



REVISTA PORTUGUESA DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

VOL. 9, Nº 1

Artigo original reportando investigação clínica ou básica

DOI - 10.33194/rper.2026.43656 | Identificador eletrónico – e43656

Data de submissão: 18-10-2025; Data de aceitação: 28-06-2026; Data de publicação: 14-07-2026

INTERVENÇÃO DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA GESTÃO DO REGIME DE EXERCÍCIO DA PESSOA COM PATOLOGIA CARDÍACA

*REHABILITATION NURSING INTERVENTION IN THE MANAGEMENT OF THE EXERCISE
REGIME OF PEOPLE WITH CARDIAC PATHOLOGY*

*INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA DE REHABILITACIÓN EN EL MANEJO DEL RÉGIMEN DE
EJERCICIO DE PERSONAS CON PATOLOGÍA CARDÍACA*

Susana Nogueira¹ ; Maria Loureiro² ; Paulo Azevedo³ ; André Novo⁴ 

¹ Instituto Português de Oncologia de Coimbra, Coimbra, Portugal

² Escola Superior de Enfermagem da Universidade de Coimbra e UICISA:E, Coimbra, Portugal

³ Escola Superior de Saúde Norte Cruz Vermelha Portuguesa e Cintesis, Oliveira de Azeméis, Portugal

⁴ Instituto Politécnico de Bragança, Centro de Investigação em Vida Ativa e Bem-Estar (LiveWell),
Bragança, Portugal

Autor Correspondente: Susana Nogueira, susananogueirah@hotmail.com

Como Citar: Nogueira S, Loureiro M, Azevedo P, Novo A. Intervenção de Enfermagem de Reabilitação na gestão do regime de exercício da pessoa com patologia cardíaca. Rev Port Enf Reab [Internet]. 14 de julho de 2026 [citado 22 de agosto de 2026];9(1):e43656. Disponível em: <https://doi.org/10.33194/rper.2026.43656>

FICHA TÉCNICA

eISSN: 2184-3023 pISSN: 2184-965X

www.rper.pt

PROPRIEDADE INTELECTUAL

Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação

www.aper.pt

A equipa editorial da revista pode ser consultada em <https://rper.aper.pt/index.php/rper/about/editorialTeam>

A equipa de revisores da revista pode ser consultada em <https://rper.aper.pt/index.php/rper/revisores>



Este trabalho encontra-se publicado com a Licença Internacional Creative Commons.
Atribuição - Não Comercial - Sem Derivações 4.0. Direitos de Autor (c) 2026 Revista Portuguesa
de Enfermagem de Reabilitação

RESUMO

Introdução: A pessoa com patologia cardíaca apresenta, habitualmente, fatores de risco cardiovascular associados, sendo fundamental a integração em programas de reabilitação cardíaca, sobretudo em componente/intervenção educacional. O enfermeiro de reabilitação assume um papel capacitador, incluindo no seu core de competências a componente educacional, o controlo dos fatores de risco cardiovascular e a atividade física.

Metodologia: Abordagem quantitativa, descritiva, de grupo único do tipo pré e pós intervenção, sendo a amostra por conveniência. Aplicou-se um questionário para avaliar o conhecimento sobre os fatores de risco cardiovascular e o nível de atividade física, sendo também realizada a mensuração do número de passos por semana e a avaliação da capacidade funcional no pré e pós intervenção.

Resultados: Foram incluídos 15 participantes, maioritariamente do sexo masculino e com risco cardiovascular muito elevado, com média de idades de 77 anos. Após a intervenção educacional, foram aplicados questionários observando-se um aumento médio de 5 “respostas certas” e um incremento dos níveis de atividade física. Observou-se também ganhos médios de 62 metros na prova de marcha de 6 minutos e um aumento médio de 1217 passos por semana, no pós intervenção.

Discussão: A intervenção educacional permitiu a melhoria do conhecimento, da capacidade funcional e a modificação comportamental. O enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação apresenta competências que lhe permite vantagens nesta intervenção podendo incidir em todas as áreas, em especial destaque na componente da atividade física.

Conclusão: A implementação de programas educacionais em pessoas com patologia cardíaca, parece ter ganhos a nível de conhecimento e interferir de forma positiva na capacidade funcional e na gestão do regime de exercício.

Descritores: Fatores de risco cardiovascular, Reabilitação cardíaca, Enfermagem em reabilitação, Atividade física.

ABSTRACT

Introduction: Individuals with cardiac pathology usually present associated cardiovascular risk factors, making integration into cardiac rehabilitation programs essential, particularly educational interventions. The rehabilitation nurse plays an enabling role, with core competencies that include the educational component, control of cardiovascular risk factors, and promotion of physical activity.

Methodology: A quantitative, descriptive, single-group pre- and post-intervention study was conducted, using a convenience sample. A questionnaire was applied to assess knowledge about cardiovascular risk factors and the level of physical

activity. Additionally, the number of steps per week was measured, and functional capacity was evaluated before and after the intervention.

Results: Fifteen participants were included, mostly male and with very high cardiovascular risk, with a mean age of 77 years. After the educational intervention, questionnaires revealed an average increase of five correct answers and an improvement in physical activity levels. Mean gains of 62 meters were observed in the six-minute walk test, along with an average increase of 1,217 steps per week in the post-intervention period.

Discussion: The educational intervention led to improvements in knowledge, functional capacity, and behavioral modification. The rehabilitation nursing specialist has competencies that provide advantages in this type of intervention, which can address multiple areas, with particular emphasis on physical activity.

Conclusion: The implementation of educational programs for individuals with cardiac pathology appears to improve knowledge and positively influence functional capacity and exercise regimen management.

Keywords: Cardiovascular risk factors; Cardiac rehabilitation; Rehabilitation nursing; Physical activity.

RESUMEN

Introducción: Las personas con patología cardíaca presentan habitualmente factores de riesgo cardiovascular asociados, siendo fundamental su integración en programas de rehabilitación cardíaca, especialmente mediante intervenciones educativas. El enfermero de rehabilitación asume un papel capacitador, incluyendo en su núcleo de competencias el componente educativo, el control de los factores de riesgo cardiovascular y la actividad física.

