

# Risk factors of the beneficiaries of clinical management through telemonitoring of supplementary health: a cross-sectional study

Fatores de risco dos beneficiários do gerenciamento clínico por telemonitoramento da saúde suplementar: estudo transversal

Factores de riesgo de los beneficiarios del seguimiento clínico por telemonitorización de la salud complementaria: estudio transversal

Cristiane de Melo Aggio<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0001-8838-5264

Maria do Carmo Fernandes

Laurenço Haddad<sup>2</sup>

ORCID: 0000-0001-7564-8563

<sup>1</sup> Midwest State University, PR, Brazil

<sup>2</sup> State University of Londrina, PN, Brazil

Editor: Paula Vanessa Peclat Flores

ORCID: 0000-0002-9726-5229

Corresponding author:

Cristiane de Melo Aggio

E-mail: cristianeaggio@unicentro.br

Submission: 04/24/2021

Approved: 07/06/2021

## ABSTRACT

**Objective:** To identify the prevalence of the modifiable risk factors for chronic non-communicable disease in hypertensive and diabetic beneficiaries. **Method:** A cross-sectional study, from 2019, with data from the electronic medical records of 109 adults, independent for the daily activities, of clinical management through telemonitoring of a health plan operator, Paraná-PR. Descriptive statistics, chi-square test and unadjusted binary logistic regression were performed. **Results:** Men had lower inadequate consumption of soft drinks (OR=0.37) and overweight as a risk factor (OR=3.57). Protective factors for adults were arterial hypertension (OR=0.14) and good readiness for behavioral change (OR=0.21) and, for older adults, arterial hypertension concomitant with diabetes mellitus (OR=0.16). There was an association between age, arterial hypertension (p=0.001; OR=0.14; CI=0.04-0.51) and good readiness for behavioral change (p=0.023; OR=0.21; CI=0.06-0.76). **Conclusion:** Aged women with a healthy lifestyle predominated, for whom secondary prevention interventions are recommended.

**DESCRIPTORS:** Behavior; Healthy Lifestyle; Health System; Prevalence; Older Adult; Carbonated Beverages.

## RESUMO

**Objetivo:** Identificar a prevalência dos fatores de risco modificáveis para doença crônica não transmissível de beneficiários hipertensos e diabéticos. **Método:** Estudo transversal, de 2019, com dados do prontuário eletrônico de 109 adultos, independentes para as atividades cotidianas, do gerenciamento clínico por telemonitoramento de operadora de plano de saúde, Paraná-PR. Realizou-se estatística descritiva, teste qui-quadrado e regressão logística binária bruta. **Resultados:** Homens tiveram menor consumo inadequado de refrigerante (OR =0,37) e peso elevado como fator de risco (OR =3,57). Fatores de proteção dos adultos foram hipertensão arterial (OR =0,14) e boa prontidão para mudança comportamental (OR =0,21) e, dos idosos, hipertensão arterial concomitante ao diabetes mellitus (OR =0,16). Houve associação entre idade, hipertensão arterial (p =0,001; OR =0,14; IC =0,04-0,51) e boa prontidão para a mudança comportamental (p =0,023; OR =0,21; IC =0,06-0,76). **Conclusão:** Predominaram idosos com estilo de vida saudável, para as quais são recomendadas intervenções de prevenção secundária.

**DESCRIPTORES:** Comportamento; Estilo de Vida Saudável; Sistema de Saúde; Prevalência; Idoso; Bebidas Gaseificadas.

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar la prevalencia de factores de riesgo modificables de enfermedades crónicas no transmisibles en beneficiarios hipertensos y diabéticos. **Método:** Estudio transversal, de 2019, con datos de historias clínicas electrónicas de 109 adultos, con independencia para las actividades diarias, de seguimiento clínico por telemonitorización de un operador de plan de salud, Paraná-PR. Se realizó estadística descriptiva, prueba de chi-cuadrado y regresión logística binaria bruta. **Resultados:** Los hombres presentaron menor consumo inadecuado de gaseosas (OR =0,37) y alto peso como factor de riesgo (OR =3,57). Los factores de protección para los adultos fueron hipertensión arterial (OR =0,14) y buena disposición para el cambio de comportamiento (OR =0,21), y para los adultos mayores, hipertensión arterial concomitante con diabetes mellitus (OR =0,16). Hubo una asociación entre edad, hipertensión (p =0,001; OR =0,14; IC =0,04-0,51) y buena disposición para el cambio de comportamiento (p =0,023; OR =0,21; IC =0,06-0,76). **Conclusión:** Predominaron los adultos mayores del sexo femenino con estilo de vida saludable, para quienes se recomiendan intervenciones de prevención secundaria.

