.
Corrplot	Ofrece formas flexibles de visualizar la matriz de correlación, el límite inferior y superior de la matriz del intervalo de confianza.
Dplyr	Para obtener más información sobre dplyr, comience con las viñetas: browserVignettes(package = "dplyr").
FactoMineR	los métodos propuestos en este paquete son métodos exploratorios multivariantes como el análisis de componentes principales, el análisis de correspondencias o el agrupamiento.
Ggplot2	Un sistema para crear gráficos 'declarativamente', basado en "La gramática de los gráficos". Usted proporciona los datos, le dice a 'ggplot2' cómo asignar variables a la estética, qué primitivas gráficas usar y se ocupa de los detalles.
Factoextra	Este paquete dibuja diagramas de barras de contribuciones variables.
Philentropy	Esta librería calcula la distancia euclidiana con parámetros predeterminados.

Tabla No1. Librerías y su descripción

A continuación, describimos las equivalencias de las variables, usadas en el presente estudio, a través de la tabla:

No Orden	Variable	Etiqueta
1	Edad	Edad
2	Pesoa	Peso antes
3	Pesod	Peso después
4	Pesos	Peso al seguimiento
5	Parterialsa	Presión arterial sistólica antes
6	Parterialsd	Presión arterial sistólica después
7	Parterialss	Presión arterial sistólica seguimiento
8	Parterialda	Presión arterial diastólica antes
9	Parterialdd	Presión arterial diastólica después
10	Parterialds	Presión arterial diastólica al seguimiento

Tabla No2. Variables con su etiqueta

RESULTADOS

Análisis de Componentes Principales

Se realiza un análisis exploratorio de los datos de cada una de las variables de edad, peso, presión arterial sistólica y diastólica antes, después y al seguimiento posterior a los tres meses de la finalización de la intervención educativa.

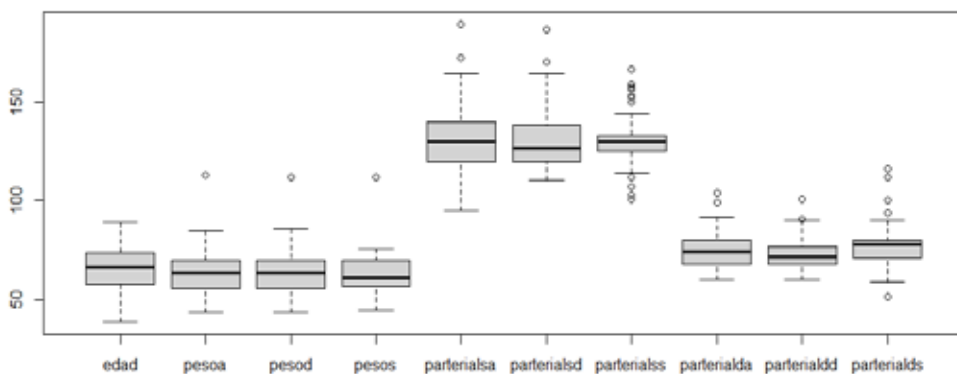


Figura No2. Gráfico de cajas

Se aprecia la única variable que no tiene datos atípicos corresponde a la edad, la variabilidad del peso al seguimiento posterior a los tres con respecto al peso antes y después de la aplicación de la intervención educativa se reduce. Por otro lado, la presión arterial sistólica mantiene el mismo patrón de comportamiento, aunque se percibe un leve aumento de la mediana y un incremento de datos atípicos, finalmente la presión arterial sistólica fluctúa levemente en sus tres mediciones, pero en al seguimiento incrementa sus

datos atípicos.