Metodología: Estudio cuantitativo, descriptivo, de grupo único, de tipo pre y post intervención, con una muestra por conveniencia. Se aplicó un cuestionario para evaluar el conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular y el nivel de actividad física. Asimismo, se realizó la medición del número de pasos por semana y la evaluación de la capacidad funcional antes y después de la intervención.

Resultados: Se incluyeron 15 participantes, mayoritariamente del sexo masculino y con riesgo cardiovascular muy elevado, con una edad media de 77 años. Tras la intervención educativa, la aplicación de los cuestionarios mostró un aumento medio de cinco respuestas correctas y un incremento de los niveles de actividad física. También se observaron ganancias medias de 62 metros en la prueba de la marcha de seis minutos y un aumento medio de 1.217 pasos por semana en el periodo post intervención.

Discusión: La intervención educativa permitió mejorar el conocimiento, la capacidad funcional y

la modificación del comportamiento. El enfermero especialista en enfermería de rehabilitación posee competencias que le otorgan ventajas en este tipo de intervención, pudiendo actuar en todas las áreas, con especial énfasis en la actividad física.

Conclusión: La implementación de programas educativos en personas con patología cardíaca parece generar beneficios a nivel de conocimiento y ejercer una influencia positiva sobre la capacidad funcional y la gestión del régimen de ejercicio.

Descriptores: Factores de riesgo cardiovascular; Rehabilitación cardíaca; Enfermería de rehabilitación; Actividad física.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo, representando 32% de todas as mortes globais⁽¹⁾. O desenvolvimento e progressão das doenças cardiovasculares está associado a fatores de risco cardiovascular, que a precipitam ou agravam⁽²⁾.

A gestão dos fatores de risco cardiovascular, nomeadamente os comportamentais e ambientais, previnem a maioria das doenças cardiovasculares⁽¹⁾. Assim sendo, torna-se primordial uma atuação planeada e organizada ao longo de todo o ciclo vital das pessoas com patologia cardíaca e com fatores de risco cardiovascular associados, para prevenir o aparecimento de novos eventos cardiovasculares.

A reabilitação cardíaca surge como a intervenção de prevenção secundária que garante resultados favoráveis num amplo espectro de doenças cardiovasculares, reduzindo a mortalidade, morbilidade e a incapacidade cardiovascular, e aumentando consequentemente a qualidade de vida⁽³⁾.

Os programas de reabilitação cardíaca incluem várias componentes, nomeadamente, a avaliação da pessoa com otimização da terapêutica, aconselhamento sobre atividade física, prescrição de exercício físico, controlo de fatores de risco cardiovascular, educação, aconselhamento nutricional, gestão psicossocial e preparação para a alta do programa de reabilitação cardíaca, em que o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação intervém com um papel fundamental^(3,4).

O enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação tem também como parte integrante das suas competências a componente educacional, uma vez que ensina, demonstra e treina técnicas no âmbito dos programas definidos com vista à continuidade dos cuidados e promoção do autocuidado nos diferentes contextos⁽⁵⁾. A par do seu core de competências o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação e na procura permanente de manter respostas assistenciais de elevada qualidade, o enunciado descritivo “promoção da saúde” veicula também que a importância do fornecimento de informação geradora de aprendizagem cognitiva e de novas capacidades pela pessoa que

permitam maximizar as capacidades funcionais da pessoa, potenciando o seu rendimento e desenvolvimento pessoal⁽⁶⁾.

A implementação de programas educacionais a pessoas com doenças crónicas, nomeadamente com patologia cardíaca, permite-lhes um papel ativo na gestão da sua própria condição de saúde para promover o autocuidado e modificação de fatores de risco, com vista à melhoria dos resultados em saúde⁽⁷⁾.

Estudos demonstram que as intervenções educacionais incluídas nos programas de reabilitação cardíaca melhoram os comportamentos em saúde, o conhecimento relativamente à doença e a qualidade de vida, reduzindo a ansiedade e depressão em pessoas com patologia cardíaca⁽⁸⁾.

Tendo em conta a problemática em estudo, formulou-se a seguinte questão de investigação: “Qual o efeito de um programa educacional implementado pelo enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação nos ganhos em conhecimento sobre fatores de risco cardiovascular resultante em pessoas com patologia cardíaca?”. Decorrente da questão de investigação foram definidos os seguintes objetivos: melhorar o conhecimento, da pessoa com patologia cardíaca, relativamente aos fatores de risco cardiovascular; implementar um programa educacional pelo enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação; avaliar os resultados decorrentes da implementação de um programa educacional na adesão ao regime de exercício.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo de abordagem quantitativa, com uma metodologia descritiva de grupo único do tipo pré e pós intervenção, entre agosto de 2024 e dezembro de 2024, numa unidade de saúde de gestão privada de uma cidade da região centro de Portugal.

AMOSTRA

A amostra foi definida por conveniência e foi constituída pelas pessoas que se deslocaram à consulta de cardiologia da unidade de saúde de gestão privada onde se realizou o estudo, no mês de agosto e setembro de 2024, durante 8 semanas, e que voluntariamente se mostraram interessadas em ser incluídas no estudo após este ter sido apresentado pelo enfermeiro especialista de enfermagem de reabilitação externo à unidade onde se realizou o estudo. Os critérios de inclusão do estudo de investigação são todas as pessoas com patologia cardíaca estabilizada e com fator(es) de risco cardiovascular associado(s) que voluntariamente aceitaram participar no estudo e que apresentaram capacidade cognitiva para compreender e captar a informação das sessões educacionais.

INTERVENÇÃO

Implementada uma intervenção educacional pelo enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, em pessoas com patologia cardíaca e

com fator(es) de risco cardiovascular associado(s), como sedentarismo, obesidade, comportamentos alimentares inadequados, tabagismo, entre outros, com as etapas espelhadas na figura 1.