**DESCRIPTORES:** Comportamiento; Estilo de Vida Saludable; Sistema de Salud; Prevalencia; Adulto Mayor; Bebidas Carbonatadas.

## INTRODUCCIÓN

Al igual que los sistemas de salud, las personas con enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) también sufren, y conocer tempranamente la singularidad de sus necesidades insatisfechas, los factores de riesgo modificables, las vulnerabilidades y el potencial es crucial para la realización de diferentes intervenciones de salud, políticas públicas, asignación de recursos y realización de investigaciones<sup>(1-3)</sup>.

El abuso de bebidas alcohólicas, el tabaquismo, el sedentarismo y el consumo de alimentos poco saludables son los principales factores de riesgo modificables de la mayoría de las ECNT, los mismos pueden iniciarse tempranamente y consolidarse en la edad adulta, con impactos negativos en la salud de las personas en cualquier etapa del ciclo vital<sup>(4)</sup>.

Varios enfoques teóricos apuntan a la relación entre factores sociodemográficos, enfermedades, discapacidades y muertes, que influyen en las elecciones, deseos, necesidades, estilo de vida y comportamiento de salud de las personas con ECNT, especialmente aquellas con escasa educación y acceso a información y a bienes y servicios<sup>(1,2,5,6)</sup>.

Por lo tanto, los modelos asistenciales para estas personas deben identificar los determinantes sociales de salud, los factores de riesgo modificables para las ECNT, la complejidad del riesgo clínico y la capacidad de autocuidado, vital para el desarrollo de intervenciones preventivas y efectivas,

fundamentalmente para el seguimiento clínico por telemonitorización<sup>(1,2)</sup>.

Se sabe que la exposición de la población a factores de riesgo conductual es temprana, que se consolidan en la edad adulta, que sus consecuencias comprometen la salud, en cualquier etapa del ciclo vital, y que su incidencia orienta las políticas públicas de prevención de enfermedades y promoción de la salud, sin embargo, la existencia de los principales factores de riesgo para las ECNT entre adultos y adultos mayores y su acceso a la salud complementaria está poco explorado en la investigación sobre este tema<sup>(4)</sup>.

En virtud de ello y considerando que la incipiente implantación de intervenciones de educación en salud y de apoyo a la autogestión en salud complementaria<sup>(7)</sup> dificultan la reducción de factores de riesgo modificables de las ECNT entre sus beneficiarios<sup>(4)</sup>, el objetivo de este estudio fue identificar la prevalencia y la asociación de los factores de riesgo modificables de las ECNT entre beneficiarios con hipertensión arterial y diabetes mellitus del seguimiento clínico por telemonitorización.

## MÉTODO

Estudio observacional, transversal, retrospectivo, analítico, con enfoque cuantitativo<sup>(8)</sup>, realizado en 2019, con datos de enfermos crónicos de un Operador de Planes de Salud (OPS) del tipo cooperativa médica, de mediano porte, ubicado en la región Centro Sur del estado de Paraná-PR, que correspondió al 5,6% de los aproximadamente treinta mil beneficiarios<sup>(9)</sup>.

Durante este período, el OPS ofreció 200 plazas en el Programa de Seguimiento Clínico por Telemonitorización (PSCT) para beneficiarios con ECNT, que fue un servicio complementario al seguimiento médico habitual, desarrollado por un equipo multidisciplinario liderado por un enfermero, con enfoque individual y acciones educativas y de apoyo para la autogestión de la condición de salud<sup>(10,11)</sup>.

Se utilizó la técnica de muestreo intencional, de modo que, durante la recolección de datos, 185 beneficiarios eran elegibles para el seguimiento clínico por telemonitorización y solo 109 cumplieron con los criterios de inclusión: tener hipertensión arterial (HA) y/o DM, más de 18 años, independencia para actividades básicas diarias e información sobre factores de riesgo modificables de ECNT registrados en la historia clínica electrónica.

