



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
INSTITUTO NACIONAL DE CARDIOLOGIA  
COORDENAÇÃO DE ENSINO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MESTRADO PROFISSIONAL EM  
AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE

**DANIELLE OLIVEIRA DA SILVA**

EFETIVIDADE DA REMUNERAÇÃO POR DESEMPENHO NA ASSISTÊNCIA  
ONCOLÓGICA: uma revisão sistemática

RIO DE JANEIRO

2021

DANIELLE OLIVEIRA DA SILVA

EFETIVIDADE DA REMUNERAÇÃO POR DESEMPENHO NA ASSISTÊNCIA  
ONCOLÓGICA: uma revisão sistemática

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Tecnologias em Saúde, do Instituto Nacional de Cardiologia, como requisito à obtenção do título de Mestre em Avaliação de Tecnologias em Saúde.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luciene Schluckebier

Coorientador: Prof. Dr. Carlos Magliano

RIO DE JANEIRO

2021

S586e Silva, Danielle Oliveira da.

Efetividade da remuneração por desempenho na assistência oncológica: uma revisão sistemática / Danielle Oliveira da Silva – Rio de Janeiro, 2021.

136 f.

Dissertação (Mestrado Profissional em Avaliação de Tecnologias em Saúde. Instituto Nacional de Cardiologia – INC

1. Pagamento por Desempenho.
2. Oncologia.
3. Revisão Sistemática I. Título.

**DANIELLE OLIVEIRA DA SILVA**

**EFETIVIDADE DA REMUNERAÇÃO POR DESEMPENHO NA ASSISTÊNCIA  
ONCOLÓGICA: uma revisão sistemática**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Avaliação de Tecnologias em Saúde, do Instituto Nacional de Cardiologia, como requisito à obtenção do título de Mestre em Avaliação de Tecnologias em Saúde.

Aprovada em: 22 de março de 2021

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Luciene Schluckebier (orientadora)  
Instituto Nacional de Cardiologia

---

Prof. Dr. Carlos Magliano (coorientador)  
Instituto Nacional de Cardiologia

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Marisa Santos (membro)  
Instituto Nacional de Cardiologia

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Renata Curi Hauegen (membro)  
CuriE Consultoria em Direito e Saúde

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Márcia Pinto (membro)  
IFF/FIOCRUZ

Dedico esta dissertação a Deus, que me faz ir além do que jamais imaginei, e ao meu esposo William e filho Théo, por todo apoio, amor e força.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por todas as razões que eu possa enumerar.

Ao meu marido, William, pelo incentivo incansável em todos os momentos e de todas as formas que estiveram ao seu alcance.

Ao meu bebê, Théo, que mudou muitos dos meus planos mas tornou a minha vida muito melhor e mais feliz.

Ao meu pai, Edimilson, e à minha mãe, Selma (*i. m.*), por sempre terem acreditado e feito além do que podiam pela minha educação.

Aos professores e colaboradores do Núcleo de Avaliação de Tecnologia em Saúde do Instituto Nacional de Cardiologia, por transmitirem conhecimentos valiosos e possibilitarem meu aprendizado e formação neste Mestrado Profissional.

Aos meus orientadores Luciene Schluckebier e Carlos Magliano pela supervisão e orientação neste trabalho.

À Prof. Marisa Santos por todo suporte durante minha trajetória de formação neste Mestrado.

## RESUMO

**Introdução:** O câncer é um problema de saúde pública em todo mundo e impõe um grande desafio de financiamento aos governos e sistemas de saúde. Na busca de se equilibrar a qualidade dos serviços e os resultados de saúde com os custos crescentes relacionados à assistência oncológica, iniciativas como o pagamento por desempenho (PPD) tem sido consideradas. O PPD é uma modalidade que relaciona remuneração, na sua totalidade ou em parte, aos resultados alcançados em indicadores de qualidade determinados. **Objetivo:** Compilar sistematicamente as evidências disponíveis sobre a utilização de modelos de PPD aplicados à rede de cuidados em saúde e ações em oncologia, analisando suas características e efetividade. **Métodos:** Foi conduzida uma revisão sistemática da literatura em bases de dados indexadas (CENTRAL, MEDLINE, LILACS e EMBASE), listas de referências e literatura cinzenta (OpenGrey, ClinicalTrials.gov e WHO ICTRP). Foram selecionados estudos intervencionais ou observacionais que compararam os efeitos do uso de PPD com outro modelo de pagamento, ou com o desempenho anterior à aplicação da intervenção, sendo esta direcionada a prestadores de serviços de saúde em oncologia (a nível individual ou institucional) ou a pacientes/população, incluindo as ações de prevenção como rastreio populacional (*screening*). Foram considerados estudos avaliando indicadores de processos de saúde, de resultados clínicos de saúde e de custos, todos no âmbito da oncologia apenas. A seleção dos estudos foi conduzida por dois revisores de forma independente. Avaliou-se o risco de viés dos estudos incluídos e a síntese dos achados foi feita de forma descritiva e qualitativa. O protocolo da revisão sistemática foi registrado no *International Prospective Register of Systematic Reviews* sob o número CRD42020169457. **Resultados:** As buscas foram realizadas em fevereiro de 2020 e foram recuperadas um total de 1969 resultados. Vinte e oito referências atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídas na síntese qualitativa. Os resultados apresentaram alta heterogeneidade, não sendo considerado possível e adequada a realização de metanálise. Dos 23 estudos avaliando desfecho de triagem, apenas quatro mostraram associação positiva entre o uso dos incentivos e melhores resultados. Os resultados se mostraram de baixa magnitude, com aumentos na taxa de triagem que não ultrapassaram 3% e aumento da chance da realização dos exames (odds ratio) de até 18%. Para desfechos de

processo, apesar da demonstração de tendência positiva nos resultados dos dois estudos incluídos para cessação tabágica e para redução de pedidos de quimioterapia diferentes dos preconizados na instituição, ambos apresentavam importantes limitações metodológicas que não permitiram concluir com clareza a direção do efeito da intervenção. Para os desfechos de resultados clínicos, apenas três estudos foram incluídos. Um não identificou redução na mortalidade por câncer no Reino Unido após a introdução do PPD para atenção primária, o *Quality and Outcomes Framework*, comparado a outros países não expostos a estes incentivos. Outros dois estudos demonstraram melhoras significativas nos indicadores de qualidade da assistência e na sobrevida de pacientes com câncer de mama tratados em hospitais participantes do PPD de Taiwan. Com relação a efeitos não esperados da intervenção, alguns estudos apontaram que os PPD tenderam a favorecer os participantes que já apresentavam bom desempenho antes da intervenção, além de indicarem possibilidade de piora nos resultados após a retirada dos incentivos ou de favorecer a realização de alguns procedimentos às custas de redução de outros que reduzam a chance de recebimento de incentivos. **Conclusão:** Poucos estudos mostraram associação positiva entre o uso de incentivos financeiros em PPD e os resultados observados em desfechos de triagem, medidas de processo e resultados clínicos. A magnitude do efeito observado mostrou-se no geral modesta, necessitando de maior tempo de acompanhamento para precisar os benefícios e efeitos não esperados que podem de fato ocorrer. A literatura do tema em geral apresenta alta heterogeneidade e baixa qualidade metodológica limitando de forma significativa a interpretação e generalização dos resultados. Os achados desta revisão evidenciam a necessidade da condução de estudos metodologicamente adequados, que sejam capazes de avaliar a efetividade destes modelos aplicados à oncologia, especialmente em contexto mais próximo à realidade do Brasil.