Figura 1 – Etapas do estudo de investigação



Fonte: Elaboração própria

A etapa 1 decorreu durante o mês de agosto e setembro, com a duração total de 8 semanas, seguida pela etapa 2, que decorreu durante o mês de outubro e novembro, com a duração total de oito semanas. Durante as primeiras sete semanas, uma vez por semana, realizaram-se as sessões educativas, e na oitava, e última, semana realizou-se uma caminhada em grupo com a totalidade dos participantes, com o objetivo de promover o incentivo à prática de atividade física, com a duração de 30 minutos e uma distância percorrida de 2500 metros. A última etapa foi realizada durante a primeira semana de dezembro, ou seja, uma semana após a caminhada, tendo em conta as disponibilidades dos participantes. Esta última etapa foi presencial em que os questionários foram fornecidos em formato de papel e pelo enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação.

Para a concretização da implementação do programa educacional foram avaliados os seguintes parâmetros aos participantes do estudo:

1. Fatores de risco cardiovascular modificáveis e não modificáveis através de um questionário elaborado segundo o Manual de apoio à consulta de enfermagem ao utente com

patologia cardiovascular⁽⁹⁾ e seguindo as recomendações de Bolso de 2021 da Sociedade Europeia de Cardiologia⁽¹⁰⁾ sendo realizadas questões relacionadas com: idade, sexo, etnia/raça, história pessoal de doença cardiovascular, história familiar de doença cardiovascular prematura, hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos, atividade física, hábitos alimentares, fatores psicossociais, hipertensão arterial, dislipidemia e diabetes mellitus.

2. Risco cardiovascular com o instrumento *Systematic Coronary Risk Evaluation 2* (SCORE2) ou *Systematic Coronary Risk Evaluation 2-Older Persons* (SCORE2 - OP) que estima o risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais a 5 a 10 anos em indivíduos com idade superior a 40 anos e a 70 anos respetivamente⁽¹¹⁾, numa ótica de reforçar a importância do controlo de fatores de risco para a pessoa, e não com objetivo clínico dos scores.
3. Conhecimento prévio e pós intervenção relativamente aos fatores de risco cardiovascular com recurso a um questionário elaborado pela investigadora do estudo, constituído por 20 perguntas fechadas de verdadeiro e

falso selecionadas de acordo com os domínios da literatura.

4. Nível de atividade física semanal pré e pós intervenção com recurso ao Questionário Internacional de Atividade Física. Este questionário é constituído por nove itens e questiona sobre a atividade física total durante a semana, numa forma genérica, tendo em conta o tempo em que a pessoa esteve fisicamente ativa⁽¹²⁾.
5. Capacidade funcional através da prova de marcha de 6 minutos no início e no final da intervenção, onde foi pedido ao participante para caminhar o mais rápido possível, sem correr, durante 6 minutos, num percurso plano, delimitado e de 30 metros, tal como referencia Pereira et al. (2018)⁽¹³⁾. Esta prova é utilizada em vários estudos para avaliar a capacidade funcional da pessoa com patologia cardíaca, tal como descrito no estudo de Vetrovsky et al.⁽¹⁴⁾
6. Mensuração do número de passos semanal através de uma pulseira colocada no pulso, sendo igual para todos os participantes. Para que fosse garantida a utilização igual para todos os participantes, na primeira consulta presencial, foram fornecidas informações de utilização e colocação como: escolher o lado preferencial para colocação da pulseira e usá-la durante 8 semanas, manter a pulseira no pulso durante as 24h do dia, apontar o valor da pulseira de pulso todas as segundas-feiras

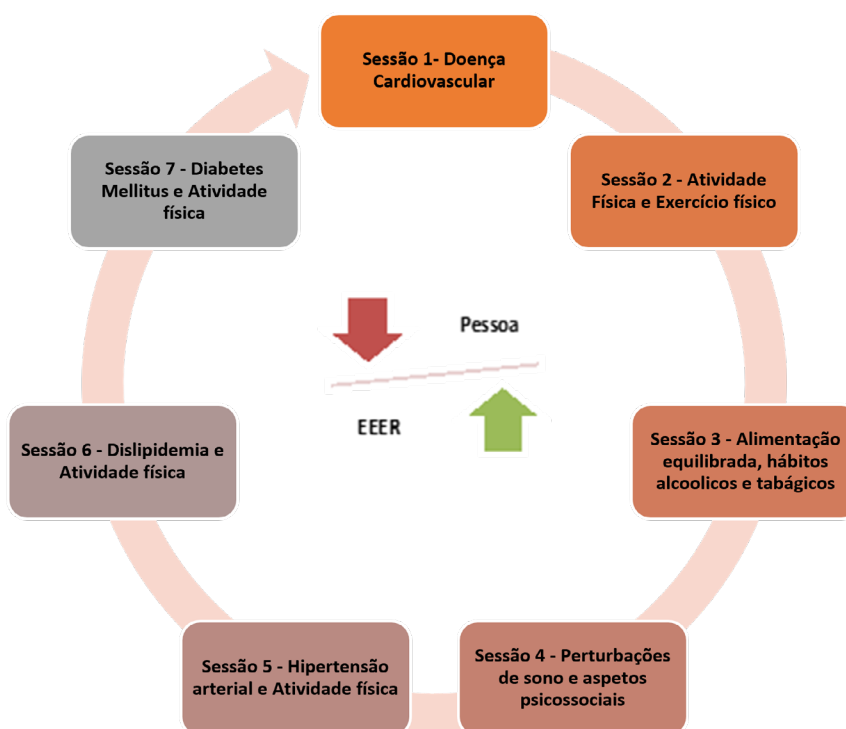
e de seguida zerar a pulseira de modo a estar pronta para mais uma semana.

INTERVENÇÃO EDUCATIVA

A intervenção educativa consistiu em sete sessões de educação para a saúde (Figura 2), em grupo, de 30 minutos de duração, realizadas uma vez por semana durante a totalidade de 2 meses, outubro e novembro, proferidas pelo enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação na unidade privada onde decorreu o estudo, complementada com apresentações em PowerPoint®.