La extracción de datos socioeconómicos sobre el estado de salud y factores de riesgo modificables para ECNT de los participantes de este estudio se basó en el cuestionario de la Encuesta de Vigilancia de Factores de Riesgo y de Protección de ECNT por Encuesta Telefónica<sup>(12)</sup>, para beneficiarios del sistema complementario de salud, y los datos se ingresaron dos veces en una hoja de cálculo electrónica del *software Microsoft Office Excel*<sup>®</sup>. Las variables independientes fueron datos sociodemográficos (sexo masculino/femenino; franja etaria 18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-79, 80 años o más; educación 0-8, 9-11, 12 años o más de estudio; luego fueron categorizadas en adultos (18-59 años), adultos mayores (60 años o más), hasta la escuela secundaria/educación superior o más. Las variables dependientes fueron: estado de salud

autoinformado, tiempo de participación en el seguimiento clínico por telemonitorización, factores de riesgo modificables de ECNT.

Los datos sobre el estado de salud autoinformado<sup>(11)</sup> se categorizaron en: morbilidad: HA (sí/no), DM (sí/no), HA y DM concomitantes (sí/no); múltiples enfermedades crónicas no transmisibles (dos o más enfermedades crónicas): sí/no; disposición para el cambio de comportamiento; etapa motivacional del cambio de comportamiento). Disposición para el cambio de comportamiento (buena: la persona comprende la enfermedad y reconoce la necesidad de cuidarse a sí misma; media: la persona comprende la enfermedad, pero no reconoce la necesidad de cuidarse a sí misma; mala: la persona no comprende la enfermedad y no reconoce la necesidad de cuidarse a sí misma) se refiere a la disposición de las personas para cambiar hábitos inapropiados<sup>(1)</sup>.

A su vez, las etapas motivacionales del cambio conductual (precontemplación: la persona no tiene la intención de cambiar la conducta; contemplación: la persona tiene la intención pero no sabe cómo cambiar la conducta; preparación: la persona se prepara para el cambio; acción: la persona adopta los cambios; mantenimiento: la persona busca mantener los cambios; recaída: la persona abandona el cambio) describen tanto el momento del cambio de comportamiento en el que se encuentra la persona como el mejor enfoque que debe abordar el profesional de la salud para asistirle en su autocuidado<sup>(1)</sup>.

Dichas etapas se categorizaron en activas (etapas de acción y mantenimiento) y no activas (etapas de precontemplación,

contemplación, preparación y recaída).

Los factores de riesgo modificables autoinformados de las ECNT<sup>(12)</sup> se clasificaron en: hábito de fumar (sí/no); suficiente actividad física (sí/no); consumo de alcohol (sí/no); consumo de frutas, verduras y hortalizas cinco o más días a la semana (adecuado/inadecuado); consumo de carnes blancas hasta seis o menos días a la semana o carnes rojas hasta dos días a la semana (adecuado/inadecuado); consumo de refrescos menos de cinco días a la semana (adecuado/inadecuado); clasificación del peso según el índice de masa corporal (IMC): normal ( $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$ ), sobrepeso ( $IMC$  entre 25-29  $\text{kg/m}^2$ ) y obesidad ( $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ), posteriormente reclasificado como peso alto (sí/no).

Para el análisis de datos se utilizó el *software Statistical Package for Social Science*<sup>®</sup> (SPSS), versión 24.0. Las variables categóricas se describieron en frecuencias y se asociaron mediante la prueba de chi-cuadrado ( $X^2$ ), con las respectivas proporciones (%), razón de probabilidades (*Odds Ratio* – OR), así como también intervalos de confianza (IC) del 95%<sup>(8)</sup>.

Las variables con asociación significativa ( $p \leq 0,05$ ) también se analizaron mediante regresión logística binaria bruta para estimar OR e IC. El modelo adoptado siguió el criterio matemático de la razón de verosimilitud, con el avance de cada covariable, en bloques.

Se siguieron las recomendaciones éticas vigentes en la investigación con seres humanos y el proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad

Estadual de Londrina-PR, dictamen n.º 3.107.455 del 07/01/2019.

## RESULTADOS

Entre los 109 participantes estudiados, la edad media fue de 68 años ( $\pm 10$ ; IC = 0,66-0,70), predominaron el sexo femenino (67,0%), los adultos mayores (86,2%) y las personas que cursaron hasta la secundaria (67%). .

Entre los pacientes hipertensos y diabéticos estudiados prevaleció la buena disposición al cambio de conducta (87,2%). En cuanto a la etapa motivacional, ninguno de ellos se encontraba en precontemplación y el único que recayó se incorporó a la etapa de contemplación, que representó el 24,8% de los participantes. Solo el 18,3% se encontraba en etapa de preparación.

