

# Fatores de risco para doenças cardiovasculares em servidores de instituição prisional: estudo transversal\*

doi: 10.5123/S1679-49742016000200009

## Risk factors for cardiovascular disease in prison institution staff: a cross-sectional study

Celene Aparecida Ferrari Audi<sup>1</sup>

Silvia Maria Santiago<sup>1</sup>

Maria da Graça Garcia Andrade<sup>1</sup>

Priscila Maria Stolses Bergamo Francisco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Campinas, Departamento de Saúde Coletiva, Campinas-SP, Brasil

### Resumo

**Objetivo:** analisar fatores de risco para doença cardiovascular em servidores de instituição prisional. **Métodos:** estudo transversal com amostra de 127 servidores de ambos os sexos; foram estimadas as razões de prevalência (RP) ajustadas por idade e escolaridade, e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC<sub>95%</sub>). **Resultados:** observaram-se maiores proporções de circunferência da cintura acima dos valores recomendados (58,1%) e de acúmulo de dois fatores de risco, no sexo feminino (33,8%); entre os homens, observaram-se maiores prevalências de níveis alterados de glicose (RP=10,73 – IC<sub>95%</sub> 1,31;87,92) e de pressão arterial (RP=2,63 – IC<sub>95%</sub> 1,31;6,50). **Conclusão:** os fatores de risco para doenças cardiovasculares encontrados nos servidores avaliados foram circunferência de cintura e níveis da glicose e pressão arterial acima dos valores recomendados; esses fatores de risco para a saúde podem ser enfrentados com medidas de promoção e prevenção de agravos, somadas à efetiva atenção com aqueles que já se encontram doentes.

**Palavras-chave:** Doenças Cardiovasculares; Índice de Massa Corporal; Fatores de Risco; Saúde do Trabalhador; Estudos Transversais.

### Abstract

**Objective:** to analyze risk factors for cardiovascular disease in prison institution staff. **Methods:** this was a cross-sectional study with a sample of 127 staff of both sexes; prevalence ratios (PR) were estimated adjusted for age and education, as were the respective 95% confidence intervals (95%CI). **Results:** higher proportions of waist circumference ratios were found above the recommended values (58.1%) and the accumulation of two risk factors for females (33.8%); among males there was higher prevalence of abnormal glucose levels (PR=10.73 – 95%CI 1.31;87.92) and blood pressure (PR=2.63 – 95%CI 1.31;6.50). **Conclusion:** the risk factors for cardiovascular disease found among staff in this study were waist circumference, glucose levels and blood pressure above the recommended values; these health risks can to be addressed through health promotion and disease prevention measures, as well as effective attention to those who are already sick.

**Key words:** Cardiovascular Diseases; Body Mass Index; Risk Factors; Occupational Health; Cross-sectional Studies.

\* A pesquisa foi financiada com recursos de convênio firmado entre o Ministério da Saúde/Organização Pan-Americana de Saúde e a Fundação de Desenvolvimento da Unicamp/Universidade Estadual de Campinas: MS/OPAS-Unicamp/Funcamp, Projeto nº 4681. A autora Celene Aparecida Ferrari Audi é bolsista de Pós-Doutoramento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp): Processo 2012/14163-6.

### Endereço para correspondência:

**Celene Aparecida Ferrari Audi** – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Saúde Coletiva, Rua Tessália Vieira de Camargo, nº 126, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Campinas-SP, Brasil. CEP: 13083-887  
E-mail: celenefaudi@yahoo.com.br; celene@fcm.unicamp.br

## Introdução

Ao se imaginar uma prisão, tende-se a considerar seu aspecto físico: muros, cercas, prédio de portas trancadas e janelas com barras. Na realidade, o aspecto mais importante de uma prisão é sua dimensão humana: prisões – ou unidades penitenciárias – são instituições destinadas ao confinamento de pessoas no cumprimento de pena de prisão. Os dois grupos de pessoas mais importantes em uma prisão são os presos e os servidores penitenciários.<sup>1</sup>

Segundo o modelo de ‘demanda-controle-recompensa’,<sup>2,3</sup> o trabalho nas penitenciárias está entre os de maior desgaste, por apresentar demandas altíssimas, baixo controle das circunstâncias e, ainda, baixo reconhecimento pelas chefias e sociedade. Neste contexto, as condições do ambiente de trabalho podem afetar a saúde dos servidores. Conhecer a situação de saúde dos trabalhadores envolve vários elementos que a compõe, como a avaliação nutricional e os fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), entre as quais destacam-se as doenças cardiovasculares (DCV).