As palestras centraram-se nas recomendações da *European Society of Cardiology*⁽¹⁰⁾, Sociedade Portuguesa de Cardiologia⁽¹⁵⁾, *World Health Organization*⁽¹⁶⁾, *American College of Sports Medicine*⁽¹⁷⁾, e do Manual de Apoio à consulta de enfermagem à pessoa com patologia cardiovascular⁽⁹⁾, sobre os fatores de risco cardiovascular e seu controlo, assim como a interferências que os fatores de risco cardiovascular têm entre si, com o objetivo central de dotar os participantes de conhecimento relativamente a esta temática. Os temas educacionais específicos, encontram-se na figura 2, e incluíram estratégias para a adoção de mudanças nos estilos de vida, nomeadamente na atividade física, mitigando o impacto destas alterações no regime do exercício. Para garantir a acessibilidade a todos os participantes, as sessões educativas estiveram disponíveis em dois formatos: online, para aqueles que não conseguiam comparecer presencialmente por conflitos de agenda ou outros motivos, e presencial.

Figura 2 – Representação das sessões



Fonte: Elaboração própria

TRATAMENTO DE DADOS

Os dados recolhidos foram sistematizados em tabelas e gráficos através do *software Microsoft Office Excel 2020*, tendo sido o tratamento estatístico efetuado no mesmo programa.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Para a realização deste estudo, e cumprindo as etapas de um estudo de investigação, foram solicitadas as devidas autorizações ao conselho de gerência da unidade privada de uma cidade do centro de Portugal e à comissão de ética de uma unidade de investigação e desenvolvimento de uma escola superior de saúde no norte do país, sendo atribuído Parecer n.º 036/2024 Código: 2024.058.

Aos participantes do estudo de investigação foram prestadas informações relativas ao tipo de estudo e natureza da sua participação. A partir desta informação a pessoa decidiu sobre a sua participação sendo formalizada com a obtenção do consentimento informado livre e esclarecido.

Da participação dos utentes em estudo não resultou qualquer encargo financeiro ou malefício para os mesmos, podendo os participantes abandonar o estudo a qualquer momento sem que isso represente qualquer prejuízo para os próprios ou repercussões nefastas no seu plano terapêutico ou cuidados prestados.

Foi garantida e assegurada a confidencialidade e anonimato de todos as participantes. Os dados recolhidos foram utilizados unicamente para os fins descritos no trabalho de investigação e todos os dados recolhidos forma anonimizados e codificados, mantidos acessíveis apenas ao investigador principal, sem qualquer identificação dos participantes, durante o período de 2 anos.

Todos os procedimentos deste estudo de investigação estão de acordo com a Declaração de Helsínquia de 1975, atualizada em 2013, e convenção de Oviedo.

RESULTADOS

CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra por conveniência inclui 15 participantes com média de idades de 77 anos, em que 7% pertenciam à faixa etária dos 60 aos 69 anos, 73% à dos 70 aos 80 anos e 20% à dos 81 e 90 anos. O participante mais novo tinha 68 anos e o mais velho 85 anos, traduzindo-se numa amplitude de 17.

A amostra apresentada contém 10 indivíduos do género masculino (67%) e 5 indivíduos do género feminino (33%), todos eles de raça caucasiana.

Relativamente à história pessoal de doença cardiovascular, este estudo de investigação, inclui 6 participantes com doença coronária, 4 participantes com insuficiência cardíaca e 5 com valvulopatias, correspondendo a uma percentagem de 40%, 27% e 33% respetivamente. Nenhum participante refere

antecedentes familiares de doença cardiovascular prematura.

Após avaliação do peso e da altura dos participantes foi possível o cálculo do índice de massa corporal, sendo que o valor médio é de 26.9Kg/m². 6 participantes apresentam índice de massa corporal entre os 18.6 e os 24.9 kg/m², 5 entre os 25 e os 29.9 kg/m² e 4 com índice de massa corporal superior a 30 kg/m², correspondente a 40%, 33% e 27% respetivamente.

De acordo com os dados recolhidos no questionário inicial 14 participantes referiram ter como antecedente pessoal a hipertensão arterial. Relativamente à dislipidemia e à diabetes mellitus, 15 participantes referenciaram que apresentavam este fator de risco cardiovascular. A determinação dos fatores de risco cardiovascular foi feita através do questionário inicial e confirmada no processo clínico do doente, tal como foi observada a existência de medicação prescrita para o controlo destes fatores de risco cardiovascular. Todos os participantes eram medicados para o efeito e tinham estes fatores de risco cardiovascular controlados.

Relativamente aos hábitos tabágicos, nenhum indivíduo era fumador, referindo, no entanto, que 9 (60%) são ex-fumadores. Relativamente aos hábitos etílicos 6 (40%) participantes ingeriam uma quantidade inferior a 100 gr/semana, 4 (27%) participantes ingeriam uma quantidade igual ou superior a 100 gr/semana e 5 (33%) não ingeriam qualquer tipo de bebida alcoólica.

Relativamente aos hábitos alimentares, todos os participantes incluídos no estudo ingerem todos os dias alimentos ricos em gorduras (saturada e insaturada), hidratos de carbono, vegetais e frutas. Têm uma média de 4 refeições diárias em que 14 (93%) indivíduos se encontram a fazer 1 a 4 refeições e apenas 1 (7%) faz entre 5 a 7 refeições. No que diz respeito à ingestão de sal, 3 (20%) referem ingerir quantidades inferiores a 5 gr/dia, enquanto 12 (80%) referem uma ingestão diária superior ou igual a 5gr. A ingestão de líquidos é referenciada por 10 indivíduos (67%) como sendo inferior a 1 l/dia enquanto 5 (33%) ingerem quantidades superiores ou igual a 1l/dia.

No que respeita à atividade física 3 (20%) participantes referem que praticam atividade física moderada contrapondo com 12 (80%) participantes que referem não praticar qualquer tipo de atividade física.