Hubo una mayor proporción de participantes con hábitos saludables, especialmente el consumo adecuado de carne (99,1%) y frutas y verduras (96,3%). Entre los físicamente activos (81,7%), el 46,1% practicaba alguna actividad física de tres a cuatro veces por semana. En cuanto a la duración de la actividad física, el 74,2% de los físicamente activos se ejercitaba menos de una hora por día.

En cuanto a los factores de riesgo modificables, el 55,1% de los participantes consumía gaseosas durante más de cinco días a la semana y, entre los que consumían bebidas alcohólicas (35,8%), el 64,1% lo hacía ocasionalmente y el 3,7% abusaba en la cantidad. La menor parte de los participantes fumaba tabaco (1,83%) y no tenía sobrepeso (33,0%).

Las Tablas 1 y 2 muestran las proporciones (%), IC y el valor p de la prueba X<sup>2</sup> para el estado de salud y los factores de riesgo

modificables de ECNT, respectivamente, según sexo y edad.

**Tabla 1** – Estado de salud y factores de riesgo modificables de ECNT en pacientes hipertensos y diabéticos que participaron en el seguimiento clínico por telemonitorización de un operador de plan de salud, según el sexo. Centro Sur del estado de Paraná-PR, 2020

Estado de salud y factores de riesgo modificables de ECNT	Masculino		Sexo Femenino		X <sup>2</sup>
	n (%)	IC95%	n (%)	IC95%	
Morbilidad autoinformada					
Hipertensión arterial	17 (26,6%)	(0,37-1,07)	47 (73,4%)	(0,95-1,70)	0,087
Diabetes mellitus	01 (25,0%)	(0,13-4,18)	03 (75,0%)	(0,63-2,01)	0,728
Hipertensión y diabetes	17 (45,0%)	(1,02-2,91)	22 (55,0%)	(0,54-1,02)	0,043
Multimorbilidad	21 (35,6%)	(0,69-2,05)	38 (64,4%)	(0,71-1,20)	0,536
Buena disposición para el cambio	32 (33,7%)	(0,49-2,83)	63 (66,3%)	(0,65-1,33)	0,704
Etapas motivacionales activas	21 (33,9%)	(0,55-1,63)	41 (66,1%)	(0,79-1,34)	0,830
Participación en la telemonitorización entre 6 y 12 meses	20 (37,7%)	(0,44-1,30)	33 (62,3%)	(0,88-1,50)	0,309
Factor de protección de enfermedades crónicas					
Suficiente actividad física	22 (29,3%)	(0,82-2,39)	53 (70,7%)	(0,61-1,14)	0,223
Ausencia del hábito de fumar	35 (32,7%)	(0,37-6,28)	72 (67,3%)	(0,19-3,00)	0,606
Consumo adecuado de carnes	36 (33,3%)	*	72 (66,7%)	*	0,481
Consumo adecuado de frutas, verduras y hortalizas	34 (32,4%)	(0,23-1,79)	71 (67,6%)	(0,50-3,64)	0,462
Factores de riesgo modificables de enfermedades crónicas					
Consumo de alcohol	32 (33,7%)	(0,41-2,83)	63 (66,3%)	(0,65-1,33)	0,704
Consumo inadecuado de gaseosas	14 (23,3%)	(0,30-0,90)	46 (76,7%)	(1,04-1,86)	0,017
Sobrepeso y obesidad	30 (41,7%)	(0,18-0,87)	42 (58,3%)	(1,12-1,82)	0,009

\*No se calcularon ya que 2 celdas contenían menos de 5 casos para ser contados.

Fuente: Elaborado por los autores, 2020.

Hubo 0,52 veces menos consumo inadecuado de gaseosas entre los hombres (OR= 0,37) que

entre las mujeres y, para ellas, el peso elevado sería un factor de riesgo (OR= 3,57).