**Palavras-chave:** Pagamento por desempenho. PPD. Câncer. Oncologia. Revisão Sistemática.



## ABSTRACT

**Introduction:** Cancer is a public health problem worldwide and imposes a major financing challenge on governments and health systems. In the quest to balance the quality of services and health outcomes with the rising costs related to cancer care, initiatives such as payment for performance (PFP) have been evaluated. PFP is a modality that relates compensation, in whole or in part, to the results achieved in certain quality indicators. **Objective:** To systematically compile the available evidence on the use of PFP models, applied to the oncology health care network, analyzing their characteristics and effectiveness. **Methods:** A systematic literature review was conducted in indexed databases (CENTRAL, MEDLINE, LILACS and EMBASE), reference lists and gray literature (OpenGrey, ClinicalTrials.gov and WHO ICTRP). Interventional or observational studies were selected that compared the effects of using the PFP with another payment model, or with the performance prior to the application of the intervention, which was directed at health service providers in oncology (at individual or institutional level) or at patients / population, including prevention actions such as population screening. It was considered studies which evaluated indicators of health processes, clinical health outcomes and costs, all within the scope of oncology only. The selection of studies was conducted by two reviewers independently. The risk of bias in the included studies was evaluated and the synthesis of the findings was done in a descriptive and qualitative way. The systematic review protocol was registered in the International Prospective Registry of Systematic Reviews under number CRD42020169457. **Results:** Searches were carried out in February 2020 and a total of 1969 results were retrieved. Twenty-eight references met the eligibility criteria and have been included in the qualitative quality. The results were highly heterogeneous, and meta-analysis was not considered possible and adequate. Of the 23 studies evaluating screening outcome, only four positively associated the use of incentives with better results. The results showed to be of low magnitude, with increases in the screening rate that did not exceed 3% and an increase in the chance of carrying out the tests (odds ratio) of up to 18%. For process outcomes, despite the demonstration of a positive trend in the results of the two studies included for smoking cessation and for reducing chemotherapy orders different from those recommended in the institution, both had important methodological limitations that did not allow to clearly conclude the direction of the intervention effect. For the outcomes of clinical results,

only three studies were included. One did not identify a reduction in cancer mortality in the UK after the introduction of the PFP for primary care, the Quality and Outcomes Framework, compared to other countries not exposed to these incentives. Two other studies demonstrated significant improvements in the indicators of quality of care and in the survival of patients with breast cancer treated in hospitals participating in the Taiwan PFP. Regarding the unexpected effects of the intervention, some studies have pointed out that PFP tended to favor participants who already performed well before the intervention, in addition to indicating the possibility of worsening results after withdrawing incentives or favoring the performance of some procedures at the expense of reducing others that reduce the chance of receiving incentives. **Conclusions:** Few studies have shown a positive association between the use of financial incentives in PFP and the results seen in screening outcomes, process measures and clinical outcomes. The magnitude of the observed effect was shown to be generally modest, requiring a longer follow-up to determine the unexpected benefits and effects that may occur. The literature on the topic in general presents high heterogeneity and low methodological quality, significantly limiting the interpretation and generalization of the results. The findings of this review demonstrate the need to conduct methodologically appropriate studies, which can assess the effectiveness of these models applied to oncology, especially in a context closer to the reality in Brazil.

**Keywords:** Pay for performance. PFP. Cancer. Oncology. Systematic review.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Estimativa dos custos com câncer no Brasil, 2016-2020 (dólar internacional - US INT \$). Extraído de: Siqueira, A. D. S. E., et al., 2017 (8). .....	19
Figura 2. Fluxograma de seleção de estudos.....	44
Figura 3. Avaliação do risco de viés por domínios dos estudos randomizados, de acordo com a ferramenta RoB 2.0 – representação 1.....	45
Figura 4. Avaliação do risco de viés por domínios dos estudos randomizados, de acordo com a ferramenta RoB 2.0 – representação 2.....	46
Figura 5. Avaliação do risco de viés por domínios dos estudos não-randomizados, de acordo com a ferramenta ROBINS I – representação 1.....	47
Figura 6. Avaliação do risco de viés por domínios dos estudos não-randomizados, de acordo com a ferramenta ROBINS I – representação 2.....	48
Quadro 1. Lista de bases de dados que serão consultadas.....	35
Quadro 2. Estratégia de busca realizada no MEDLINE (via Pubmed). .....	36
Quadro 3. Descrição dos estudos incluídos. ....	49
Quadro 4. Resultados dos estudos que avaliaram desfechos de triagem para câncer. ....	58
Quadro 5. Resultados dos estudos que avaliaram desfechos de processos. ....	69
Quadro 6. Resultados dos estudos que avaliaram desfechos clínicos.....	73

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMSTAR	<i>Assessment of Multiple Systematic Review</i>
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
CBA	<i>controlled before-after studies</i>
CRT	<i>cluster-randomized trials</i>
DRG	<i>diagnostic-related groups</i>
EPOC	<i>Cochrane Effective Practice and Organisation of Care</i>
FFS	<i>fee-for-service</i>
IARC	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
INCA	Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
ITS	<i>interrupted time series</i>
MACRA	<i>Medicare Access and CHIP Reauthorization Act</i>
MIPS	<i>Merit-based Incentive Payment System</i>
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OIT	Organização Internacional do Trabalho
P4P	<i>pay-for-performance</i>
PIB	produto interno bruto
PPD	pagamento por desempenho
PROSPERO	Registro Internacional Prospectivo de Revisões Sistemáticas
RPR	remuneração por resultado
RPT	remuneração por tempo
SUS	Sistema Único de Saúde
VBC	<i>value-based healthcare</i>
YLL	<i>years of life lost</i>

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>17</b>
2.1 O IMPACTO DO CÂNCER .....	17
2.2 REMUNERAÇÃO EM SAÚDE .....	19
2.3 MÉTODOS DE REMUNERAÇÃO EM SAÚDE .....	22
2.4 PAGAMENTO POR DESEMPENHO (PPD) .....	25
2.5 EXPERIÊNCIAS COM PPD.....	27
<b>3. JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>31</b>
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	<b>32</b>
4.1 GERAL .....	32
4.2 ESPECÍFICOS .....	32
<b>5. MÉTODOS</b> .....	<b>33</b>
5.1 TIPO DE ESTUDO .....	33
5.2 PROTOCOLO E REGISTRO.....	33
5.3 PERGUNTA DA PESQUISA.....	34
5.4 FONTES DE INFORMAÇÃO E ESTRATÉGIA DE BUSCA.....	34
5.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	36
5.6 SELEÇÃO DOS ESTUDOS.....	39
5.7 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS .....	40
5.8 EXTRAÇÃO DOS DADOS .....	40
5.9 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	41
5.10 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	41
<b>6. RESULTADOS</b> .....	<b>43</b>
6.1 RESULTADO DA SELEÇÃO.....	43
6.2 RISCO DE VIÉS NOS ESTUDOS.....	45
6.3 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS.....	48
6.4 RESULTADOS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS .....	56
<b>7. DISCUSSÃO</b> .....	<b>75</b>
7.1 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS .....	76

7.2 EFEITOS DAS INTERVENÇÕES.....	80
7.3 LIMITAÇÕES.....	87
<b>8. CONCLUSÃO .....</b>	<b>89</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICE A – PROTOCOLO PUBLICADO NA BASE PROSPERO.....</b>	<b>103</b>
<b>APÊNDICE B – ESTRATÉGIAS DE BUSCA. ....</b>	<b>107</b>
<b>APÊNDICE C – FICHA DE AVALIAÇÃO DE ELEGIBILIDADE PARA LEITURA DE TEXTO COMPLETO.....</b>	<b>111</b>
<b>APÊNDICE D – FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE VIÉS.....</b>	<b>112</b>
<b>APÊNDICE E – PARÂMETROS NA FERRAMENTA DE EXTRAÇÃO.....</b>	<b>115</b>
<b>APÊNDICE F –RAZÕES DE EXCLUSÃO DE ESTUDOS NA REVISÃO DE TEXTO COMPLETO.....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICE G – DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS... </b>	<b>120</b>
<b>APÊNDICE H – DESCRIÇÃO DAS INTERVENÇÕES AVALIADAS. ....</b>	<b>125</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer representa um importante problema de saúde pública em todo o mundo (1, 2). De acordo com dados do projeto GLOBOCAN da *International Agency for Research on Cancer* (IARC), em 2018, foi estimado a ocorrência de 18,1 milhões de novos casos, 9,6 milhões de mortes e 43,8 milhões de pessoas vivendo com câncer (com até 5 anos de diagnóstico) em todo o mundo (3, 4). Acredita-se que estes números se tornarão ainda mais expressivos, com projeção de 26 milhões de novos casos e 17 milhões de mortes pela doença em 2030 (5, 6). No Brasil, o número de novos casos da doença também tem crescido, em linha com o observado no restante do mundo (7).