MATRIZ DE CORRELACIONES

	edad	pesoa	pesod	pesos	PA _{sa}	PA _{sd}	PA _{ss}	PA _{da}	PA _{dd}	PA _{ds}
edad	1.0000	-0.3311	-0.3170	-0.0446	0.2327	0.2001	0.2251	-0.2590	-0.2777	0.1395
pesoa	-0.3311	1.0000	0.9950	0.5759	0.0349	0.0086	0.1198	0.0268	0.0531	0.2078
pesod	-0.3170	0.9950	1.0000	0.5816	0.0418	0.0164	0.1446	0.0198	0.0437	0.2254
pesos	-0.0446	0.5759	0.5816	1.0000	0.0481	0.0339	0.3617	-0.0528	-0.0376	0.5321
PA _{sa}	0.2327	0.0349	0.0418	0.0481	1.0000	0.9415	0.2901	0.2595	0.2904	0.0719
PA _{sd}	0.2001	0.0086	0.0164	0.0339	0.9415	1.0000	0.2182	0.2247	0.2552	0.0387
PA _{ss}	0.2251	0.1198	0.1446	0.3617	0.2901	0.2182	1.0000	-0.0583	-0.0465	0.5395
PA _{da}	-0.2590	0.0268	0.0198	-0.0528	0.2595	0.2247	-0.0583	1.0000	0.9506	0.1218
PA _{dd}	-0.2777	0.0531	0.0437	-0.0376	0.2904	0.2552	-0.0465	0.9506	1.0000	0.0554
PA _{ds}	0.1395	0.2078	0.2254	0.5321	0.0719	0.0387	0.5395	0.1218	0.0554	1.0000

Tabla No3. Matriz de correlaciones

La matriz de correlaciones muestra una alta correlación entre las variables relacionadas al peso, así también entre las variables relacionadas a la presión arterial, siendo estos una buena característica para proceder con el análisis de componentes principales. Los gráficos que siguen a continuación muestran, de acuerdo con la intensidad del color el nivel de correlación entre las variables.

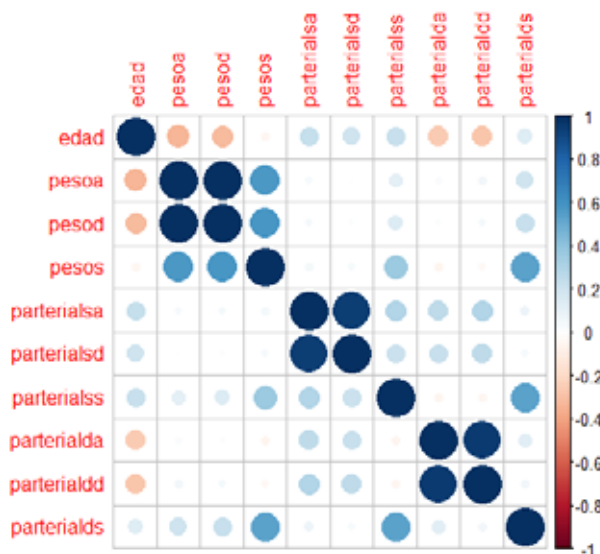


Figura No2. Gráfico de correlaciones

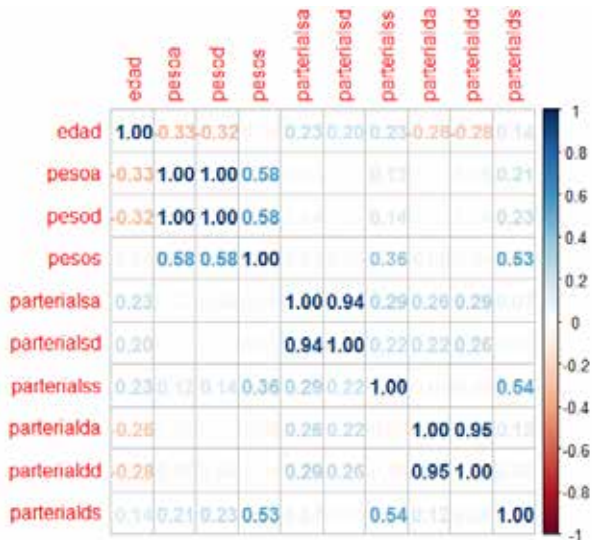


Figura No3. Gráfico de correlaciones

PORCENTAJE DE INERCIA

Al realizar el análisis de componentes principales (ACP), se obtiene los valores propios y el porcentaje de varianza explicada cuyos resultados se presentan a continuación:

Se observa que los dos primeros componentes explican más del 53% de varianza explicada de la información obtenida en la base de datos original. En forma gráfica podemos apreciar mejor esta afirmación en donde se observa en cierta forma el punto de inflexión en la dimensión 3, sin embargo, la propuesta es realizar el análisis en base a dos componentes.