### **As condições do ambiente de trabalho podem afetar a saúde dos servidores.**

As DCNT são a principal causa de morbimortalidade no mundo:<sup>4</sup> no Brasil, em 2009, responderam por mais de 70% do total de óbitos, dos quais 31,3% devidos às doenças do aparelho circulatório.<sup>5</sup> Em relação às doenças cardiovasculares, a cada ano calcula-se que mais de 17 milhões de pessoas morram por alguma DCV, sendo  $\frac{3}{4}$  dessas mortes em países de baixa renda.<sup>6</sup>

Cinco fatores de risco para essas enfermidades estão relacionados com as condições de vida e estima-se que sejam os responsáveis por mais de 40% da mortalidade global em todo o mundo: hipertensão arterial (13%), tabagismo (9%), glicemia elevada (6%), inatividade física (6%), sobrepeso e obesidade (5%).<sup>7</sup>

A avaliação de fatores de risco para DCV em subgrupos específicos são escassos na literatura. Levantamento bibliográfico, realizado para o presente estudo, mostrou carência de pesquisas voltadas para o conhecimento e análise das condições de vida e saúde dos servidores do sistema prisional.<sup>1-7</sup>

O objetivo do presente estudo foi analisar os fatores de risco para doença cardiovascular em servidores de uma instituição prisional no interior do estado de São Paulo.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal, com dados obtidos por meio de questionário estruturado, aplicado em entrevistas junto a todos os trabalhadores disponíveis em uma penitenciária feminina do interior de São Paulo, nos anos de 2012 e 2013.

Este estudo faz parte de uma pesquisa maior, intitulada ‘Atenção integral à saúde da mulher no cárcere e dos servidores da Penitenciária Feminina (PF) no interior do Estado de São Paulo’. Os servidores da penitenciária feminina solicitaram à direção da instituição participar da pesquisa sobre suas condições de vida e saúde, buscando identificar as causas dos adoecimentos percebidos entre eles e formas de evitá-los. O pedido foi acolhido pelos pesquisadores e pela direção da penitenciária.

A captação dos participantes implicou convite encaminhado pela diretoria da instituição, informes afixados no mural, telefonemas no setor de trabalho, reuniões entre os servidores e divulgação durante a Semana Interna de Prevenção de Acidentes, garantindo que todos tivessem conhecimento da pesquisa a ser realizada. Foram consideradas perdidas os servidores em período de férias ou afastados para tratamento de saúde. A instituição não informou o contato dos servidores licenciados para tratamento de saúde, não obstante a solicitação das pesquisadoras.

As entrevistas foram realizadas de 2ª a 6ª feira, em horários que melhor se adequassem à disponibilidade dos servidores. Foi destinada uma sala para realização da entrevista, de modo a permitir a privacidade dos relatos e dados pesquisados. O instrumento-questionário de coleta de dados contemplava as variáveis apresentadas a seguir:

- a) Condições socioeconômicas e demográficas:
- idade (em anos: até 39; 40 ou mais);
  - sexo (masculino, feminino);
  - situação conjugal (casado/união estável, solteiro/namora com vida sexual ativa, desquitado, divorciado, separado, viúvo);
  - raça/cor da pele autorreferida (branca, parda/negra, amarela/indígena);

- classe econômica (segundo os critérios da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [ABEP] 2011:<sup>8</sup> B, C, D/E);
- escolaridade (em anos de estudo: até 8; mais de 8);
- religião (sem religião, católica, espírita ou espiritualista, protestante cristã reformada, crente evangélico);
- meio de transporte que utilizava para ir ao trabalho (carro, carro com carona, ônibus, a pé, bicicleta);
- tempo de trabalho; e
- cargo ou função (agente de segurança penitenciária, diretor, auxiliar de enfermagem, oficial operacional, auxiliar de serviços gerais, auxiliar de serviço-motorista, supervisor, telefonista, advogado, assistente social, dentista e estagiária).

b) Fatores de risco para doença cardiovascular:

- sedentarismo, definida a partir da seguinte pergunta: “*Você pratica algum tipo de atividade física?*” (sim ou não). Se a resposta à pergunta fosse sim, perguntava-se sobre qual a atividade desempenhada, com que frequência e por quanto tempo do dia;
- tabagismo, categorizado como fumante e não fumante (ex-fumante foi incluído na categoria não fumante);
- uso abusivo de bebidas alcoólicas, avaliado pelo Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT),<sup>9</sup> composto por dez questões (escore: 0 a 40), em que se considera abuso/dependência de álcool o escore  $\geq 8$ .