As razões apontadas para o aumento da incidência e da mortalidade por câncer são complexas, mas acredita-se estarem associadas a diversos fatores que incluem o aumento da expectativa de vida (resultando em aumento e envelhecimento da população), mudança na distribuição de fatores de risco com a incorporação de novos hábitos e estilo de vida que, em sua maioria, estão associados ao desenvolvimento socioeconômico, como sedentarismo, tabagismo, exposição a poluentes, entre outros (3, 7, 8).

Neste cenário, observa-se um processo acelerado de disseminação de novas tecnologias incluindo tratamentos, medicamentos e equipamentos que buscam ampliar as possibilidades de manejo da doença, mas que de forma geral, apresentam alto custo associado, impondo um grande desafio de financiamento aos governos e sistemas de saúde. Além disso, o tratamento da doença em estágios mais avançados em decorrência da falha nas etapas de diagnóstico e tratamento precoces contribuem para crescimento dos gastos com o tratamento oncológico no Brasil (7).

Desta forma, torna-se evidente a importância da gestão adequada dos recursos disponíveis de forma a equilibrar a qualidade dos serviços e os resultados de saúde com os custos crescentes relacionados à assistência oncológica (8, 9). Por isso, diversas iniciativas têm sido consideradas como potenciais instrumentos para alcançar estes objetivos em sistemas de saúde públicos e privados, em especial aquelas fundamentadas no conceito de saúde baseada em valor (*value-based*

*healthcare* - VBH), como os novos modelos de remuneração em saúde baseados em valor (10-12).

No Brasil, estudos apontam que o modelo de remuneração atualmente predominante na área da saúde é o chamado pagamento por procedimento ou, como é mais comumente conhecido, *fee-for-service* (FFS), no qual o prestador de serviços é remunerado pelo volume de procedimentos realizados (11, 12). No entanto, este modelo tem sido alvo de críticas no que se refere ao seu potencial de estimular distorções como o aumento do uso de procedimentos e serviços desnecessários e, conseqüentemente, dos custos da assistência médica, o que não necessariamente está associado a ganhos em qualidade ou em resultados em saúde (10-12).

Diante da intensa discussão do tema, faz-se relevante buscar compreender a efetividade do uso de incentivos financeiros nos modelos alternativos de remuneração em saúde, seja a nível individual ou organizacional, como o chamado pagamento por desempenho (PPD) ou *pay-for-performance* (P4P). Esta modalidade relaciona diretamente a proporção de remuneração dos prestadores de serviços em saúde, na sua totalidade ou em parte, aos resultados alcançados em indicadores de qualidade determinados (13). Apesar de ser considerada como uma opção promissora e já estar sendo utilizada em diversos países, ainda há pouca evidência empírica disponível a respeito dos ganhos reais obtidos com o uso deste modelo, especialmente considerando o contexto específico da assistência oncológica que apresenta projeção de crescimento expressivo de custos para os próximos anos (8, 14, 15).

Assim, esta dissertação tem por objetivo avaliar as evidências disponíveis sobre a efetividade da utilização de modelos de pagamento por desempenho aplicados à rede de cuidados em saúde e ações em oncologia, através da realização de uma revisão sistemática para identificação das iniciativas e programas já existentes, descrição dos mesmos quanto as suas características e resultados, e análise dos pontos positivos e negativos a fim de informar os tomadores de decisão a respeito da utilidade destes modelos no Brasil.



## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 O IMPACTO DO CÂNCER

O termo câncer não se refere a uma única doença e, apesar de ser comumente compreendido desta forma simplificada, se constitui em um grupo de mais de 100 diferentes tipos de neoplasias malignas que variam quanto a localização, as manifestações apresentadas, as taxas de letalidade e sobrevida, bem como as abordagens preventivas e terapêuticas necessárias (1, 2). Para uma grande parte dos cânceres, o principal risco está relacionado à idade, contudo, outros fatores também estão envolvidos com a doença, tais como genética e fatores modificáveis como tabagismo, obesidade, sedentarismo e exposição a contaminantes ambientais (1).

Segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2015, o câncer foi a primeira causa de óbitos antes dos 70 anos de idade em 48 dos 172 países estudados, incluindo Europa Ocidental, América do Norte e alguns países da América do Sul. Em outros 43 países, incluindo o Brasil, a doença ocupou a segunda causa de óbitos na mesma faixa etária e o terceiro ou quarto lugar em outros 22 países (3). Estima-se que o número de novos casos deve aumentar em 70% nas próximas duas décadas e que estes irão representar a maior causa de morbimortalidade, ultrapassando as doenças cardiovasculares (5, 16).

Seguindo a tendência mundial, o número de novos casos e a carga do câncer têm crescido também no Brasil. Em 1990, as neoplasias malignas foram responsáveis por mais de 105 mil mortes, e em 2015, mais de 236 mil mortes, correspondendo a 11,6% e 17,4% do total estimado de óbitos, respectivamente. De acordo com o INCA, para o biênio 2018/2019, foi estimada a ocorrência de cerca de 600 mil novos casos da doença, para cada ano (8, 17). Semelhante ao que vem ocorrendo em países desenvolvidos, este aumento da incidência por neoplasias malignas reflete importantes mudanças ocorridas nos perfis demográfico e epidemiológico da população brasileira (7).

Trata-se de um problema de saúde pública no mundo, com atenção especial aos países em desenvolvimento, onde se espera que ocorra o maior aumento do número de novos casos da doença e onde os fatores de risco e as ações de prevenção

e promoção à saúde tendem a ser menos eficientes (7, 8, 18). Apesar de apresentar incidência global de câncer mais baixa do que os Estados Unidos e Europa, na América Latina a carga de mortalidade é mais alta, o que pode estar associado principalmente ao diagnóstico em estágios mais avançados e à dificuldade de acesso ao tratamento (8, 9). A demora para diagnóstico e tratamento adequado pode levar a piores desfechos, incluindo a redução da taxa de sobrevivência (19-21).

De forma geral, a doença exige tratamentos continuados, prolongados, complexos e de alto custo. Por isso, o impacto econômico estimado nos sistemas de saúde é uma preocupação crescente em todo o mundo, inclusive no Brasil. Além dos fatores populacionais e epidemiológicos já mencionados, o aumento dos gastos com o tratamento do câncer também pode ser relacionado aos avanços tecnológicos como cirurgias, terapias de radiação, novos medicamentos, além do estágio da doença ao diagnóstico. (2, 8, 22).