	eigenvalue	percentage of variance	cumulative percentage of variance
comp_1	2.891746723	28.91746723	28.91747
comp_2	2.423180744	24.23180744	53.14927
comp_3	2.030929622	20.30929622	73.45857
comp_4	1.237013195	12.37013195	85.8287
comp_5	0.5647619	5.647619	91.47632
comp_6	0.432441297	4.32441297	95.80073
comp_7	0.320010789	3.20010789	99.00084
comp_8	0.052252021	0.52252021	99.52336
comp_9	0.043140326	0.43140326	99.95477
comp_10	0.004523382	0.04523382	100

Tabla No4. Valores propios

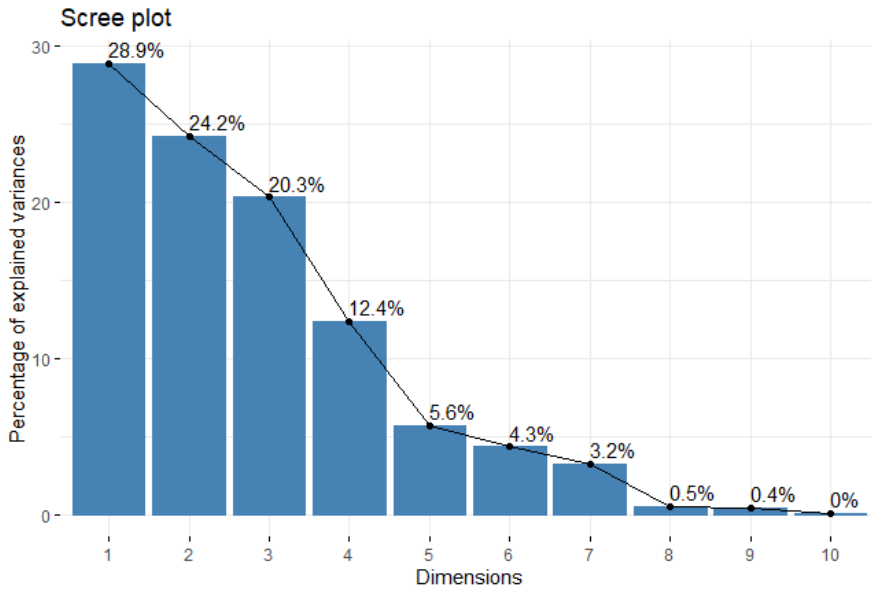


Figura No4. Porcentaje de la varianza explicada

NUBE DE INDIVIDUOS

En la nube de individuos podemos apreciar que existen dos individuos que tienen comportamientos diferentes a grupo de individuos con valores promedio a la intersección de los ejes de las dimensiones.

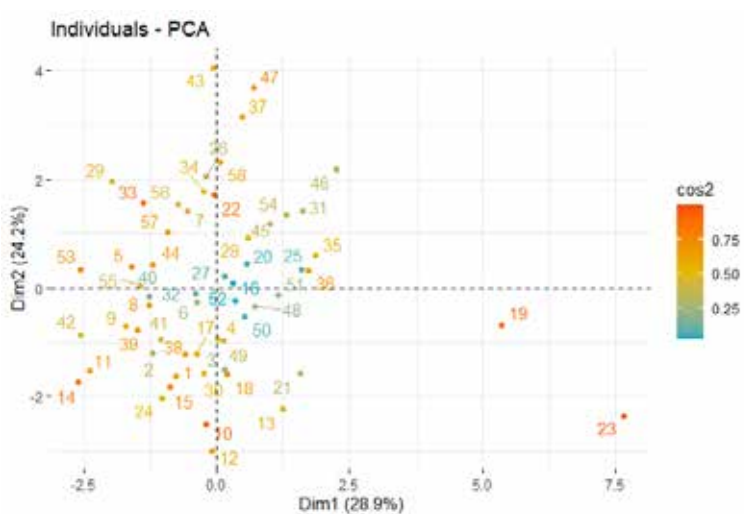


Figura No5. Nube de individuos

CÍRCULO DE CORRELACIONES

Del gráfico se observa tres grupos de variables que están altamente correlacionadas. El primer grupo de variables lo conforman: parterialsd, parterialsa, parterialdd y parterialda, el segundo grupo de variables lo conformar: parterialss y parterialds, el tercero está conformado por las variables pesoa, pesos y pesod, considerándose a la variable edad como suplementaria.