Relativamente à atividade ocupacional, todos os participantes são reformados, tendo rendimentos superiores a 870 euros mensais. No que concerne à escolaridade, 1 (7%) indivíduos referem possuir o ensino primário, 11 (73%) o ensino secundário e 3 (20%) o ensino superior.

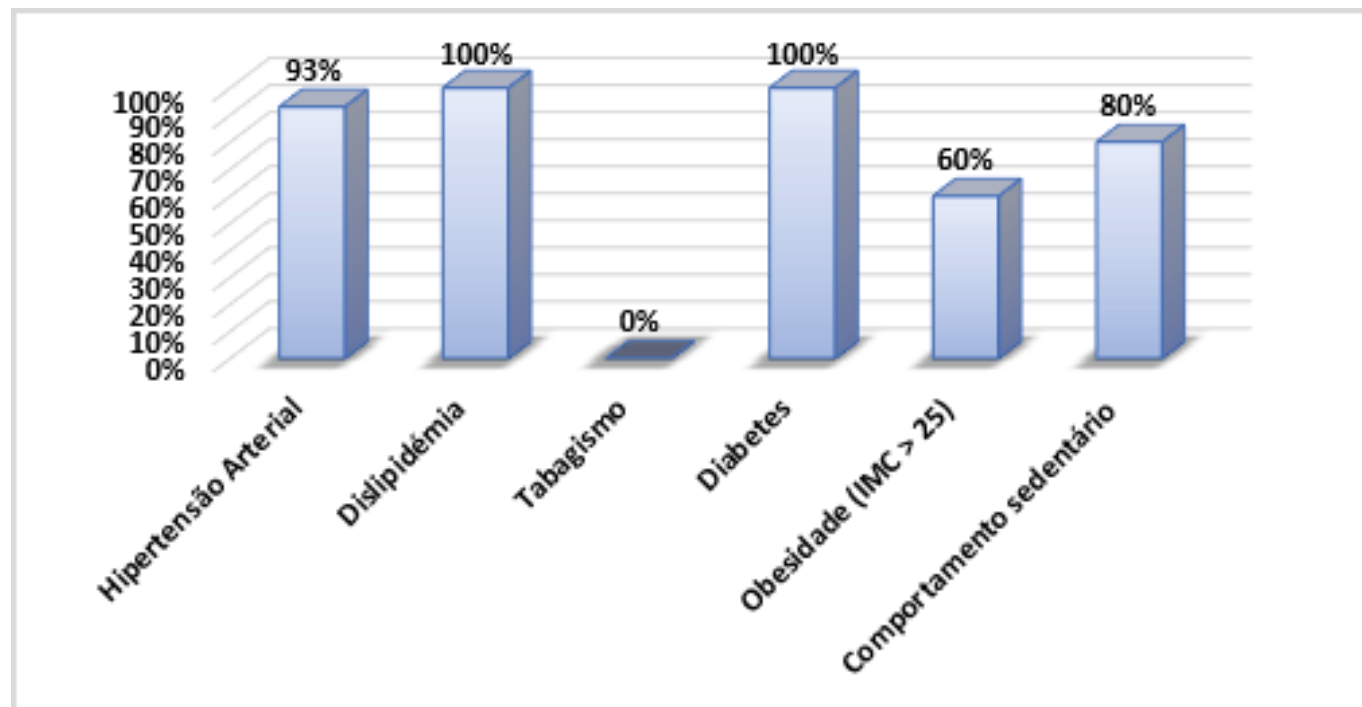
Quando questionados no que diz respeito às horas de sono, 9 (60%) participantes referem dormir menos de 8 horas por noite, enquanto 6 (40%) referem dormir 8 ou mais horas por noite.

Relativamente aos fatores de risco cardiovascular, na amostra deste estudo, verifica-se um predomínio da dislipidemia e diabetes mellitus correspondendo

a 100% da amostra, seguindo-se a hipertensão arterial e os comportamentos sedentários com 93% e 80% respetivamente. Observou-se também que 60% da amostra tinha um índice de massa corporal superior

a 25 kg/m² e que nenhum participante era fumador no momento da intervenção. O gráfico 1 é representativo da percentagem de presença de fatores de risco cardiovascular dos participantes.

Gráfico 1 - Percentagem de presença de Fatores de Risco Cardiovascular



Fonte: Elaboração própria

RISCO CARDIOVASCULAR

O risco cardiovascular prevalente nestes participantes era muito elevado, com uma percentagem de 73%, face aos 27% correspondentes aos restantes participantes que apresentam risco cardiovascular moderado. Importa salientar que os 27% referenciados correspondem às participantes do sexo feminino com idades compreendidas entre os 68 e os 74 anos.

CONHECIMENTO SOBRE OS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR E SEU CONTROLO NO PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO

Inicialmente, a média de respostas certas do grupo de participantes era de aproximadamente 13. Após a intervenção educativa verificou-se uma melhoria do conhecimento dos participantes sobre os fatores de risco cardiovascular e seu controlo, subindo assim a média de respostas certas para 18 num total de 20 perguntas. Esta avaliação pós intervenção foi realizada 2 semanas após o término das intervenções educativas, de acordo com a disponibilidade dos participantes. A tabela 1 apresenta o resultado obtido de cada participante no pré e pós intervenção.