De acordo com Siqueira e colaboradores (8), os gastos com saúde no Brasil são estimados em 9,5% do produto interno bruto (PIB) e, considerando o período de avaliação do estudo de 2010 a 2015, o custo médio com câncer foi estimado em 1,7% do PIB por ano, chegando a cerca de US\$ 60 bilhões em 2015. Deste valor, 20% corresponderam a custos diretos, 17% a custos com morbidade (definido como o valor dos ganhos perdidos e o custo de oportunidade da perda de produtividade entre as pessoas atualmente empregadas), e 63% a custos com mortalidade (definidos como anos de vida perdidos por câncer, em inglês, *years of life lost – YLL*), demonstrando o alto impacto do câncer para a sociedade (Figura 1). Estimou-se que, de 2010 a 2015, os custos diretos com câncer no Brasil aumentaram em 26%, de US\$ 49,5 a US\$ 59,8 bilhões, apontando para a tendência de aumento crescente dos gastos com oncologia no país. De acordo com esta projeção, em 2020, o custo com câncer no Brasil poderá chegar a mais de US\$ 81 bilhões (2, 8).

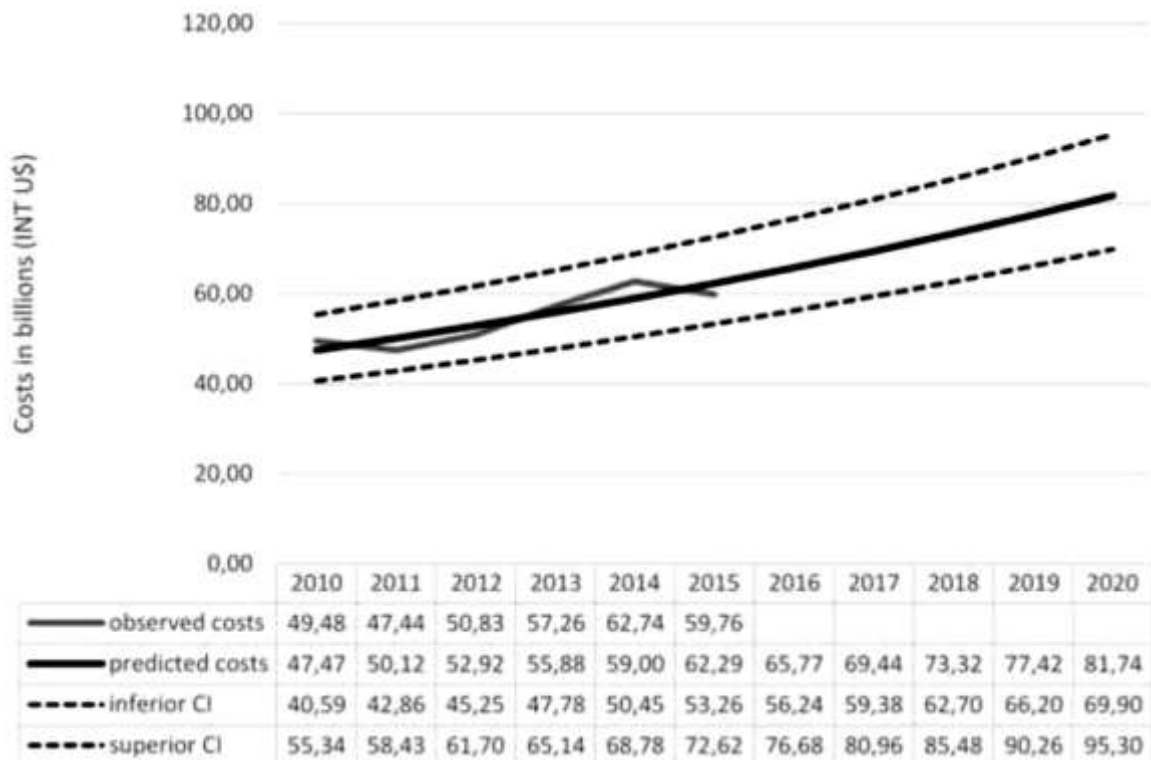


Figura 1. Estimativa dos custos com câncer no Brasil, 2016-2020 (dólar internacional - US INT \$). Extraído de: Siqueira, A. D. S. E., et al., 2017 (8).

Dada a complexidade do cuidado ao paciente oncológico, a demanda elevada de recursos, a constante evolução científica na área e os altos custos geralmente associados ao tratamento, uma abordagem inadequada pode resultar em desperdício de recursos, seja pelo uso excessivo de produtos e serviços que apresentam baixo valor associado ou pelo uso insuficiente de abordagens fundamentadas por evidências científicas (23). Por isso, o conceito de saúde baseada em valor e as relações entre custos e resultados devem ser considerados em cada nível de tomada de decisão para lidar com o aumento da demanda por procedimentos diagnósticos e terapêuticos, bem como com os altos custos decorrentes do cuidado oncológico (2, 9, 24).

## 2.2 REMUNERAÇÃO EM SAÚDE

A literatura tem abordado de forma crescente que a modalidade de pagamento dos profissionais de saúde e de financiamento das organizações prestadoras de

serviços de saúde podem influenciar fatores como produtividade, acesso e qualidade dos serviços (10, 15, 25). Segundo Girardi e colaboradores (15), um sistema de remuneração pode ser definido como um “conjunto articulado de princípios, critérios e procedimentos utilizados pela gestão organizacional para o pagamento do trabalho a indivíduos ou a grupos de indivíduos”. São utilizados como meio de incentivar condutas dos membros de uma organização, bem como maximizar resultados dos serviços e promover comportamento eficiente. Por isso, as modalidades de remuneração poderiam representar importante instrumentos para qualificar os gastos em saúde, conferindo “maior racionalidade técnica-científica à prática médico-assistencial” (10, 15).

Segundo Cherchiglia (12), a Organização Internacional do Trabalho (OIT) reconhece duas categorias principais de sistemas de remuneração com base nos parâmetros de tempo e de resultado. Na remuneração por tempo (RPT), os pagamentos são feitos com base na disponibilidade do prestador de serviço para desempenhar o trabalho, medido em unidades de tempo. Nestes casos, a remuneração se dá por salário anual, usualmente numa base mensal de acordo com o tempo de trabalho, não havendo relação formal com os resultados efetivamente alcançados ou o volume produzido. Já a remuneração por resultado (RPR) compreende formas de pagamento nas quais os ganhos estão relacionados aos resultados individuais ou coletivos, no que se refere à quantidade, ao tipo ou à qualidade dos serviços produzidos. Na RPR, o pagamento é efetivamente determinado após o registro do término da tarefa e depende do resultado alcançado (11). As diferentes modalidades de remuneração estariam compreendidas em um dos grupos, RPR ou RPT, sendo possível modalidades que combinem características de ambos, ou seja, tipos mistos (12, 26).

A literatura também reporta outra maneira de classificar os métodos de remuneração com base no tempo em que ocorre a transferência dos valores de pagamento pelos serviços. Neste racional, é possível a categorização em modelos prospectivos, retrospectivos ou mistos (10, 27). Os modelos prospectivos são aqueles nos quais o valor é pago antes da produção efetiva do serviço. Ou seja, é calculado um valor prévio independente da produção, com base em variados critérios, em geral populacionais e este valor é fornecido como orçamento fixo. Dentro desta

classificação, as formas de assalariamento e capitação são as mais frequentes (11, 26).

Nos modelos retrospectivos, a remuneração ocorre após a realização efetiva dos serviços, ainda que os valores já estejam determinados previamente para cada serviço ou procedimento, sendo, portanto, o pagamento relacionado ao tipo e ao volume de procedimentos realizados. Os pagamentos retrospectivos podem apresentar um limite máximo de gastos, a partir do qual, ou não se faz novos pagamentos ou os valores pagos são reduzidos (27). Pagamentos do tipo FFS, ou seja, por unidade de serviços/procedimentos, é a típica forma de reembolso retrospectivo (11, 26). Nos esquemas classificados como mistos, há componentes tanto prospectivos como retrospectivos, ou seja, são introduzidos elementos das outras formas para corrigir ou promover determinados objetivos gerenciais de um método de remuneração de base. Estes modelos são resultado da tentativa de balancear as qualidades positivas e negativas inerentes a cada sistema ou forma de pagamento (11, 26).