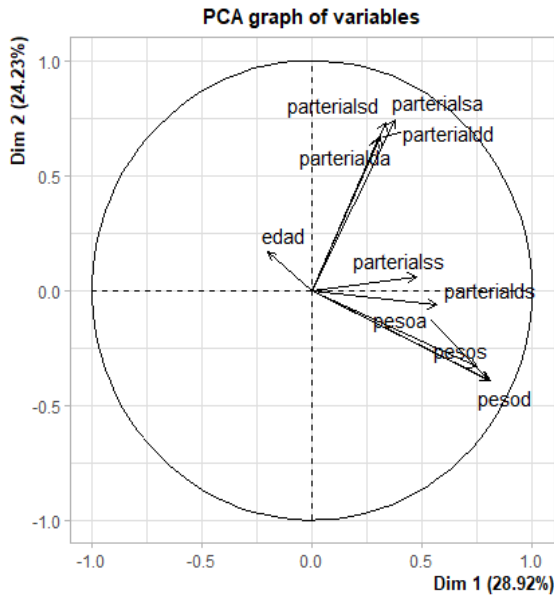


Figura No6. Círculo de correlaciones

Tabla No5. Contribución de las variables a las dimensiones

En cuanto a la contribución de las variables a las dimensiones, las variables que más contribuyen a la dimensión 1 son: pesoa, pesod y pesos. Las variables que más contribuyen a la dimensión 2 son: parterialsa, parterialsd, parterialdd y parterialda. Estas conclusiones corroboramos en forma gráfica.

	Dim.1	Dim.2	Dim.3	Dim.4	Dim.5
edad	1.406622	1.140339	27.379733	0.4744786	53.2450401
pesoa	22.377704	6.359628	2.617682	7.8991082	1.4898231
pesod	22.828911	6.350465	2.121768	7.4852553	1.2708824
pesos	19.447992	4.590473	1.627754	1.4641879	4.7848424
parterialsa	4.879725	22.831661	6.124314	11.7921936	0.5073613