**Tabla 2** – Estado de salud y factores de riesgo modificables de ECNT en pacientes hipertensos y diabéticos que participaron en el seguimiento clínico por telemonitorización de un operador de plan de salud, según la edad. Centro Sur del estado de Paraná-PR, 2020

Estado de salud y factores de riesgo modificables de ECNT	Adulto (18-59 años)		Edad Adulto mayor (≥60 años)		X <sup>2</sup>
	n (%)	IC95%	n (%)	IC95%	
Morbilidad autoinformada					
Hipertensión arterial	03 (04,7%)	(0,05-0,59)	61 (95,3%)	(1,08-1,56)	0,001
Diabetes mellitus	01 (25,0%)	(0,32-10,96)	03 (75,0%)	(0,49-1,53)	0,506
Hipertensión y diabetes	11 (27,5%)	(1,62-13,91)	29 (72,5%)	(0,63-0,94)	0,002
Multimorbilidad	11 (18,6%)	(0,79-6,87)	48 (81,4%)	(0,76-1,02)	0,108
Buena disposición para el cambio	10 (10,5%)	(0,12-0,74)	85 (89,5%)	(0,94-2,07)	0,011
Etapa motivacional activa	06 (09,7%)	(0,76-5,17)	56 (90,3%)	(0,75-10,5)	0,155
Participación en la telemonitorización entre 6 y 12 meses	06 (11,3%)	(0,54-3,72)	47 (88,7%)	(0,82-1,10)	0,472
Factor de protección de enfermedades crónicas					
Suficiente actividad física	13 (17,3%)	(0,08-1,42)	62 (82,7%)	(1,0-1,30)	0,108
Ausencia del hábito de fumar	15 (14,0%)	*	92 (86,0%)	*	0,569
Consumo adecuado de carnes	15 (13,9%)	*	93 (86,1%)	*	0,688
Consumo adecuado de frutas, verduras y hortalizas	14 (13,3%)	(0,91-3,12)	91 (86,7%)	(0,65-2,05)	0,506
Factores de riesgo modificables de enfermedades crónicas					
Consumo de alcohol	12 (12,6%)	(0,19-1,83)	83 (87,4%)	(0,84-1,48)	0,372
Consumo inadecuado de gaseosas	05 (08,3%)	(0,15-1,12)	55 (91,7%)	(0,98-1,35)	0,069
Sobrepeso y obesidad	12 (16,7%)	(0,15-1,66)	60 (83,3%)	(0,95-1,27)	0,238

\*No se calcularon ya que 2 celdas contenían menos de 5 casos para ser contados.

Fuente: Elaborado por los autores, 2020.

La presencia de HA (OR= 0,14) y una buena disposición al cambio de comportamiento (OR= 0,21) fueron factores de protección para los adultos, al igual que la presencia de HA y DM

concomitantes para los adultos mayores (OR= 0,16).

La asociación entre educación, estado de salud y factores de riesgo modificables de ECNT no fue significativa.

Según el modelo binario, no hubo asociación significativa entre género, consumo inadecuado de gaseosas ( $p = 0,019$ ; IC = 1,18-6,09) y alto peso ( $p = 0,012$ ; IC = 1,32-9,65), sin embargo, los adultos mayores tuvieron 0,14 menos probabilidad de tener HA ( $p = 0,001$ ; IC = 0,04-0,51) y 0,21 menos probabilidad de tener una buena disposición al cambio de comportamiento ( $p = 0,023$ ; IC = 0,06-0,76) que los adultos.

## DISCUSIÓN

La población de estudio consistió principalmente en mujeres, de 60 años o más, con factores de protección para las ECNT. Los adultos mayores representaron el 86,2% de esta población y, como dicha frecuencia en salud complementaria es del 14,2%, se puede inferir que la muestra analizada conservó la principal característica de los beneficiarios elegibles para el seguimiento clínico por telemonitorización<sup>(12)</sup>.

Las investigaciones sobre la relación entre el sexo, los indicadores sociales y los factores de riesgo modificables de las ECNT son fundamentales para la gestión de los sistemas de salud. El sexo debe considerarse un determinante conductual de la salud, ya que interfiere con la morbilidad y la mortalidad, el uso, el acceso y la respuesta de los servicios de salud, la resiliencia y la vulnerabilidad de las personas, grupos y comunidades en todo el mundo<sup>(13-15)</sup>.

A su vez, el envejecimiento, que es creciente en la transición demográfica actual, aumenta el riesgo de ECNT, las multimorbilidades, la mala disposición a los cambios, la nutrición insuficiente, la baja alfabetización en salud,

especialmente entre los adultos mayores con poca educación y redes de apoyo inadecuadas, para los cuales las políticas públicas asistenciales aún son débiles<sup>(16)</sup>.