Também foram realizados os seguintes exames bioquímicos e clínicos:<sup>10-12</sup>

- glicemia de jejum ( $G < 100\text{mg/dl}$  e  $G \geq 100\text{mg/dl}$ )
- colesterol total ( $C < 200\text{mg/dl}$  e  $C \geq 200\text{mg/dl}$ )
- triglicérides ( $T < 150\text{mg/dl}$  e  $T \geq 150\text{mg/dl}$ )
- pressão arterial com pontos de corte para pressão arterial sistólica  $\geq 140\text{mmHg}$  e pressão arterial diastólica  $\geq 90\text{mmHg}$ <sup>12</sup>

Os exames bioquímicos foram colhidos por punção digital, com lanceta Accu-Chek Safe-T-Pro Um e aparelho portátil Accutrend®.<sup>13</sup>

Ainda sobre os fatores de risco para DCV, aferiu-se as seguintes medidas antropométricas:

- índice de massa corporal (IMC), calculado com dados de peso e altura ( $\text{kg/m}^2$ ) aferidos durante a entrevista e pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>14</sup> para a população adulta – baixo peso ( $\text{IMC} < 18,5\text{kg/m}^2$ ), eutrofia ( $18,5\text{kg/m}^2 \leq \text{IMC} \leq 24,9\text{kg/m}^2$ ),

sobrepeso ( $25,0\text{kg/m}^2 \leq \text{IMC} < 30,0\text{kg/m}^2$ ) e obesidade ( $\text{IMC} \geq 30\text{kg/m}^2$ ); e

- obesidade abdominal, medida pela circunferência da cintura (CC), com pontos de corte distintos para mulheres e homens – risco muito aumentado para mulheres com  $\text{CC} > 88\text{cm}$  e para homens com  $\text{CC} > 102\text{cm}$ .<sup>15</sup>

Na verificação das medidas antropométricas, foi cumprido um conjunto de cuidados e procedimentos garantidores da confiabilidade do diagnóstico e da classificação do estado nutricional, segundo recomendações nacionais e internacionais.<sup>16</sup>

Para os fatores de risco considerados, foram calculadas as prevalências, segundo sexo, e suas diferenças foram avaliadas pelo teste do qui-quadrado, teste exato de Fisher ou sua generalização. Adotou-se nível de significância de 5%. Foram calculadas as razões de prevalência (RP), ajustadas por idade e escolaridade, e respectivos intervalos de confiança de 95% ( $\text{IC}_{95\%}$ ) por meio de regressão de Poisson. Todas as análises estatísticas foram realizadas pelo programa Stata 12.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos da América).

Após a avaliação dos exames bioquímicos e coleta das medidas antropométricas, foi entregue a cada servidor (i) um registro impresso com seus resultados pessoais coletados na pesquisa e (ii) um informe com orientações sobre alimentação saudável, atividade física e uso de substâncias psicoativas (fumo e álcool).

Após consentirem em participar da pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, os servidores foram entrevistados por pesquisadoras treinadas e supervisionadas, em local da instituição que lhes assegurasse a devida privacidade.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Secretaria da Administração Penitenciária (CEP/SAP) do Estado de São Paulo: Parecer nº 045/2011.

## Resultados

No início da pesquisa, a instituição forneceu uma relação com 220 servidores, dos quais 20 estavam afastados para tratamento de saúde e 73 se encontravam em férias ou sob outra modalidade de afastamento. Todos os 127 trabalhadores em atividade no período estudado aceitaram participar do estudo.

Dos entrevistados, 58,3% eram mulheres. A média de idade foi de 41,3 anos, variando de 22 a 67 anos em ambos os sexos, com predominância de trabalhadores na idade de 40 ou mais anos (54,8%). Em relação à raça/cor da pele e ao estado civil, 65,1% declararam-se brancos e 63,5% eram casados ou viviam em união estável. Quanto à escolaridade, 66,7% das mulheres e 33,3% dos homens tinham mais de oito anos de estudo (Tabela 1). Sobre religião, 46,8% eram católicos. Entre os entrevistados, 63,0% desenvolviam atividades diretamente relacionadas às reeducandas e os demais, atividades administrativas, sendo que 68,5% trabalhavam 40 horas semanais na instituição. Os servidores da unidade prisional residiam, em média,

a 18,6 km (desvio-padrão [dp]=36,7) do trabalho e gastavam, em média, 23,6 minutos (dp=17,1) para ir da residência ao trabalho. O meio de transporte mais utilizado foi o carro (53,2%) (dados não apresentados em tabelas).

Quanto a cargos e funções, 63,5% dos entrevistados declararam-se agentes de segurança penitenciária. Os demais declararam-se diretores (14,3%), oficiais administrativos (14,0%), auxiliares de enfermagem (2,4%), oficiais operacionais (1,6%), auxiliares de serviços gerais (1,6%) e auxiliares de serviços – motorista (0,8%), supervisor (0,8%), telefonista (0,8%), advogado (0,8%), assistente social (0,8%), dentista (0,8%) e estagiária (0,8%) (dados não apresentados em tabelas).