Figura No7. Contribución de las variables a las dimensiones

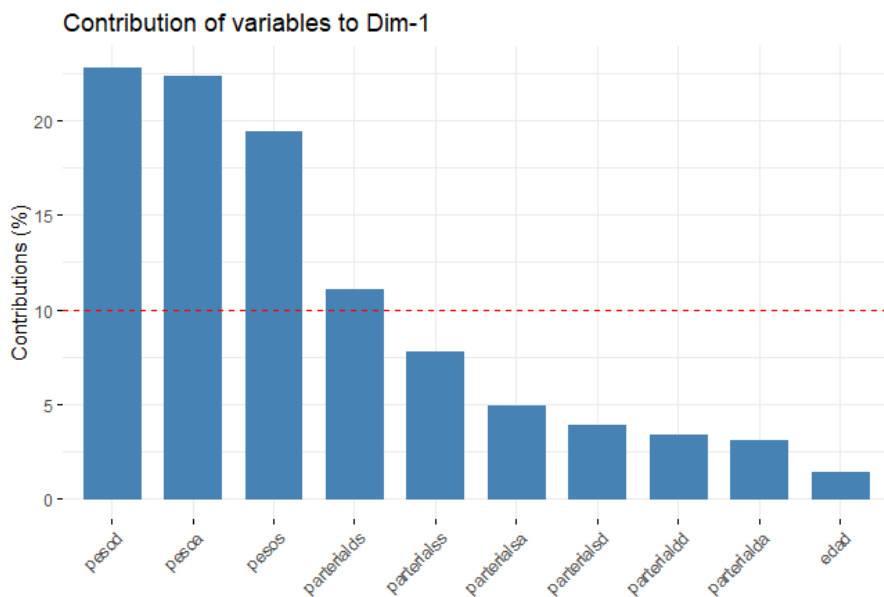


Figura No8. Contribución de las variables a la dimensión 1

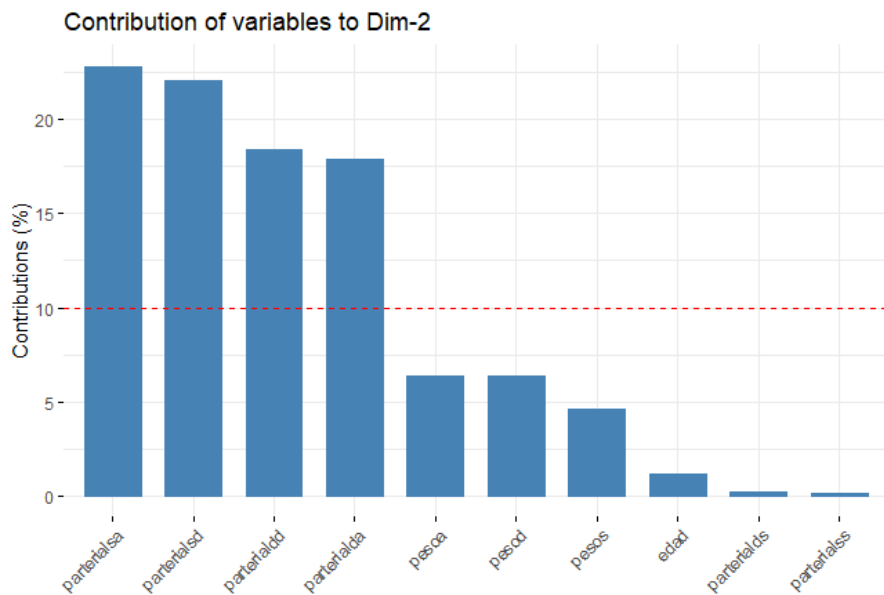


Figura No9. Contribución de las variables a la dimensión 2

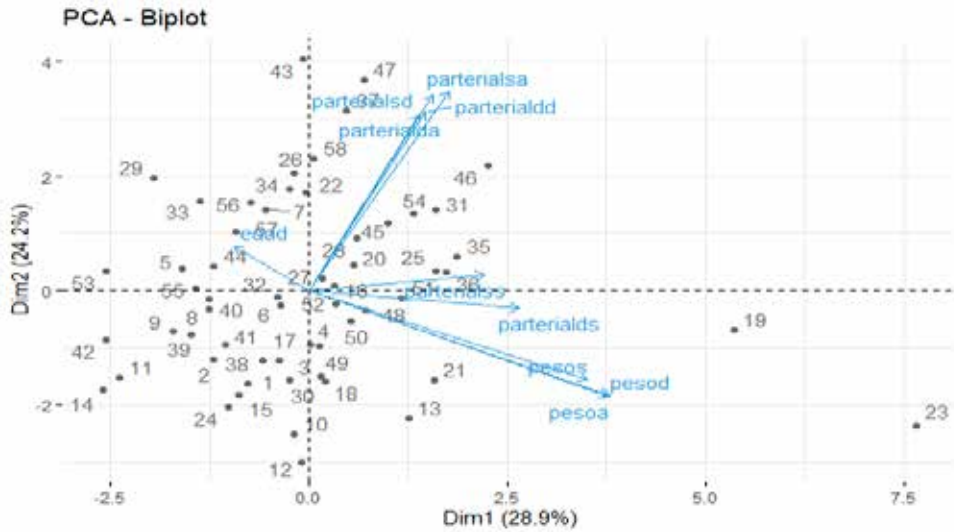


Figura No10. Nube de individuos

La figura es una representación simultánea de la nube de individuos y la nube de variables en el mismo plano factorial.

Podemos apreciar tres grupos, uno primero conformado por la relación fuerte y bien descrita entre el peso antes, después y al seguimiento y con las presiones arteriales sistólicas y diastólicas después de haber aplicado la intervención educativa. Un segundo grupo conformado por las presiones arteriales sistólicas y diastólicas antes y después, las cuales se relacionan de manera estrecha, y un tercer grupo donde podemos apreciar la relación inversa pero poco representada de la edad con respecto a los pesos antes, después y al seguimiento.

	Dim.1	Dim.2	Dim.3	Dim.4	Dim.5
edad	-0,2016828	0,1662302	0,7456964	0,07661177	0,54836822
pesoa	0,8044293	-0,3925625	-0,2305716	-0,3125908	0,0917276
pesod	0,8124988	-0,3922796	-0,2075852	-0,30429196	0,08471989
pesos	0,7499244	-0,3335198	0,18182	0,13458157	0,16438664
parterialsa	0,3756452	0,7438094	0,3526762	-0,38193061	-0,05352928
parterialsd	0,3333192	0,7315675	0,3380911	-0,42882037	-0,05841897

Cosenos

	Dim.1	Dim.2	Dim.3	Dim.4	Dim.5
edad	0,04067595	0,02763248	0,55606312	0,00586936	0,3007077
pesoa	0,64710651	0,15410528	0,05316327	0,09771301	0,00841395

pesod	0,66015427	0,15388326	0,04309162	0,0925936	0,00717746
pesos	0,56238667	0,11123545	0,03305853	0,0181122	0,02702297
parterialsa	0,14110929	0,55325241	0,1243805	0,14587099	0,00286538
parterialsd	0,11110168	0,53519098	0,11430558	0,18388691	0,00341278