La feminización de la población de adultos mayores, observada aquí, es similar a la de los hallazgos de otros estudios nacionales<sup>(17)</sup>. De hecho, en otra ciudad del estado de Paraná, la presencia de mujeres mayores, con edades entre 60 y 79 años y sanas, entre los enfermos crónicos en la atención primaria de la salud también fue mayoritaria<sup>(18)</sup>.

Los datos de la Encuesta Nacional de Salud<sup>(19)</sup>, realizada con adultos mayores, mostraron una alta prevalencia de mujeres, con una edad promedio de 70 años, baja escolaridad, hipertensión y deterioro de las actividades diarias.

En estudios realizados con enfermos crónicos en un país asiático en desarrollo, donde se ha intensificado el sistema digital de atención de la salud para promover el acceso universal a la salud, predominaron las mujeres mayores con hipertensión, DM y cataratas, que se mantuvieron físicamente activas y participaron intensamente en cuidados preventivos, voluntariado y política<sup>(13)</sup>. Dichas características son similares a los resultados de este estudio, lo que sugiere que el seguimiento clínico por telemonitorización puede ampliar y cualificar la atención de la salud.

A nivel mundial, la salud de las mujeres se ve afectada por la forma en la que son tratadas, el estatus social, el menor nivel educativo y salarial, una mayor desprotección en los entornos laborales y en el uso y el gasto de los servicios de salud en comparación con el de los hombres, con el agravante de que sus

necesidades de salud no son comprendidas y que faltan cuidados que vayan más allá de los temas reproductivos<sup>(14)</sup>.

Las investigaciones sobre la desigualdad de género entre las personas mayores sugieren que es necesario implementar acciones para promover el envejecimiento activo y una gestión del final de la vida para mitigar tales diferencias. Por lo tanto, las acciones de seguimiento clínico por telemonitorización deben potenciar el mantenimiento de hábitos saludables y la capacidad funcional de las mujeres mayores, así como también de ofrecer cuidados adicionales para la salud reproductiva<sup>(13-16)</sup>.

Además, la presencia concomitante de HA y DM observada en este estudio duplica el riesgo cardiovascular y aumenta el riesgo de sobrepeso y obesidad, especialmente entre los adultos mayores<sup>(20,21)</sup>.

Si la fragilidad de los adultos mayores está determinada por la presencia de ECNT<sup>(19)</sup>, el predominio de mujeres mayores sanas con factores de protección de las ECNT puede considerarse un hallazgo singular de este estudio, que también revela la vulnerabilidad de la población adulta, en particular la de los hombres con multimorbilidad, que deben ser considerados en la planificación de cuidados para la salud específicos.

Al igual que en este estudio, en Estados Unidos, donde casi el 80% de las muertes por ECNT se evitarían modificando factores de riesgo modificables, se destacan los adultos de 20 a 39 años que no cuentan con la asistencia adecuada de los servicios de salud<sup>(22)</sup>.

Teniendo en cuenta la alta prevalencia de trabajadores entre los beneficiarios del

operador estudiado<sup>(9)</sup> y el alto riesgo cardiovascular de las personas hipertensas y diabéticas, es urgente que se pongan a su disposición acciones de prevención y promoción de la salud, particularmente para quienes cuentan con menor nivel educativo, que son los que más usan los servicios de salud y tienen menor calidad de vida, más discapacidades e inequidad en el acceso al diagnóstico y tratamiento de las ECNT<sup>(23,24)</sup>.

Es posible que la alta proporción de mujeres mayores sanas en la población estudiada se deba a la disponibilidad que tienen las mismas para los abordajes telefónicos del seguimiento clínico estudiado, que se realizan en horario comercial.

Por ende, dado que la información autoinformada por los participantes de este estudio consume un tiempo considerable de contacto telefónico y que puede ser interesante para futuras investigaciones, sería recomendable que los profesionales de la salud de la red asistencial del OPS que los atienden presencialmente, también utilicen la historia clínica electrónica para cualificar la producción y el acceso a datos confiables.

El hecho de que el seguimiento clínico por telemonitorización para pacientes crónicos en el OPS contase con 200 vacantes limitó el tamaño de la población objetivo de este estudio y, por lo tanto, hay que tener cautela en la generalización de estos hallazgos, especialmente para la toma de decisiones estratégicas por parte de la alta dirección.

Otra limitación a considerar es la imposibilidad de hacer inferencias causales, y que no se hayan identificado estudios que expliquen la menor probabilidad de existencia de

hipertensão arterial y la buena disposición al cambio de comportamiento entre los adultos mayores con enfermedades crónicas.

## CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio demostraron que predominan los adultos mayores de sexo femenino, con baja escolaridad y estilo de vida saludable, y sugirieron que un hay menor acceso de pacientes hipertensos y diabéticos de entre 18 y 59 años, y se recomienda que se realice el seguimiento clínico por telemonitorización para todos. También se observó un menor consumo de refrescos por parte de los hombres y una mayor incidencia de alto peso entre las mujeres. Los adultos mayores tenían menos probabilidades de tener

hipertensión y buena disposición para el cambio de comportamiento, y las causas de estos hallazgos requieren una mayor investigación.

La identificación de beneficiarios con hipertensión arterial y diabetes mellitus con factores de protección de ECNT sugiere que el seguimiento clínico por telemonitorización fue eficaz para llegar al público objetivo en el momento estudiado. Para mejorar este proceso, el equipo de salud de seguimiento clínico por telemonitorización también podría aprovechar su capacidad para enfrentar problemas y tomar decisiones, la alfabetización en salud, la red de apoyo familiar, social y comunitaria, así como también el vínculo con otros profesionales de la salud de la red acreditada del OPS.

## REFERENCIAS

1. Mendes, EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2012 [Cited 2021 apr 24]. Available from: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado\\_condicoes\\_atencao\\_primaria\\_saude.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf).
2. Ministério da Saúde (BR). Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2014 [Cited 2021 apr 24]. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_doenca\\_cronic\\_a\\_cab35.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronic_a_cab35.pdf).
3. Schmidt H. Chronic disease prevention and health promotion. In: Barrett DH, Ortmann LW, Dawson A, Saenz C, Reis A, Bolan G. Public health ethics: cases spanning the globe [Internet]. Cham: Springer; 2016 [Cited 2021 apr 23]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK435776/>. Doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-23847-0>
4. Francisco PMSB, Assumpção D, Borim FSA, Senicato C, Malta DC. Prevalence and co-occurrence of modifiable risk factors in adults and older people. Rev Saúde Pública [Internet]. 2019 [Cited 2021 apr 23];53:86. Available from: [https://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/pt\\_1518-8787-rsp-53-86.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/pt_1518-8787-rsp-53-86.pdf). Doi: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001142>
5. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [Cited 2021 apr 24]. Available from: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20cuidado\\_pessoas%20doencas\\_cronicas.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20cuidado_pessoas%20doencas_cronicas.pdf).
6. Cockerham WC, Hamby BW, Oates GR. The social determinants of chronic disease. Am J Prev Med [Internet]. 2017 [Cited 2021 apr 23];52(1S1):5-12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/P>

- MC5328595/pdf/nihms847488.pdf. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.09.010>
7. Ogata AJN. Promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar brasileira: resultados do laboratório de inovação [Internet]. Brasília: Organização Panamericana da Saúde; 2014 [Cited 2021 apr 24]. Available from: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49108/9789275718162-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
  8. Zangirolami-Raimundo J, Echeimberg JO, Leone C. Research methodology topics: Cross-sectional studies. *J Hum Growth Dev* [Internet]. 2018 [Cited 2021 apr 23];28(3):356-360. Available from: <https://www.revistas.usp.br/jhgd/article/view/152198/149017>. Doi: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.152198>
  9. Unimed Guarapuava Cooperativa de Trabalho Medico. Relatório de Gestão e Sustentabilidade 2015-2018 [Internet]. 2018 [Cited 17 nov 2020]. Available from: [https://www.unimed.coop.br/portalunimed/fli\\_pbook/guarapuava/relatorio\\_de\\_gestao\\_e\\_sustentabilidade\\_2015\\_2018/](https://www.unimed.coop.br/portalunimed/fli_pbook/guarapuava/relatorio_de_gestao_e_sustentabilidade_2015_2018/)
  10. Agência Nacional de Saúde Suplementar (BR). Manual técnico para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar [Internet]. Rio de Janeiro: Agência Nacional de Saúde Suplementar; 2011 [Cited 2021 apr 24]. Available from: [http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Materiais\\_por\\_assunto/manual\\_promoprev\\_web.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/manual_promoprev_web.pdf).
  11. Unimed do Brasil (BR). Comitê de atenção integral à saúde. Manual de atenção integral à saúde do Sistema Unimed. 1 v. São Paulo: Unimed do Brasil, 2013. 182 p.
  12. Ministério da Saúde (BR). Vigitel Brasil 2017 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [Cited 2021 apr 24]. Available from: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2017\\_saude\\_suplementar.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_saude_suplementar.pdf).
  13. Hsu HC, Liang J, Luh DL, Chen CF, Wang YW. Social determinants and disparities in active aging among older taiwanese. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019 [Cited 2021 apr 23];16(16):3005. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/16/3005/htm>. Doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph16163005>
  14. Leitão MNC. Health, sex, and gender: the inequalities as challenges. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2015 [Cited 2021 apr 23];49(1):8-13. Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342015000100008](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342015000100008). Doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342015000100001>
  15. Barbosa KTF, Oliveira FMRL, Fernandes MGM. Vulnerability of the elderly: a conceptual analysis. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019 [Cited 2021 apr 23];72(Suppl 2):337-44. Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672019000800337&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672019000800337&script=sci_arttext). Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0728>
  16. Szwarcwald CL, Damacena GN, Souza Júnior PRB, Almeida WS, Lima LTM, Malta DC, et al. Determinantes da autoavaliação de saúde no Brasil e a influência dos comportamentos saudáveis: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2015 [Cited 2021 apr 23];18(2):33-44. Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2015000600033](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000600033). Doi: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500060004>
  17. Lima PV, Lopes AOS, Duarte SFP, Oliveira AS, Correa GTB, Reis LA. Profile of the body mass index and associated factors in active elderlies. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [Cited 2021 apr 23];71(Suppl 2):876-83. Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672018000800876](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000800876). Doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0683>