**Tabela 1 – Perfil sociodemográfico, segundo sexo, entre servidores de penitenciária feminina no interior do estado de São Paulo, 2012**

| Variáveis   | Total <sup>a</sup><br>n=127 | Mulheres <sup>b</sup><br>n=74<br>(58,3%) | Homens<br>n=53<br>(41,7%) | Valor de p <sup>c</sup> |
|---|-----------------------------|--|---------------------------|-------------------------|
| <b>Idade (em anos)<sup>b</sup></b>                  |                             |  |                           |                         |
| ≤39   | 57 (45,2%)                  | 40 (70,2%)                               | 17 (29,8%)                | 0,011                   |
| ≥40   | 69 (54,8%)                  | 33 (47,8%)                               | 36 (52,2%)                |                         |
| <b>Estado civil<sup>a</sup></b>                     |                             |  |                           |                         |
| Casado/união estável                                | 80 (63,5%)                  | 38 (47,5%)                               | 42 (52,5%)                | 0,007                   |
| Solteiro/namora com vida sexual                     | 22 (17,5%)                  | 16 (72,7%)                               | 6 (27,3%)                 |                         |
| Desquitado/divorciado/separado/viúvo                | 24 (19,0%)                  | 19 (79,2%)                               | 5 (20,8%)                 |                         |
| <b>Raça/cor da pele autorreferida</b>               |                             |  |                           |                         |
| Branca  | 82 (65,1%)                  | 50 (61,0%)                               | 32 (39,0%)                | 0,082                   |
| Parda/Negra   | 40 (31,7%)                  | 19 (47,5%)                               | 21 (52,5%)                |                         |
| Amarela/Indígena                                    | 4 (3,2%)                    | 4 (100,0%)                               | –                         |                         |
| <b>Classe econômica<sup>d</sup></b>                 |                             |  |                           |                         |
| B   | 47 (37,0%)                  | 23 (48,9%)                               | 24 (51,1%)                | 0,230                   |
| C   | 71 (55,9%)                  | 44 (62,0%)                               | 27 (38,0%)                |                         |
| D/E   | 7 (5,5%)                    | 6 (85,7%)                                | 1 (14,3%)                 |                         |
| <b>Escolaridade (em anos de estudo)<sup>a</sup></b> |                             |  |                           |                         |
| ≤8  | 55 (43,3%)                  | 26 (47,3%)                               | 29 (52,7%)                | 0,028                   |
| >8  | 72 (56,7%)                  | 48 (66,7%)                               | 24 (33,3%)                |                         |

a) Estado civil e escolaridade: n=126

b) Para idade e estado civil das mulheres: n=73

c) Teste do qui-quadrado

d) Classe econômica: n=125

O sedentarismo foi constatado em mais da metade dos servidores (57,5%): 58,9% das mulheres e 41,1% dos homens. O tabagismo foi verificado em 8,7% dos entrevistados. O uso prejudicial de álcool foi identificado em 18,1% da população estudada, com maior prevalência nos homens (Tabela 2).

Na caracterização do conjunto dos servidores segundo dados bioquímicos, clínicos e antropométricos, constatou-se diferença significativa entre os sexos para IMC ( $p=0,047$ ), circunferência da cintura ( $p=0,001$ ), glicemia ( $p=0,005$ ) e hipertensão arterial ( $p=0,002$ ) (Tabela 2).

A Tabela 3 apresenta as prevalências e razões de prevalência de fatores de risco para doença cardiovascular, segundo sexo. É possível verificar que nas análises ajustadas por idade e escolaridade, foram observados menores percentuais de homens com circunferência da cintura acima dos valores de referência (RP=0,51 – IC<sub>95%</sub> 0,29;0,92) e acúmulo de dois fatores de risco (RP=0,44 – IC<sub>95%</sub> 0,24;0,80). No mesmo subgrupo masculino, entretanto, foram observadas maiores prevalências de níveis alterados de glicose (RP=10,73 – IC<sub>95%</sub> 1,31;87,92) e de pressão arterial (RP=2,63 – IC<sub>95%</sub> 1,31;6,50).

## Discussão

No presente estudo, realizado com servidores de uma instituição prisional, constatou-se nas análises segundo o sexo, ajustadas por idade e escolaridade, foram observadas, entre as mulheres, maiores proporções de circunferência da cintura acima dos valores recomendados e acúmulo de dois fatores de risco; e entre os homens, maiores prevalências de níveis alterados de glicose e de pressão arterial.

As frequências encontradas para as categorias de índice de massa corporal e perfil antropométrico, em ambos os sexos, foram semelhantes às obtidas de estudo realizado durante o período de 1995 a 2000, com servidores da Universidade Federal de Viçosa, onde as mulheres apresentaram valores percentuais de gordura corporal maiores que os homens, para todas as categorias do IMC. Verificou-se também que na categoria de sobrepeso, em ambos os sexos, os indivíduos apresentavam medida de circunferência da cintura elevada.<sup>17</sup>