Diante das diversas modalidades de pagamento, tem-se discutido cada vez mais a necessidade de se direcionar a assistência à saúde para um modelo de cuidado baseado em valor, conhecido como *value-based healthcare* (VBH). Este conceito tem por objetivo principal alcançar um alto valor para os pacientes, o que se torna possível quando resultados em saúde equivalentes são alcançados a um custo menor ou quando resultados melhores são obtidos a um custo comparável ou inferior. De acordo com este racional, o valor depende dos resultados alcançados e não do volume de serviços prestados, o que evidencia a necessidade de mudança de foco de volume de serviços para valor resultante (28, 29).

Eficiência e outros objetivos de melhoria na saúde estão também englobados neste conceito de valor, que se configura como parte fundamental para a implementação de medidas que visem a melhora do desempenho dos cuidados e impulsionem o progresso dos sistemas de saúde (29). Dessa forma, o alinhamento de pagamentos ao valor efetivamente produzido, recompensa os provedores pela eficiência na obtenção de bons resultados, ao mesmo tempo que cria responsabilização pela prestação de serviços de qualidade inferior (28, 29).

A produção de experiências sobre financiamento da atenção à saúde tem crescido, especialmente sobre a implementação de modelos alternativos de pagamento à prestadores, vinculados à melhora na qualidade assistencial e à necessidade de redução dos custos elevados e crescentes da prestação dos serviços de saúde (30). Diversos modelos coexistem hoje no Brasil e no mundo para remunerar prestadores de serviços em saúde, tanto orientados a profissionais de saúde como à alocação de recursos para instituições e até mesmo a pacientes. Por comporem um grupo de intervenções complexas, podem apresentar características muito variáveis entre si e mesmo entre programas de um mesmo modelo (11).

### 2.3 MÉTODOS DE REMUNERAÇÃO EM SAÚDE

Há diversas modalidades que podem ser utilizadas para remunerar prestadores de serviços em saúde, tanto a nível individual, como ocorre no pagamento médico, como a nível coletivo e institucional, como no pagamento a hospitais e clínicas. Os tipos mais reconhecidos são o FFS, a capitação (em inglês, *capitation*), os pagamentos por pacotes ou por episódios (em inglês, *bundled payments*), o salário, o orçamento global (em inglês, *global budget*) e o pagamento por desempenho (11, 31). Existem outros métodos de remuneração conhecidos, principalmente no âmbito internacional, como o *shared savings* nos chamados *accountable care organizations*, o *diagnostic-related groups* (DRG), os *line-in budgets*, entre outros. No entanto, no contexto deste trabalho, serão descritas com mais detalhes as seis modalidades citadas inicialmente com a intenção de estabelecer o conceito geral que permeia cada um desses modelos. A última delas, o pagamento por performance, será tratado em uma seção à parte por ser o objeto de interesse deste trabalho.

#### a) FFS ou pagamento por procedimento

Neste modelo, o prestador de serviço é remunerado por cada procedimento realizado, de acordo com um valor pré-estabelecido para cada um deles. O pagamento ocorre após a o serviço ter sido efetivamente prestado, configurando um modelo retrospectivo. Ou seja, a remuneração total do prestador é a soma dos valores individuais de cada procedimento ou serviço prestado. Apesar de ser o mais

comumente utilizado, inclusive no Brasil, argumenta-se que esta modalidade seria responsável por gerar distorções como aumento desnecessário da utilização de serviços e conseqüente aumento dos gastos com saúde (10-12, 15). Além disso, este método não relaciona o pagamento a padrões de qualidade, prevalecendo desta maneira, a recompensa pela quantidade de serviços prestados (11).

#### b) Capitação

Neste modelo, o provedor recebe um valor fixo pré-estabelecido para fornecer um conjunto de serviços para cada indivíduo atendido por um período determinado, independentemente do tipo e quantidade de serviços efetivamente prestados a eles. Dessa forma, o montante que cabe ao prestador é um valor *per capita* multiplicado pelo total de indivíduos atendidos ou cobertos por este prestador no período considerado. Os pagamentos são feitos de forma prospectiva e podem ser a partir de uma taxa fixa ou ajustada por fatores de risco relacionados à população (10, 31).

O sistema de capitação apresenta como vantagem possibilitar ao órgão financiador uma previsibilidade dos gastos e ao prestador, uma previsibilidade de suas receitas, facilitando o gerenciamento dos custos. No entanto, tendo em vista que a remuneração se dá com base no total de indivíduos atribuídos a um prestador e não no número de pacientes tratados ou serviços produzidos, este modelo teria o potencial de apresentar como efeito adverso uma subprodução de serviços que, na ausência de mecanismos adequados, poderia restringir o acesso dos pacientes aos cuidados e comprometer a qualidade dos serviços prestados (10, 12, 15).

#### c) Pagamento por episódios, por casos, por pacotes ou *bundled payments*

A remuneração por pacote é definida de forma prospectiva baseada em um valor global, que inclui os pagamentos referentes aos cuidados para tratar um episódio, em seus diversos serviços, diárias, procedimentos, taxas e honorários médicos (11). Os valores são pagos a uma taxa fixa, muitas vezes ocorrem de forma independente dos serviços prestados, ou seja, não dependem dos procedimentos efetivamente realizados em um episódio de cuidado (10). Esta forma de remuneração pode exercer pressão para reduzir os custos unitários da prestação de serviços a um episódio de cuidados, mas também podem criar incentivos para aumentar o número

de casos tratados, ou mesmo favorecer o tratamento de pacientes com menor gravidade em detrimento dos demais (14).

Além disso, este tipo de pagamento se caracteriza por um mecanismo de base, guiado pela lógica comum de pagamentos agrupados em pacotes de tratamento, no entanto, podem assumir aspectos especiais como o ajuste dos valores de acordo com o diagnóstico do paciente, como nos DRG (10). A crítica é que este método por si só não traz incentivos para um melhor desempenho. Nesta modalidade, se transfere para o prestador o risco de custos adicionais ao valor fixado por episódio de cuidado (10, 11).

d) Orçamento global ou *global budgets*

O orçamento global consiste num pagamento fixo, realizado de forma prospectiva para cobrir o total de despesas da unidade de saúde por um determinado período. Isto se dá por programação orçamentária, geralmente com base na produção prevista para o período, sem, contudo, ter a transferência dos recursos do financiador para a unidade de saúde condicionada à efetiva produção dos serviços (10). É um método comumente utilizado por governos e seguradoras para pagar instituições de saúde (31). Os repasses são feitos periodicamente e geralmente correspondem a um montante anual de recursos. Assim como ocorre com a capitação, este método possibilita previsibilidade do gasto do órgão financiador e da receita do prestador. No entanto, em sua forma clássica, não traz incentivos à melhora do desempenho dos prestadores (10).

e) Salário

Um sistema de remuneração salarial paga pelos serviços executados pelo empregado com base em uma certa quantidade de tempo trabalhado. De forma geral, a remuneração nesta modalidade independe dos resultados ou serviços prestados e de variações de rendimento do trabalhador, não apresentando, de forma geral, incentivos à produtividade (11). No pagamento por salário existe um vínculo empregatício formal, ou seja, vinculação do prestador de serviços a nível individual às organizações de saúde, e isto implica em todas as obrigações trabalhistas incluindo os encargos. O assalariamento ainda é uma forma de remuneração importante



especialmente no setor público de saúde, e pode compor sistemas mistos em associação com outros métodos de pagamento como o FFS (26).