Tabela 1: Resultados de respostas corretas no questionário por pessoa (20 perguntas)

Pessoa Avaliada	Pré intervenção	Pós intervenção	Ganho de conhecimento
1	10	19	+9
2	8	17	+9
3	11	18	+7
4	16	20	+4
5	12	19	+5
6	10	19	+9
7	19	20	+1
8	18	20	+2
9	11	20	+9
10	8	18	+10
11	10	18	+8
12	18	20	+2
13	7	15	+8
14	20	20	=
15	19	20	+1
Média	13,13	18,87	±6

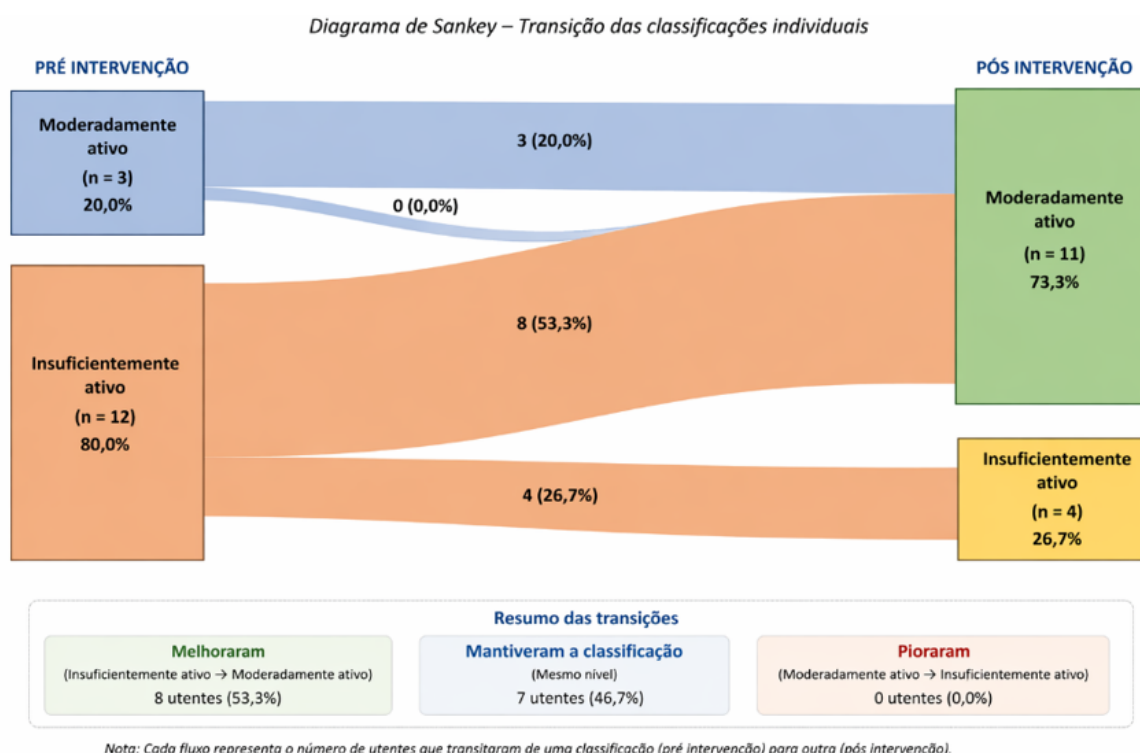
Fonte: Elaboração própria

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA NO PRÉ E PÓS INTERVENÇÃO

No período pré e pós intervenção verificou-se que não existiam participantes com um nível de atividade física muito elevado. No início da intervenção os participantes encontravam-se maioritariamente com um nível de atividade física insuficientemente ativo com uma percentagem de 80%,

valor que diminui no pós-intervenção correspondendo a 33% dos participantes.

No pré intervenção verificou-se também que 20% dos participantes encontram-se no nível de atividade física moderadamente ativo, no entanto nos pós intervenção a grande maioria dos participantes encontravam-se neste nível correspondendo a 67%. A figura 3 espelha a classificação do nível de atividade física de cada participante no pré e pós intervenção.

Figura 3: Classificação do nível de atividade física pré e pós intervenção (IPAQ)

Fonte: Elaboração própria

MENSURAÇÃO DE PASSOS EM METROS

Relativamente à mensuração de passos semanais (tabela 2), verificou-se que nem todas as semanas foram lineares, nem houve um padrão bem definido entre elas. Verifica-se, no entanto, que a primeira semana foi a semana com menor número de passos, correspondendo a uma média de 15440 e que a terceira e a oitava semana foram as semanas

em que a mensuração média de passo foi maior, correspondendo a 21025 e 23960 respetivamente. Este incremento do número de passos médios na terceira semana foi após a sessão educacional sobre atividade física e o da oitava semana foi após realização de uma caminhada acompanhada pelo investigador.

Tabela 2- Mensuração de passos semanais por pessoa

Utente	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Média por Utente
1	10105	20456	32679	29348	31293	25890	27321	33100	26274,0
2	1430	1678	3067	2096	3091	1708	1999	3060	2016,1
3	22650	28081	29351	30680	38004	34567	30941	39798	31759,0
4	30750	27483	38321	29347	21340	29012	30596	39120	30746,1
5	23200	21098	28341	21312	34105	28560	21998	34987	26675,1
6	14112	15290	19241	17642	12999	15386	18263	20865	16224,8
7	9055	8976	13096	11432	9998	10735	12512	14089	11111,6
8	4658	7293	9182	8721	7192	9102	9199	10283	8541,3
9	17628	17091	19283	17234	17998	18245	19602	19828	18488,6
10	900	920	997	815	901	991	812	1900	1042,0
11	15698	17233	18526	12129	14289	19821	15290	19990	15372,0
12	12901	13569	16278	18190	21092	19028	25290	27915	20532,9
13	29087	28167	33901	31290	33981	32109	34191	37192	32114,6
14	12540	10162	17941	15282	18302	14192	13249	19126	15099,3
15	26890	30172	35182	35172	36152	29182	29999	38152	32382,4
Média semanal	15440,27	16511,27	21025,73	18712,67	20049,13	19235,20	19417,47	23960,33	-

Fonte: Elaboração própria

PROVA DE MARCHA DE 6 MINUTOS

No pré intervenção verificou-se que o número médio de metros realizados pelos participantes foi de 303. No pós-intervenção verificou-se um aumento médio de $61,94 \pm 28,88$ metros, correspondendo a um total médio de 365 metros.

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo reforçam a evidência existente sobre a influência dos fatores de risco cardiovascular no desenvolvimento e agravamento das doenças cardiovasculares, sendo a idade e o sexo determinantes centrais na estratificação do risco cardiovascular. Verificou-se que a maioria dos participantes apresentava um risco cardiovascular classificado entre moderado e muito elevado, em linha com a literatura que indica maior risco em mulheres com idade superior a 75 anos e homens acima dos 65 anos⁽¹⁸⁾.