Para avaliação do estado nutricional dos indivíduos, um dos indicadores recomendado pelos órgãos internacionais é o IMC. Contudo, para avaliar a distribuição e localização da gordura na cintura, a Organização Mundial da Saúde recomenda a utilização da circunferência da cintura.<sup>15</sup> Corroborando essa recomendação da OMS, um estudo já mostrou ser a medida isolada da circunferência da cintura suficiente para estabelecer risco de comorbidades associadas ao sobrepeso, em diferentes graus, com risco substancialmente aumentado para dislipidemias, diabetes e doenças cardiovasculares.<sup>18</sup> Entretanto, deve-se considerar que fatores como idade, sexo, metabolismo de repouso, oxidação lipídica, atividade nervosa simpática, metabolismo do tecido adiposo e do músculo esquelético, tabagismo e níveis hormonais de leptina, insulina, esteroides sexuais e cortisol também colaboram com a variação da composição corporal.<sup>19</sup>

Em relação à hipertensão arterial, diferentemente do que ocorreu com pesquisa realizada nas capitais brasileiras em 2012,<sup>20</sup> houve maior prevalência da pressão arterial elevada no sexo masculino. Outros fatores capazes de elevar o risco de hipertensão arterial, como por exemplo, histórico familiar e ingestão de sal, não contemplados neste estudo, podem constituir uma limitação à análise desse indicador aqui realizada.<sup>21</sup>

Considerando-se a importância de algumas condições relacionadas ao estilo de vida como fatores de risco para doença cardiovascular, constatou-se que o uso abusivo de álcool – verificado aqui como maior entre o sexo masculino – apresentou consumo semelhante ao encontrado pelo estudo realizado em capitais brasileiras, citado no parágrafo anterior.<sup>20</sup>

A regulação dos preços e das taxas que incidem sobre a bebida alcoólica, no sentido de deixá-la mais cara e menos acessível ao público geral, faz parte das estratégias que a OMS recomenda para que se alcance a meta de redução de até 10% no consumo de bebida alcoólica até o ano de 2025.<sup>9,21,22</sup> Durante as entrevistas, alguns servidores referiram que, após o término do trabalho, dirigiam-se a um ‘boteco’ para consumir bebida alcoólica. Tal prática conferia a eles uma sensação de relaxamento, antes do retorno à residência.

O consumo de substâncias lícitas ou ilícitas pode ser classificado de dois modos: funcional e disfuncional. No consumo funcional, essas substâncias podem ser usadas como uma “ferramenta” de trabalho, sem

**Tabela 2 – Fatores de risco cardiovasculares, segundo sexo, entre servidores de penitenciária feminina no interior do estado de São Paulo, 2012**

| Variáveis  | Total<br>n=127 | Mulheres<br>n=74 | Homens<br>n=53 | Valor de p         |
|--|----------------|------------------|----------------|--------------------|
| <b>Índice de massa corporal (IMC) <sup>a</sup></b>                                       |                |                  |                |                    |
| Eutrofia   | 32 (26,0%)     | 24               | 8              | 0,047 <sup>c</sup> |
| Sobrepeso  | 56 (45,5%)     | 27               | 29             |                    |
| Obesidade  | 35 (28,5%)     | 19               | 16             |                    |
| <b>Circunferência da cintura</b>   |                |                  |                |                    |
| Não aumentada  | 64 (50,4%)     | 28               | 36             | 0,001 <sup>c</sup> |
| Muito aumentada  | 63 (49,6%)     | 46               | 17             |                    |
| <b>Glicemia <sup>a</sup></b>   |                |                  |                |                    |
| <100   | 112 (92,6%)    | 68               | 44             | 0,005 <sup>d</sup> |
| ≥100   | 9 (7,4%)       | 1                | 8              |                    |
| <b>Colesterol total <sup>a</sup></b>   |                |                  |                |                    |
| <200   | 68 (56,2%)     | 42               | 26             | 0,233 <sup>c</sup> |
| ≥200   | 53 (43,8%)     | 27               | 26             |                    |
| <b>Triglicerídeos <sup>a</sup></b>   |                |                  |                |                    |
| <150   | 50 (41,3%)     | 30               | 20             | 0,579 <sup>c</sup> |
| ≥150   | 71 (58,7%)     | 39               | 23             |                    |
| <b>Pressão arterial sistólica (PAS) e Pressão arterial diastólica (PAD) <sup>a</sup></b> |                |                  |                |                    |
| Não elevada  | 93 (75,7%)     | 62               | 31             | 0,002 <sup>c</sup> |
| Elevada  | 30 (24,3%)     | 9                | 21             |                    |
| <b>Tabagismo</b>   |                |                  |                |                    |
| Não  | 116 (91,3%)    | 69               | 47             | 0,367 <sup>c</sup> |
| Sim  | 11 (8,7%)      | 5                | 6              |                    |
| <b>Dependência de álcool <sup>b</sup></b>  |                |                  |                |                    |
| <8   | 104 (81,9%)    | 64               | 40             | 0,112 <sup>c</sup> |
| ≥8   | 23 (18,1%)     | 10               | 13             |                    |
| <b>Sedentarismo <sup>a</sup></b>   |                |                  |                |                    |
| Não  | 51 (41,1%)     | 28               | 23             | 0,658 <sup>c</sup> |
| Sim  | 73 (57,5%)     | 43               | 30             |                    |

a) Índice de massa corporal (n=123); glicemia, colesterol e triglicerídeos (n=121); pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica (n=123); e sedentarismo (n=124); teste exato de Fischer (glicemia).