#### f) Sistemas mistos

Nenhum modelo de alocação de recursos tradicional foi capaz de contemplar os benefícios como a previsibilidade dos recursos e despesas, e ainda o incentivo a melhoria do desempenho do prestador, tanto quantitativamente (contemplado pelo modelo de pagamento por episódio) como qualitativamente. Por isso, alternativas vem sendo buscadas por diversos países para conciliar estes aspectos positivos de uma modalidade de alocação e recursos de maneira a melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços de saúde. Neste contexto, soluções como os sistemas mistos são utilizadas com base na combinação de diferentes modalidades para potencializar os benefícios e mitigar riscos de eventuais eventos adversos. (10, 15).

### 2.4 PAGAMENTO POR DESEMPENHO (PPD)

O PPD, ou como é mais comumente conhecido na literatura internacional, *pay-for-performance* (P4P), se refere a um modelo no qual a transferência de valor, em dinheiro ou através de outras recompensas e incentivos, está diretamente relacionada à realização de uma determinada tarefa, ao alcance de alvos específicos ou de indicadores de qualidade determinados previamente. Ou seja, a alocação do recurso está atrelada ao desempenho do prestador, tanto em termos quantitativos como qualitativos, este último não abordado por nenhum outro modelo de remuneração tradicional. Assim, o uso de incentivos neste modelo é uma alternativa que busca reduzir os custos e estimular a melhora da eficiência dos prestadores assim como da efetividade dos serviços prestados (10, 31, 32).

O PPD de forma geral não é utilizado isoladamente, mas sim em associação a algum outro modelo tradicional correspondendo a uma fração dos ganhos totais dos prestadores. Ou seja, não é um método de remuneração em si, mas funciona como um ajuste do montante de recursos a ser alocado por um outro método tradicional de remuneração aos prestadores de acordo com o desempenho atingido em indicadores

de qualidade. Estes podem ser categorizados de forma geral em indicadores de estrutura, de processo ou de resultados (10, 33).

Isso se confirma na definição de Donabedian e colaboradores, que classificam os indicadores para avaliação da qualidade em saúde nos mesmos três grupos principais: os baseados em resultados de saúde (desfechos obtidos pelos pacientes como sobrevida, mortalidade, medidas de morbidade, exames de imagem ou laboratoriais, etc), em processos de saúde (condutas adotadas no desempenho de tarefas ou uso de tratamentos recomendados, como medidas de desempenho do serviço e ações que impactem positivamente a saúde dos pacientes) e em estrutura (recursos alocados para prestação dos serviços em saúde como condições físicas e técnicas) (34).

Trata-se de uma intervenção complexa, podendo ser apresentada em múltiplas configurações. O alvo desta abordagem pode variar, sendo direcionada a prestadores de serviços em saúde como profissionais de saúde individuais, instituições e organizações de saúde públicas e privadas, ou ainda a pacientes ou usuários dos serviços. Quando direcionado aos pacientes, o modelo pode recompensá-los se estes usam serviços de saúde específicos, aderem aos tratamentos ou adotam certas práticas de cuidados em saúde pré-determinadas. Pode haver variação ainda quanto aos indicadores de desempenho avaliados, a forma como o desempenho é medido, ao tempo em que os pagamentos são feitos, a magnitude dos pagamentos e a proporção dos reembolsos pagos pelo desempenho. Além disso, este modelo pode contar com componentes auxiliares diversos capazes de interferir nos resultados obtidos, tais como a melhora na estrutura dos serviços de informação e os treinamentos da equipe que costumam acompanhar seu processo de implementação (32, 33).

O modelo impõe desafios para implementação tais como a definição de indicadores de qualidade relevantes e factíveis de serem mensurados, além da avaliação de desempenho propriamente dita, já que esta atividade requer uma estrutura de informação adequada e pode acrescentar custos adicionais ao sistema (10). Apesar de estar sendo utilizado em diversos países, a avaliação dos programas de forma comparativa é desafiadora diante desta complexidade e grande variabilidade de configurações possíveis.

## 2.5 EXPERIÊNCIAS COM PPD

Na busca para se transicionar para um modelo de assistência à saúde baseado em quantidade de procedimentos para um modelo baseado em valor, iniciativas que se utilizam do mecanismo de pagamento por desempenho vêm sendo implementadas no Brasil e no mundo. Estas iniciativas, inicialmente mais direcionadas à atenção primária, passam a focar também outras condições de saúde que envolvem custos elevados, como ocorre com a oncologia (35).

Em 2015, o Congresso dos Estados Unidos aprovou a lei conhecida como *Medicare Access and CHIP (Children's Health Insurance Program) Reauthorization Act* (MACRA). O MACRA se constituiu como uma mudança significativa na forma de remuneração dos prestadores de serviços de saúde, tanto médicos como instituições de saúde, de um modelo de *fee-for-service* para um sistema de pagamento por desempenho no Medicare. No MACRA se estabeleceu o Programa de Pagamento por Qualidade (*Quality Payment Program*) constituído por dois componentes: o Sistema de pagamento de incentivos por mérito (*Merit-based Incentive Payment System* - MIPS) e os Modelos Alternativos de Pagamento (*Alternative Payment Models* - APMs). No MIPS, os prestadores recebem uma pontuação composta por quatro categorias de desempenho: qualidade, melhorias nas atividades da prática clínica, reporte de dados no "*Meaningful Use Electronic Health Records*" (Promoção de Interoperabilidade) e medidas de utilização de recursos/custos. Com base na avaliação e nos resultados obtidos nos indicadores de qualidade pré-estabelecidos pelo programa, os prestadores de serviço poderão receber pagamento de bônus ou serem penalizados financeiramente. Os ajustes para pagamentos são feitos nas tarifas do segundo ano após a medição do desempenho, ou seja, em 2019 serão aplicados os ajustes (bônus ou penalizações) referentes ao desempenho de 2017, e assim sucessivamente. Os pagamentos poderão variar em até 4% em 2019 e em até 9% em 2022 (36).

O *Oncology Care Model* (OCM) é um sistema de pagamento baseado em valor também desenvolvido pelos Centros de *Medicare* e *Medicaid Service* (CMS) de participação voluntária que se utiliza do modelo de pagamento por episódio. Cada

episódio dura seis meses iniciando da data da administração da primeira quimioterapia e o pagamento contempla os gastos com hospital, serviços dos profissionais e medicamentos. O programa lançado em 2016 objetiva medir o impacto de pagamentos de incentivos financeiros sobre o acesso, coordenação da assistência e qualidade dos cuidados para pacientes com câncer e, para isso, conta com uma série de indicadores de qualidade que contemplam indicadores de desfechos e de processos. No OCM, os prestadores de serviço recebem incentivos financeiros se ficarem abaixo de um determinado limite de gastos estabelecidos previamente, como uma forma de incentivar a eficiência na prestação dos serviços. Os limites de gastos são estabelecidos com base em séries históricas, no entanto, apesar de se pretender eficiência com o mecanismo, há discussões sobre por exemplo, não contar na série histórica com o custo de terapias mais novas. Para o recebimento do pagamento baseado no desempenho, o prestador de serviço deve exceder a pontuação definida para as medidas de qualidade, mesmo que tenha ficado abaixo do limite de gasto estabelecido (37).