A prevalência da doença coronária entre os participantes vai ao encontro dos dados nacionais, que indicam o enfarte agudo do miocárdio e a doença isquémica do coração como as doenças cardiovasculares mais prevalentes em Portugal⁽¹⁹⁾. No entanto, observou-se um dado contrastante com a literatura no que diz respeito à condição socioeconómica, embora estudos associem a baixa condição socioeconómica a maior risco cardiovascular e menor adesão ao regime terapêutico⁽⁹⁾. Neste estudo todos os participantes pertenciam à classe média e ainda assim apresentavam risco cardiovascular entre o moderado e o muito elevado, demonstrando que outras variáveis como idade, sexo, estilos de vida, hábitos alimentares e comportamentos sedentários podem sobrepor-se às condições socioeconómicas.

No que respeita aos estilos de vida, verificou-se a presença de comportamentos sedentários, ingestão excessiva de gorduras, sal e álcool, e níveis insuficientes de atividade física, todos amplamente associados ao aumento do risco cardiovascular^(1,20). Apesar dos participantes não apresentarem hábitos tabágicos no momento da avaliação, mais de metade eram ex-fumadores que cessaram este hábito após descoberta da doença, facto que corrobora a evidência de que o diagnóstico de doença cardiovascular é um forte impulsionador para a cessação tabágica⁽¹⁸⁾.

A análise dos hábitos alimentares foi realizada com base na ingestão de macronutrientes, o que constituiu uma limitação, visto que a literatura sugere que a avaliação deve considerar os alimentos específicos consumidos para maior precisão e adaptação às preferências individuais⁽²¹⁾. Da mesma forma, embora se tenha observado uma redução média de peso, esta não foi suficiente para alterar significativamente o índice de massa corporal, o que reforça as limitações deste indicador isolado e a necessidade de utilizar medidas complementares como o perímetro abdominal⁽²²⁾.

No domínio da atividade física, verificou-se que o número médio de passos por semana ficou abaixo do ideal recomendado para adultos mais velhos segundo Paluch et al. (2022)⁽²³⁾, embora acima do mínimo aceitável para pessoas com comportamentos sedentários de acordo com Ahmadi et al. (2024)⁽²⁴⁾. O programa educacional poderá ter contribuído para um aumento do número de passos e dos níveis de atividade física, tal como evidenciado noutros estudos que apontam ganhos na modificação de fatores de risco cardiovascular com programas com componente educacional incluída^(7,8).

A melhoria da capacidade funcional foi comprovada pela prova de marcha de seis minutos, com um aumento médio de 62 metros entre as duas avaliações, valor que ultrapassa o limiar de significância clínica para pessoas cardíacas, de 45 metros⁽²⁵⁾. Este dado reforça o papel do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na promoção da funcionalidade, saúde e autocuidado ao longo do ciclo vital.

A análise dos dados obtidos demonstra que a intervenção educacional promovida pelo enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação teve um impacto positivo no conhecimento dos participantes acerca dos fatores de risco cardiovascular e seu controlo. Este aumento do conhecimento é fundamental para a promoção de estilos de vida saudáveis e para a adesão ao regime terapêutico, como já referem Shi et al. (2023)⁽⁸⁾, evidenciando que programas educacionais constituem uma estratégia eficaz na reabilitação cardíaca.

As principais limitações deste estudo foram o número reduzido de participantes e o facto de o estudo ter sido realizado numa unidade privada de cuidados de saúde, que fez com que não fossem incluídas pessoas mais jovens e com uma maior variabilidade nas suas características socioeconómicas e clínicas.

Face aos resultados obtidos, recomenda-se o alargamento desta investigação a uma amostra mais representativa e a um período temporal mais prolongado. Programas educativos integrados nos programas de reabilitação cardíaca, conduzidos pelo enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, demonstraram potencial para a modificação de estilos de vida e controlo dos fatores de risco cardiovascular, devendo ser considerados uma componente essencial da intervenção em pessoas com patologia cardíaca^(4,14).

CONCLUSÃO

A implementação de um programa educacional, conduzido pelo enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação, contribuiu para o aumento do conhecimento dos participantes sobre os fatores de risco cardiovascular e seu controlo. Verificou-se ainda uma melhoria na adesão ao regime de exercício, evidenciada pelo aumento do número

médio de passos diários e pelo incremento dos níveis de atividade física.

Apesar do risco cardiovascular global se ter mantido inalterado no final da intervenção, observou-se uma evolução positiva em vários indicadores, nomeadamente na capacidade funcional e nos comportamentos sedentários. Estes resultados reforçam o papel fundamental do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação na promoção de estilos de vida saudáveis, na educação para o autocuidado e na prevenção de complicações associadas às doenças cardiovasculares.