Contribuciones

	Dim.1	Dim.2	Dim.3	Dim.4	Dim.5
edad	1,406622	1,140339	27,379733	0,4744786	53,2450401
pesoa	22,377704	6,359628	2,617682	7,8991082	1,4898231
pesod	22,828911	6,350465	2,121768	7,4852553	1,2708824
pesos	19,447992	4,590473	1,627754	1,4641879	4,7848424
parterialsa	4,879725	22,831661	6,124314	11,7921936	0,5073613
parterialsd	3,842027	22,086301	5,628239	14,8653961	0,6042859

Tabla No6. Síntesis de los resultados, de acuerdo con las contribuciones y cosenos

De acuerdo con los resultados de los cosenos las variables pesoa, pesod y pesos están bien representadas por la dimensión 1. Estas representaciones están entre 19.447992 y 0.66015427. Las variables parterialsa, parterialsd, están bien representadas por la dimensión 2. La representación de las otras dimensiones es irrelevante. La contribución, es de la misma forma, que lo descrito anteriormente en la dimensión 1 y la dimensión 2 en los resultados de los cosenos.

CONCLUSIONES

- El análisis se realizó porque existe una alta correlación entre las variables. El análisis de componentes principales mediante los valores propios muestra que los dos primeros componentes explican más del 53% de la varianza explicada.
- Del análisis de componentes principales, se distinguieron tres grupos de variables que están relacionados, primer grupo: parterialsd, parterialsa, parterialdd y parterialda; segundo grupo: parterialss y parterialds; tercer grupo: pesoa, pesos y pesod.
- De las dos dimensiones identificadas, a la dimensión 1 contribuyen las variables: pesoa, pesod y pesos; a la dimensión 2 contribuyen las variables: parterialsa, parterialsd, parterialdd y parterialda.
- El peso de los pacientes está relacionado con la presión arterial sistólica y diastólica durante el seguimiento. Es decir, la intervención educativa fue efectiva ya que los pacientes aplicaron los hábitos saludables aprendidos, y aunque no hubo un cambio aparente entre el antes y después, se aprecia que cuando

una conducta se mantiene en el tiempo las variables bioclinicas respecto a las presiones sistólicas y diastólicas se pueden disminuir.

- Finalmente podemos apreciar que el seguir las recomendaciones en los cambios terapéuticos en el estilo de vida puede contribuir a un envejecimiento saludable siempre y cuando nuestro cuerpo mantenga el autocuidado y aunque en el común de los casos los adultos que tengan mayor edad se espera que sufran de dichas enfermedades, en la muestra de este estudio se evidencio que no es necesario que le edad se comporte como un factor de riesgo.

REFERENCIAS

1. Ramos E, Bedoya D, Amaya S, Rodríguez K. Previniendo conductas de riesgo: Autocuidado: ¿Cómo lo hago? En: Helmer Quintero Nuñez, editor. Cuidarse es vida. Medellín: Sello Editorial SedUnac; 2018. p. 10-23. Disponible en: <http://repository.unac.edu.co/handle/11254/897>.
2. Bedoya Cardona, DM, Rodríguez, KP, Amaya Londoño, SJ, Ramos Caballero, EJ. Validación de una intervención educativa en autocuidado para adultos con hipertensión arterial [Tesis de pregrado]. Medellín (Colombia): Corporación Universitaria Adventista; 2018. Disponible en: <http://repository.unac.edu.co/handle/11254/861>.
3. Sepúlveda G J, Rodríguez S M, Achury D M, Instrumento para evaluar la capacidad de agencia de autocuidado en pacientes con hipertensión arterial. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo 2009119-25. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145220480002>. Fecha de consulta: 27 de marzo de 2017.
4. Cibergrafía: Software estadístico R estudio. Disponible en: <https://cran.r-project.org/>
5. Bivand Roger, Carey Vincent J, DebRoy Saikat, Eglén Stephen, Guha, Rajarshi, Herbrandt Svetlana, Lewin Nicholas, Myatt Mark, Nelson Michael, Pfaff Ben (2013). Package 'foreign'. <https://svn.r-project.org/R-packages/trunk/foreign/>.
6. Julie Josse, Francois Husson (2016). missMDA: A Package for Handling Missing Values in Multivariate Data Analysis. Journal of Statistical Software, 70(1), 1-31. doi:10.18637/jss.v070.i01
7. Schauburger Philipp, Walker Alexander, Braglia Luca, Sturm Joshua, Garbuszus Jan, Mark Jordan (2013). Package 'openxlsx'. <https://github.com/ycphs/openxlsx>.
8. Wei Taiyun, Simko Viliam, Levy Michael (2021). Package 'Corrplot'. <https://cran.r-project.org/package=corrplot>.
9. François Romain, Henry Lionel, Müller Kirill (2021). Package 'Dplyr'. <https://dplyr.tidyverse.org>.
10. Kassambara Alboukadel, Mundt Fabian (2020). Package 'factoextra'. <https://CRAN.R-project.org/package=factoextra>.
11. Wickham Hadley, Chang Winston, Henry Lionel, Takahashi Kohnske, Wilke Claus, Woo Kara, Yutani Hiroaki, Dunnington Dewey (2021). Package 'ggplot2'. <https://github.com/tidyverse/ggplot2>.