18. Pimenta FB, Pinho L, Silveira MF, Botelho ACC. Factors associated with chronic diseases among the elderly. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2015 [Cited 2021 apr 23];20(8):2489-2498. Available from: [https://www.scielo.br/pdf/csc/v20n8/en\\_1413-8123-csc-20-08-2489.pdf](https://www.scielo.br/pdf/csc/v20n8/en_1413-8123-csc-20-08-2489.pdf). Doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015208.11742014>
19. Costa Filho AM, Mambrini JVM, Malta DC, Lima-Costa MF, Peixoto SV. Contribution of chronic diseases to the prevalence of disability in basic and instrumental activities of daily living in elderly Brazilians: the National Health Survey (2013). *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2018 [Cited 2021 apr 23];34(1):e00204016. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v34n1/1678-4464-csp-34-01-e00204016.pdf>. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00204016>
20. Sociedade Brasileira de Hipertensão arterial (BR). 7a Diretriz brasileira de hipertensão arterial. *Rev Bras Hipertens* [Internet]. 2017 [Cited: 17 jun 2020];24(1):52. Available from: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/24-1.pdf>
21. Zattar MML, Kretzer MR, Freitas PF, Herdy AH, Vietta GG. Dupla carga de doença (hipertensão arterial e diabetes mellitus) no sul do Brasil. *Estácio Saúde* [Internet]. 2019 [Cited 2020 17 jun];8(2):16-22. Available from: <http://periodicos.estacio.br/index.php/saudesantacatarina/article/viewFile/5917/47965934>
22. Allegrante JP, Wells MT, Peterson JC. Interventions to support behavioral self-management of chronic diseases. *Annu Rev Public Health* [Internet]. 2019 [Cited 2021 apr 23];40:127-46. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6684026/>. Doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040218-044008>
23. Christofolletti M, Del Duca GF, Gerage AM, Malta DC. Simultaneity of chronic noncommunicable diseases in 2013 in Brazilian state capital cities: prevalence and demographic profile. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2020 [Cited 2021 apr 23];29(1):e2018487. Available from: [https://www.scielo.br/pdf/ress/v29n1/en\\_2237-9622-ress-29-01-e2018487.pdf](https://www.scielo.br/pdf/ress/v29n1/en_2237-9622-ress-29-01-e2018487.pdf). Doi: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000100006>
24. Souza ASS, Faerstein E, Werneck GL. Multimorbidade e uso de serviços de saúde em indivíduos com restrição de atividades habituais: estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2019 [Cited 2021 apr 23];35(11):e00155118. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v35n11/1678-4464-csp-35-11-e00155118.pdf>. Doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00155118>



Copyright © 2021 Online Brazilian Journal of Nursing

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License CC-BY, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. This license is recommended to maximize the dissemination and use of licensed materials.