No Brasil, a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) desenvolveu o Projeto OncoRede, como uma forma de fomentar as discussões e a implementação de um modelo de assistência oncológica que busca a assistência integral, visando a melhora no cuidado em saúde, por meio de um “sistema de cuidado coordenado, efetivo e resolutivo, que busque reduzir o tempo médio entre o diagnóstico e o início do tratamento do paciente oncológico, a partir do diagnóstico precoce”. O modelo tem como pilares um conjunto de ações que tem por objetivos principais estimular o diagnóstico mais preciso, a adoção de boas práticas na atenção oncológica ambulatorial e hospitalar; e melhores resultados em saúde que possam ser mensurados por meio de indicadores de qualidade da atenção oncológica. Um dos 13 pilares preconizados pelo Projeto é a “proposição de modelos diferenciados de remuneração que possam dar suporte à nova lógica de cuidado” (30).

Em setembro de 2016, a ANS estabeleceu o Grupo Técnico de Modelos de Remuneração (GT) com o objetivo de ampliar a discussão sobre o uso de modelos de remuneração inovadores no âmbito da assistência em saúde como forma de contribuir para a sustentabilidade do setor e de ser um instrumento para estimular a qualidade do cuidado em saúde (38). A Fase 1 do GT ocorreu de setembro de 2016 a agosto de 2017 e teve como objetivo compartilhar estudos sobre os principais modelos de

remuneração, focalizando na experiência internacional e no comparativo com as experiências em andamento no Brasil. Em 2017, o GT entrou em sua segunda Fase que resultou na publicação que apresenta aspectos técnicos dos modelos de remuneração. Os projetos-piloto de Modelos de Remuneração Baseados em Valor compõem a Fase 3 do GT, na qual se tem por objetivo promover experiências concretas do uso desses modelos no país. Nesta fase, de agosto a outubro de 2019, foram recebidos 61 projetos pela ANS, e destes, 30 projetos apresentados por um total de 21 operadoras foram aprovados. Dentre os aprovados, foram selecionados pela ANS 13 Projetos Piloto de Modelos de Remuneração, que estavam previstos para serem acompanhados ao longo de 2020. A implementação destes modelos de remuneração alternativos ao pagamento por volume por operadoras e prestadores contam com a cooperação técnica da ANS e devem ter seus resultados divulgados ao final da avaliação, o que permitirá importante contribuição sobre o resultado desses modelos no Brasil (38).

Um outro exemplo no país foi a implementação em 2011 do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ). O Programa tem como objetivo incentivar os gestores e as equipes a melhorar a qualidade dos serviços de saúde oferecidos. São utilizadas estratégias de qualificação, acompanhamento e avaliação do trabalho das equipes de saúde e, para os municípios participantes que atingirem melhora no padrão de qualidade, o repasse de recurso federal é aumentado como incentivo (39).

Ainda como exemplo de experiência nacional, o Programa Previne Brasil, lançado em novembro de 2019 por meio da Portaria nº 2.979/2019, prevê um novo modelo de repasse de recursos aos municípios no âmbito da atenção primária em saúde (APS) e foi elaborado com base em evidências e experiências internacionais, como nos sistemas de saúde do Reino Unido e Canadá. O novo Programa prevê a distribuição de recursos pelo Ministério da Saúde com base em três critérios: o número de pessoas acompanhadas nos serviços de saúde, principalmente quem recebe benefícios sociais, crianças e idosos (capitação ponderada); a melhora das condições de saúde da população, como impedir o agravamento de doenças crônicas como diabetes e redução de mortes de crianças e mães; e ainda a adesão a programas estratégicos, como Saúde Bucal e Saúde na Hora. Quando ao cálculo para repasse de recursos aos municípios, o que antes era feito com base na quantidade de pessoas

(PAB Fixo) e de serviços existentes (PAB Variável), passa a considerar a melhora das condições de saúde da população (indicadores de desempenho) e a adesão a programas estratégicos. Assim, observa-se que o pagamento considerando resultados em indicadores de qualidade pré-definidos compõe uma iniciativa de pagamento por desempenho aplicada na APS no SUS. Cabe ressaltar que este Programa substitui o PMAQ como forma de repasse de financiamento na APS. Quanto ao enfoque na área de oncologia, dentre os indicadores do Pevine Brasil de 2020 há a cobertura de exame citopatológico e, para 2021 e 2022, prevê-se indicador relacionado a ações relacionadas ao câncer de mama (40).

### 3. JUSTIFICATIVA

Embora diversas iniciativas de PPD venham sendo cada vez mais implementadas no mundo, as evidências disponíveis na literatura sobre a efetividade deste modelo são escassas, geralmente de baixa qualidade metodológica e divergentes quanto às suas conclusões, tornando incertos os resultados destes modelos (31, 41, 42).

Há na literatura revisões sistemáticas que avaliaram os efeitos de incentivos financeiros na área da saúde, mas como já mencionado, os achados foram inconsistentes, com a maioria delas apontando que o PPD tem apenas pequenos benefícios ou fazem pouca ou nenhuma diferença nos resultados obtidos ou ainda que causam efeitos indesejados. Além disso, grande parte dos estudos referem-se a atenção básica e apenas alguns ao contexto do cuidado hospitalar (15, 27, 31-33, 41-43).

Desta maneira, não foram identificados até o momento revisões que tenham avaliado sistematicamente a efetividade de modelos de pagamento por desempenho, ou seja, avaliando a relação entre incentivos financeiros a indicadores de qualidade, empregados especificamente na assistência oncológica, em quaisquer de seus níveis, incluindo prevenção, diagnóstico, tratamento ou suporte paliativo.

Portanto, dado que o modelo de PPD já está em uso em diversos países e algumas iniciativas já estão sendo trabalhadas no Brasil e, frente a escassez de evidências adequadas, o assunto desta dissertação pode contribuir com evidências para suportar futuras decisões a respeito da validade da utilização deste tipo de modelo alternativo de pagamento na assistência oncológica no Brasil.

## 4. OBJETIVOS

### 4.1 GERAL

Avaliar a efetividade do uso do modelo de PPD comparado com outros modelos de remuneração aplicados no âmbito da assistência oncológica.

### 4.2 ESPECÍFICOS

- Caracterizar os esquemas de PPD utilizados em oncologia, quanto ao tipo de participantes envolvidos, nível assistencial, tipo e magnitude do incentivo e indicadores de desempenho / qualidade utilizados.
- Avaliar o impacto do uso de modelos de PPD em medidas relacionadas a processos de saúde (serviços prestados, quantidade e qualidade), resultados de saúde relacionados aos pacientes (desfechos obtidos) ou custos da assistência oncológica.
- Identificar consequências não esperadas, positivas ou negativas, decorrentes da utilização de PPD em oncologia.



## 5. MÉTODOS

### 5.1 TIPO DE ESTUDO

Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura conduzida de acordo com orientações metodológicas para a elaboração de revisões sistemáticas do *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (44) e de forma a atender o proposto pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) no que se refere ao relato de revisões sistemáticas (45). Adicionalmente, este trabalho também considerou as recomendações do *Effective Practice and Organisation of Care (EPOC)*, grupo da Cochrane cujo escopo é realizar revisões sistemáticas voltadas especificamente para avaliar intervenções educacionais, comportamentais, financeiras, regulatórias e organizacionais destinadas a melhorar a prática profissional e a organização dos serviços de saúde, sendo portanto, aplicável ao assunto desta dissertação (46).

### 5.2 PROTOCOLO E REGISTRO

Foi elaborado um protocolo para esta revisão (Apêndice A) e o mesmo foi publicado na base de dados *International Prospective Register for Systematic Reviews* (PROSPERO), do Centro de Revisões e Disseminação da Universidade de York (*Centre for Reviews and Dissemination – CRD*), identificado pelo número de registro CRD42020169457 e disponível para acesso pelo endereço eletrônico [https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display\\_record.php?ID=CRD42020169457](https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42020169457). PROSPERO é um banco de dados internacional para registro prospectivo de revisões sistemáticas que avaliam questões em saúde e assistência social, bem-estar, saúde pública, educação, crime, justiça e desenvolvimento internacional, onde há ao menos um resultado relacionado à saúde.