12. Drost Hajk, Nowosad Jakub (2022). Package 'philentropy'. <https://CRAN.R-project.org/package=philentropy>.

13. Ramos E, Bedoya D, Amaya S, Rodríguez K. Cuidarse es vida [Internet]. 1a ed. Vol. 1. Corporación Universitaria Adventista: SedUnac; 2018 [citado 1 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://repository.unac.edu.co/bitstream/handle/11254/897/Cuidarse%20es%20vida.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

A

Adherencia 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Aleitamento materno 45, 46, 48

Análisis de componentes principales 60, 61, 62, 63, 64, 65, 70

Atenção primária à saúde 4, 9, 11, 12, 74, 82

B

Brasil 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 59, 73, 74, 75, 77, 81, 84, 85, 110, 114

C

Carga de trabajo 89

Competencia 53, 54, 59

Complicações 82, 105

Covid-19 9, 46, 57, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 114

Cuidado 4, 41, 43, 82, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 100, 101, 102

Cumplimiento de la medicación 13, 14, 15, 17, 19, 20

D

Desenvolvimento infantil 45

Determinantes sociales en salud 27, 28, 35, 36

Diabetes mellitus 27, 28, 29, 30, 39, 43, 44, 78, 79, 80, 83, 86

Docente 13, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 112, 114

Doença celiaca 105

E

Enfermagem 11, 48, 73, 74, 75, 84, 85, 86, 116

Enfermería 27, 30, 33, 34, 35, 39, 40, 42, 43, 44, 53, 56, 58, 71, 88, 89, 90, 91, 93, 99, 102, 103, 104

Entorno virtual 53, 54, 55, 56, 57, 59

H

Hipertensão 73, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87

Hipertensión arterial 60, 61, 62, 71, 85

I

Idoso 109

Iniciação científica 109, 110, 111, 112, 113, 114

Intervención educativa 60, 61, 63, 69, 70, 71

M

Maternidade 45

Medicamentos 4, 16, 17, 20, 25, 26, 31, 34, 44, 83, 109, 110, 111, 114, 115, 116

Muerte 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104

P

Pediatria 48, 105, 106

Perfil de saúde 74

Planejamento e administração em saúde 2, 5, 6

Políticas 2, 4, 5, 6, 8, 9, 38

Postpandemia 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 98, 101

Pressão arterial 3, 74, 75, 76, 79, 81, 82, 83, 84, 87

Proceso 15, 16, 19, 31, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 53, 54, 56, 58, 59, 62, 90, 93, 96, 97, 100, 102, 104

S

Salud mental 13, 15, 21, 22, 38, 88, 89, 93, 96, 97, 98, 99, 100

Sistema Único de Saúde 1, 2, 7, 12

T

Trastorno bipolar 14, 15, 16, 18, 20, 21, 23, 25, 26

Tratamiento farmacológico 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40

V

Variables bioclínicas 61

CIENCIAS DE LA SALUD:

POLÍTICAS PÚBLICAS, ASISTENCIA Y GESTIÓN 2

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

CIENCIAS DE LA SALUD:

POLÍTICAS PÚBLICAS, ASISTENCIA Y GESTIÓN 2

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br