b) Avaliada pelo Alcohol Use Disorder Identification Test (AUDIT),<sup>2</sup> composto por dez questões (escore: 0 a 40), em que se considera abuso/dependência de álcool o escore ≥8.

c) Teste do qui-quadrado

d) Teste exato de Fischer

**Tabela 3 – Prevalências e razões de prevalência de fatores de risco para doença cardiovascular, segundo sexo, entre servidores de penitenciária feminina no interior do estado de São Paulo, 2012**

| Variáveis e categorias  | Total | Mulheres |      | Homens |      | RP Bruta<br>(IC <sub>95%</sub> ) <sup>c</sup> | RP Ajustada <sup>c</sup><br>(IC <sub>95%</sub> ) <sup>d</sup> |
|---|-------|----------|------|--------|------|---|---|
|   | %     | n        | %    | n      | %    |   |   |
| <b>Índice de massa corporal (IMC)<sup>a</sup></b>   | 74,0  | 46       | 62,2 | 45     | 84,9 | 1,29  | 1,27 (0,83;1,95)  |
| <b>Circunferência da cintura<sup>a</sup></b>  | 48,4  | 43       | 58,1 | 17     | 32,1 | 0,53  | 0,51 (0,29;0,92)  |
| <b>Glicemia<sup>a</sup></b>   | 7,4   | 1        | 1,4  | 8      | 15,1 | 10,61   | 10,73 (1,31;87,92)  |
| <b>Colesterol total<sup>a</sup></b>   | 43,8  | 27       | 36,5 | 26     | 49,1 | 1,28  | 1,41 (0,81;2,45)  |
| <b>Triglicérides<sup>a</sup></b>  | 58,7  | 39       | 52,7 | 32     | 60,4 | 1,09  | 1,02 (0,62;1,65)  |
| <b>Pressão arterial sistólica (PAS) e<br/>Pressão arterial diastólica (PAD)<sup>a</sup></b> | 24,3  | 9        | 12,7 | 21     | 40,4 | 2,91  | 2,63 (1,31;6,50)  |
| <b>Risco acumulado<sup>b</sup></b>  |       |          |      |        |      |   |   |
| Um  | 26,0  | 20       | 29,4 | 11     | 21,6 | 0,73  | 0,76 (0,35;1,64)  |
| Dois  | 26,0  | 23       | 33,8 | 8      | 15,7 | 0,46  | 0,44 (0,24;0,80)  |
| Três ou mais  | 35,5  | 17       | 25,0 | 25     | 49,0 | 1,96  | 1,88 (0,99;3,58)  |
| <b>Tabagismo</b>  | 8,7   | 5        | 6,8  | 6      | 11,3 | 1,67  | 1,54 (0,45;5,30)  |
| <b>Dependência de álcool</b>  | 18,1  | 10       | 13,5 | 13     | 24,5 | 1,81  | 2,04 (0,87;4,82)  |
| <b>Sedentarismo</b>   | 57,5  | 43       | 58,9 | 30     | 41,1 | 1,10  | 1,14 (0,64;2,02)  |

a) Para o índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica, percentual dos que apresentaram valores acima dos valores de referência.

b) Risco acumulado, considerando-se: obesidade abdominal >88cm para mulheres e >102cm para homens; glicemia ≥100mg/dl; colesterol total ≥200mg/dl; triglicérides ≥150mg/dl; e pressão arterial sistólica ≥140mmHg ou pressão arterial diastólica ≥90mmHg.

c) RP ajustada: razão de prevalência ajustada por idade e escolaridade.

d) Intervalo de confiança de 95%.

prejuízos para sua realização; no disfuncional, ocorre uma mudança no padrão de consumo, afetando gravemente o desempenho profissional. A transição entre os dois padrões, no caso de uso de álcool, pode ocorrer a qualquer momento, colocando o trabalhador sob risco de saúde.<sup>23</sup>

O consumo de tabaco destaca-se como um dos principais fatores de risco das DCNT: estimativas da OMS apontam cerca de seis milhões de mortes anuais decorrentes do uso direto da erva ou do fumo passivo.<sup>24</sup> Políticas restritivas têm contribuído para a redução do tabagismo. Estudo representativo da população brasileira adulta de 18 anos ou mais demonstrou redução da prevalência de fumantes e fumantes pesados, entre homens e indivíduos na faixa etária de 35 a 54 anos.<sup>20,25</sup>