Os dados obtidos sugerem que programas com componente educacional, quando bem estruturados e individualizados, podem ter um impacto significativo na gestão dos fatores de risco cardiovascular na pessoa idosa. Reforça-se, assim, a necessidade de investimento contínuo em estratégias educacionais incluídas nos programas de reabilitação cardíaca, onde o enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação assume um papel clínico e educacional de elevada relevância para a prática baseada na evidência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs). June 11, 2021. Accessed February 23, 2025. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-cvds>
- Bourbon M, Alves A, Quitéria A. Prevalência de fatores de risco cardiovascular na população portuguesa. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, ed. Preprint posted online November 2019.
- Ambrosetti M, Abreu A, Corrà U, et al. Secondary prevention through comprehensive cardiovascular rehabilitation: From knowledge to implementation. 2020 update. A position paper from the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology. *Eur J Prev Cardiol.* 2021;28(5):460-495. doi:10.1177/2047487320913379
- Abreu A, Mendes M, Dorés H, et al. Mandatory criteria for cardiac rehabilitation programs: 2018 guidelines from the Portuguese Society of Cardiology. *Revista Portuguesa de Cardiologia.* 2018;37(5):363-373. doi:10.1016/j.repc.2018.02.006
- Regulamento n.º 392/2019. *Regulamento n.º 392/2019.* 2019:13565-13568. Accessed February 23, 2025. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/392-2019-122216893>
- Mesa do Colégio da Ordem dos Enfermeiros. *Regulamento n.º 350/2015.* 2015:16655-16660. Accessed April 2, 2025. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/350-2015-67552234>
- Danielsbacka J, Feldthusen C, Bäck M. Healthcare professionals' perceptions of using a digital patient educational programme as part of cardiac rehabilitation in patients with coronary artery disease – a qualitative study. *BMC Health Serv Res.* 2023;23(1). doi:10.1186/s12913-023-09997-1
- Shi W, Ghisi GLM, Zhang L, Hyun K, Pakosh M, Gallagher R. Systematic review, meta-analysis and meta-regression to determine the effects of patient education on health behaviour change in adults diagnosed with coronary heart disease. *J Clin Nurs.* 2023;32(15-16):5300-5327. doi:10.1111/jocn.16519
- Homem F, Caetano A, Reveles A, et al. *Manual de apoio à consulta de enfermagem ao utente com patologia cardiovascular.* 2nd ed. 2023. <http://hdl.handle.net/10316/107474>
- European Society of Cardiology. European Society of Cardiology. In: 2025. Accessed April 6, 2025. <https://www.escardio.org/>
- Tokgozoglu L, Torp-Pedersen C. Redefining cardiovascular risk prediction: Is the crystal ball clearer now? *Eur Heart J. Oxford University Press.* 2021;42(25):2468-2471. doi:10.1093/eurheartj/ehab310
- Craig CL, Marshall AL, Sjostrom MM, et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. *Med Sci Sports Exerc.* 2003;35(8):1381-1395. doi:10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
- Pereira LC, De Souza Vieira K, Luciene Da Costa Teixeira P. Teste de caminhada de seis minutos e sua aplicabilidades: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Valore, Volta Redonda.* 2018;3 (2):646-662.
- Vetrovsky T, Siranec M, Frybova T, et al. Lifestyle Walking Intervention for Patients With Heart Failure With Reduced Ejection Fraction: The watchful Trial. *Circulation.* 2024;149(3):177-188. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.123.067395
- Sociedade Portuguesa de Cardiologia. Sociedade Portuguesa de Cardiologia. 2025. Accessed April 6, 2025. <https://spc.pt/>
- World Health Organization. World Health Organization. 2025. 2025.
- American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine. 2025. Accessed April 6, 2025. <https://acsm.org/>
- Visseren F, Mach F, Smulders YM, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J. Oxford University Press.* 2021;42(34):3227-3337. doi:10.1093/eurheartj/ehab484
- Instituto Nacional de Estatística. Causas de Morte. Portal do Instituto Nacional de Estatística. May 23, 2017. Accessed February 23, 2025. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_bou-i=281091494&DESTAQUESTema=55538&DESTAQUESmodo=2
- Feliciano E. Alimentação na Prevenção de Doenças Cardiovasculares. Fundação Portuguesa de Cardiologia. 2021. Accessed March 24, 2025. <https://www.fpcardiologia.pt/alimentacao-na-prevencao-das-doencas-cardiovasculares-2/>
- Butler T, Kerley CP, Altieri N, et al. Optimum nutritional strategies for cardiovascular disease prevention and rehabilitation (BACPR). *Heart. BMJ Publishing Group.* 2020;106(10):724-731. doi:10.1136/heartjnl-2019-315499
- Powell-Wiley TM, Poirier P, Burke LE, et al. Obesity and Cardiovascular Disease A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation. Lippincott Williams and Wilkins.* 2021;143(21):E984-E1010. doi:10.1161/CIR.0000000000000973
- Paluch AE, Bajpai S, Bassett DR, et al. Daily steps and all-cause mortality: a meta-analysis of 15 international cohorts. *Lancet Public Health.* 2022;7(3):e219-e228. doi:10.1016/S2468-2667(21)00302-9
- Ahmadi MN, Rezende LFM, Ferrari G, Del Pozo Cruz B, Lee IM, Stamatakis E. Do the associations of daily steps with mortality and incident cardiovascular disease differ by sedentary time levels? A device-based cohort study. *Br J Sports Med.* 2024;58(5):261-268. doi:10.1136/bjsports-2023-107221
- Delgado B, Mendes E, Preto L, Gomes B, Novo A. Programas de reabilitação cardíaca. In: Novo A, Delgado B, Mendes E, Lopes I, Preto L, Loureiro M, eds. *Reabilitação Cardíaca - Evidência e Fundamentos Para a Prática.* Lusodidacta - Sa-books Editora; 2020:39-47.

DIVULGAÇÕES ÉTICAS

Contribuição do(s) autor(es):

Conceitualização: SN, ML

Curadoria dos dados: SN, ML, PA

Análise formal: SN, ML

Investigação: SN, ML

Metodologia: SN, ML

Administração do projeto: SN

Recursos: SN, ML

Supervisão: ML, PA, AN

Validação: ML

Visualização: SN, ML

Redação do rascunho original: SN

Redação - revisão e edição: SN, ML

Todos os autores leram e concordaram com a versão publicada do manuscrito.

Financiamento:

Este trabalho não recebeu nenhuma contribuição financeira ou bolsa.

Comissão de Ética:

Estudo autorizado pelo conselho de gerência da unidade privada de uma cidade do centro de Portugal e pela Comissão de Ética de uma Unidade de Investigação e Desenvolvimento de uma escola superior de saúde no norte do país, Parecer n.º 036/2024 Código: 2024.058.

Declaração de consentimento informado:

O consentimento informado por escrito para publicar este trabalho foi obtido dos participante.

Conflitos de interesse:

Os autores não declaram nenhum conflito de interesses.

Proveniência e revisão por pares:

Não comissionado; revisto externamente por pares.