Em relação à prática de atividade física, quase 60% dos servidores são sedentários. Estudos revelam que

indivíduos nessas condições possuem maiores chances de elevação dos níveis pressóricos, uso abusivo de álcool, obesidade e tabagismo, e que a inatividade física aumenta em 20 a 30% o risco de mortalidade.<sup>26,27</sup>

Evidências demonstram que os fatores ambientais modificáveis das DCV – entre os quais incluem-se o sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e obesidade –, associados a mudanças no estilo de vida – como a cessação do tabagismo, controle do estresse psicoemocional e a prática de atividade física regular –, podem contribuir para a manutenção do perfil lipídico em níveis adequados, redução do IMC (diminuição das medidas antropométricas), ademais de favorecer o equilíbrio da ansiedade.<sup>25-27</sup> O controle desses fatores ambientais modificáveis das DCV carece de decisões cotidianas, comportamentais; e de políticas públicas, pautadas na promoção da saúde e implementação de medidas multissetoriais e interdisciplinares.<sup>28</sup>

Entre as limitações do presente estudo, deve-se ressaltar o viés de seleção dos servidores entrevistados, decorrente da elevada proporção de perdas. Como essa seleção resultou de procedimentos não probabilísticos, os achados do estudo não são extensivos ao conjunto dos trabalhadores da instituição. O pequeno tamanho da amostra (não obstante corresponder à totalidade dos servidores presentes, durante todo o período de coleta de dados da pesquisa) pode ter restringido o poder do estudo para identificar associações relevantes, haja vista os intervalos de confiança mostrarem-se excessivamente amplos. Apesar dessas limitações, os dados obtidos e as conclusões desta análise são compatíveis com alguns achados da literatura.<sup>17,26,27</sup>

A falta de estudos sobre essa população e os distintos questionários utilizados em diferentes pesquisas dessa natureza também representam uma dificuldade para a comparação de dados. Por exemplo, os dados levantados sobre excesso de peso e obesidade são compatíveis com os do estudo realizado nas capitais brasileiras, já mencionado.<sup>20</sup> Entretanto, variáveis como sedentarismo e tabagismo apresentam prevalência superior à da população geral.

Outrossim, não foram colhidas informações diretamente relacionadas ao ambiente de trabalho, o que impossibilitou avaliar em que medida essas condições podem ou não contribuir para os resultados apresentados. Igualmente, não foram previstas informações sobre uso de medicamentos hipotensores, hipolipemiantes e hipoglicemiantes.<sup>2,3</sup>

O estudo demonstra as altas prevalências dos fatores de risco para doença cardiovascular, circunferência de cintura, glicemia e pressão arterial acima dos valores de referências, e baixa adesão a práticas de estilo de vida que podem contribuir para a prevenção do agravamento desses fatores de risco. No contexto da atividade laboral que realizam, os servidores da penitenciária feminina apresentam riscos para a saúde, a serem abordados com medidas de promoção da saúde e prevenção de agravos, com especial atenção à saúde daqueles que já se encontram doentes.

Na prevenção primária, a promoção da saúde tem se configurado como alternativa teórica e prática para o enfrentamento desses fatores de risco. Oficinas de educação em saúde com os servidores, realizadas dentro do próprio espaço da instituição prisional, podem contribuir nesse sentido, como estímulo a mudanças de hábitos que levem a uma vida mais saudável.

### Contribuição dos autores

Audi CAF, Santiago SM, e Andrade MGG contribuíram substancialmente para a concepção e delineamento do estudo;

Audi CAF e Francisco PMSB realizaram a análise e interpretação dos dados, e elaboraram as versões preliminares do manuscrito;

Todas as autoras aprovaram a versão final do manuscrito e declaram ser responsáveis por todos os aspectos do trabalho, garantindo sua precisão e integridade.

### Referências

1. Coyle A. Administração penitenciária: uma abordagem de direitos humanos manual para servidores penitenciários [Internet]. Londres: International Centre for Prison Studies; 2002 [citado 2013 out 20]. Disponível em: [http://www.dhnet.org.br/dados/manuais/a\\_pdf/309\\_manual\\_adm\\_penitenciaria.pdf](http://www.dhnet.org.br/dados/manuais/a_pdf/309_manual_adm_penitenciaria.pdf)
2. Karasek Júnior RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Adm Sci Q.* 1979 Jun;24(2):285-308.
3. Brito JC; Neves NY, Oliveira SS, Rotenberg L. Saúde, subjetividade e trabalho: o enfoque clínico e de gênero. *Rev Bras Saude Ocup.* 2012 jul-dez;37(126):316-29.
4. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2011 [cited 2016 Feb 19]. Available from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240686458\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240686458_eng.pdf)
5. Alwan A, Maclean DR, Riley LM, d'Espaignet ET, Mathers CD, Stevens GA, *et al.* Monitoring and surveillance of chronic non-communicable diseases: progress and capacity in high-burden countries. *Lancet.* 2010;376(9755):1861-8.
6. World Health Organization. STEPS: a framework for surveillance: the WHO STEPwise approach to surveillance of noncommunicable diseases (STEPS) [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2003

- [cited 2016 Feb 19]. Available from: [http://www.who.int/ncd\\_surveillance/en/steps\\_framework\\_dec03.pdf](http://www.who.int/ncd_surveillance/en/steps_framework_dec03.pdf)
7. Sánchez IG, editora. Cuadernos del OSE sobre políticas de salud en la EU 7: urbanismo y salud pública. Granada: Observatorio de Salud en Europa de la Escuela Andaluza de Salud Pública; 2012.
  8. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa [Internet]. São Paulo: ABEP; s.d. [citado 2016 fev 19]. Disponível em: <http://www.abep.org/>
  9. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, Fuente JR, Grant M. Development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT): WHO collaborative Project on early detection of persons with harmful alcohol consumption – II. *Addiction*. 1993 Jun;88(6):791-804.
  10. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Prevenção clínica de doenças cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. (Cadernos de Atenção Básica; 14); (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
  11. Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FAH, Bertolami MC, coordenação. IV Diretriz brasileira sobre dislipidemias e prevenção da aterosclerose: departamento de aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq Bras Cardiol*; 2007 abr;88 supl 1;137:2-19.
  12. Mion Júnior D. V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. *Hipertensão*. 2006; 9(4):121-57
  13. Canizo FJ, Froilán C, Moreira-Andrés MN. Precisión y exactitud de la medida del colesterol total mediante el reflectómetro Accutrend GC®: aplicabilidad en atención primaria para la detección de hipercolesterolemias. *Aten Prim*. 1996 Abr;17(7):463-6.
  14. World Health Organization. Obesity preventing and managing the global epidemic: report of WHO consultation on obesity [Internet]. Geneva: World Health Organization;1998 [cited 2016 Feb 19]. Available from:<https://extranet.who.int/iris/restricted/handle/10665/63854?mode=full>
  15. World Health Organization. Waist circumference and waist–hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008 [Internet]. Geneva: World Health Organization;2008 [cited 2016 Feb 19]. Available from:[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44583/1/9789241501491\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44583/1/9789241501491_eng.pdf)
  16. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
  17. Viana SV, Costa MC, Loureiro S, Veloso IS. Ocorrência de sobrepeso e outros fatores de risco cardiovascular em trabalhadores atendidos em um ambulatório de nutrição do Centro de Estudos de Saúde do Trabalhador, Salvador-BA. *Rev Bras Saude Ocup*. 2006 jan-jun;31(113):19-26.
  18. Lean ME, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ*. 1995 Jul;311(6998):158-61.
  19. Oliveira RAR, Moreira OC, Lopes PRNR, Amorim W, Breguez MS, Marins JCB. Variáveis bioquímicas, antropométricas e pressóricas como indicadores de risco cardiovascular em servidores públicos. *Fisioter Mov*.2013 abr-jun;26(2):369-77.
  20. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2012*. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
  21. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert Consultation. Geneva: World Health Organization; 2003. (WHO Technical Report Series; 916)
  22. World Health Organization. A comprehensive global monitoring framework, including indicators, and a set of voluntary global targets for the prevention and control of noncommunicable diseases [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2012 [cited 2016 Feb 19]. (Second WHO Discussion Paper). Available from: [http://www.who.int/nmh/events/2012/discussion\\_paper2\\_20120322.pdf](http://www.who.int/nmh/events/2012/discussion_paper2_20120322.pdf)
  23. Lima MEA. Dependência química e trabalho: uso funcional e disfuncional de drogas nos contextos laborais. *Rev Bras Saude Ocup*. 2010 jul-dez;35(122):260-8.

24. Öberg M, Woodward A, Jaakkola MS, Peruga A, Prüss-Ustün A. Global estimate of the burden of disease from second-hand smoke. Geneva: World Health Organization; 2010.
25. Malta DC, Bernal RTI, Nunes ML, Oliveira MM, Iser BPM, Andrade SSCA, *et al.* Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil 2012. *Epidemiol Serv Saude.* 2014 dez; 23(4):609-22.
26. Sociedade Brasileira de Cardiologia. IV Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol.* 2004;82 supl 4:7-14
27. Bernardo AFB, Rossi RC, Souza NM, Pastre CM, Vanderlei LCM. Associação entre atividade física e fatores de risco cardiovasculares em indivíduos de um programa de reabilitação cardíaca. *Rev Bras Med Esporte.* 2013 jul-ago;19(4):231-5.
28. Ribeiro AG, Cotta RMM, Ribeiro SMR. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Cienc Saude Coletiva.* 2012 jan;17(1):7-17.

Recebido em 27/04/2015  
Aprovado em 20/01/2016