### 5.3 PERGUNTA DA PESQUISA

A pergunta norteadora desta revisão sistemática é “Qual a efetividade da utilização de modelos de pagamento por desempenho, direcionados a prestadores de serviços ou a pacientes no âmbito da assistência oncológica, na melhora de indicadores de qualidade relacionados aos resultados de saúde, aos processos de saúde ou aos custos?”

A pergunta de pesquisa foi incorporada na estrutura do acrônimo PICO, conforme descrita abaixo:

**P** (população): pacientes, profissionais de saúde ou organizações/serviços de saúde envolvidos na assistência oncológica;

**I** (intervenção): programas de pagamento por desempenho (PPD) aplicados no âmbito da oncologia;

**C** (comparadores): outros modelos de remuneração que não o PPD;

**O** (desfechos): indicadores de qualidade relacionados aos resultados de saúde, processos de saúde ou aos custos.

### 5.4 FONTES DE INFORMAÇÃO E ESTRATÉGIA DE BUSCA

#### A. Bases de dados eletrônicas

As buscas foram realizadas nas seguintes bases de dados consideradas relevantes, conforme identificado em revisões sistemáticas anteriores e conforme recomendações do grupo EPOC para este tipo de pesquisa:

- *The Cochrane Library* incluindo *The Cochrane Central Register of Controlled Trials* - (CENTRAL); *Cochrane Database of Systematic Reviews* (CDSR) e o registro do grupo *Cochrane Effective Practice and Organisation of Care* (EPOC).
- MEDLINE;
- EMBASE;
- Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS);

## B. Literatura cinzenta e outros websites relevantes

- *OpenGrey* – ([www.opengrey.eu/](http://www.opengrey.eu/))

## C. Estudos em andamento

- *ClinicalTrials.gov* - ([clinicaltrials.gov/](http://clinicaltrials.gov/))
- *World Health Organization International Clinical Trials Registry Platform (WHO ICTRP)* ([www.who.int/ictcp/en/](http://www.who.int/ictcp/en/))

Adicionalmente, as listas de referências dos estudos relevantes identificados foram pesquisadas para busca de estudos adicionais e, em casos selecionados, especialistas e autores foram contactados para obtenção de informações adicionais.

Os endereços eletrônicos das bases estão informados no Quadro 1.

Quadro 1. Lista de bases de dados que serão consultadas.

<b>Base de Dados</b>	<b>Endereço Eletrônico</b>
CENTRAL - <i>The Cochrane Central Register of Controlled Trials</i>	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com/cochranelibrary/search/">http://onlinelibrary.wiley.com/cochranelibrary/search/</a>
Medline (via Pubmed)	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a>
EMBASE – Excerpta Medica	<a href="https://www.embase.com">https://www.embase.com</a>
LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde	<a href="http://pesquisa.bvsalud.org">http://pesquisa.bvsalud.org</a>

Fonte: Elaboração própria.

A estratégia de busca consistiu numa combinação de termos que abrangem a pergunta PICO, estruturada para permitir um amplo alcance da literatura existente. Na construção da estratégia, foram utilizados descritores de indexação, como os termos MeSH (*Medical Subject Headings*) do MEDLINE e os descritores DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) da BIREME e Emtree do EMBASE, além de termos livres identificados na literatura sobre o assunto. Neste trabalho, a estratégia de busca foi composta por termos que contemplaram a intervenção (programas de PPD) e a população ou participantes (prestadores de serviço em oncologia ou pacientes). Não foram utilizados filtros na busca para limitar por tempo de publicação ou idiomas.

Inicialmente foi desenvolvida a estratégia de pesquisa para o MEDLINE (via PubMed) (Quadro 2) a qual, posteriormente, foi adaptada de maneira a torná-la aplicável para cada uma das demais bases consultadas (Apêndice B).

Quadro 2. Estratégia de busca realizada no MEDLINE (via Pubmed).

#1	("Reimbursement, Incentive"[MH] OR "Employee Incentive Plans"[MH] OR "Physician Incentive Plans"[MH] OR "Value-Based Purchasing"[MH])	<b>8.458</b>
#2	((("pay for performance"[TIAB] OR "P4P"[TIAB] OR "pay for value"[TIAB] OR "PFP"[TIAB] OR "payment by results"[TIAB] OR "results-based purchasing"[TIAB] OR "results based purchasing"[TIAB] OR "value-based payment"[TIAB] OR "value-based purchasing"[TIAB] OR "performance-based payment"[TIAB] OR "performance-based reimbursement"[TIAB] OR "performance-based remuneration"[TIAB] OR "performance-based contracting"[TIAB] OR "performance-based pay"[TIAB] OR "output-based payment"[TIAB] OR "target payment"[TIAB] OR "incentive reimbursement"[TIAB] OR "financial incentive"[TIAB] OR "incentive program"[TIAB] OR "monetary incentive"[TIAB] OR "economic incentive"[TIAB] OR "quality incentive"[TIAB] OR "payment incentive"[TIAB] OR "quality-based payment"[TIAB] OR "quality payment"[TIAB] OR "Merit-Based Incentive"[TIAB] OR "Physician Incentive Plans"[TIAB] OR "Employee Incentive Plans"[TIAB] OR "Incentive Reimbursement"[TIAB]) OR ((bonus[TIAB] OR reward[TIAB]) AND (payment[TIAB] OR reimburse*[TIAB] OR incentive*[TIAB])))	<b>9.210</b>
#3	#1 OR #2	<b>15.582</b>
#4	("Radiation Oncology"[MH] OR "Oncology Nursing"[MH] OR "Medical Oncology"[MH] OR "Oncology Service, Hospital"[MH] OR "Neoplasms"[MH] OR "Surgical Oncology"[MH] OR "Cancer Care Facilities"[MH] OR "Oncologists"[MH] OR "Radiation Oncologists"[MH] OR "Early Detection of Cancer"[MH])	<b>3.295.733</b>
#5	(oncolog*[TW] OR cancer*[TW] OR neoplas*[TW] OR tumour[TW] OR malignan*[TW] OR chemotherap*[TW] OR radiotherap*[TW])	<b>3.692.796</b>
#6	#4 OR #5	<b>4.094.021</b>
#7	#3 AND #6	<b>553</b>

## 5.5 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para inclusão, foram considerados estudos empíricos ou descritivos (intervencionais ou observacionais) que compararam os efeitos do uso de pagamento por desempenho com algum outro modelo de pagamento, ou que compararam o desempenho antes *versus* após a aplicação da intervenção. Dada a natureza da intervenção pesquisada, caracterizada por mudança de política de remuneração aplicada a serviços de saúde ou prestadores de serviço, julgou-se adequada a inclusão de estudos não randomizados por serem mais viáveis para responder a

pergunta de pesquisa avaliada neste trabalho (47). Resumos de congresso, revisões (narrativas ou sistemáticas), editoriais e artigos de opinião foram excluídos.

Foram incluídos estudos nos quais a intervenção de interesse foi direcionada a prestadores de serviços de saúde em oncologia (a nível individual ou institucional) ou a pacientes, sem limitação de setor público ou privado e sem restrição por nível da assistência oncológica, ou seja, hospitalar, ambulatorial, *home care*, etc., incluindo as ações de prevenção como rastreio populacional (*screening*). Os estudos precisavam avaliar no mínimo um indicador de qualidade, com dados concretos e explicitamente reportados, de maneira a atender a pergunta de pesquisa deste trabalho, sendo considerados os indicadores nos seguintes domínios: indicadores de processos de saúde, indicadores de resultados de saúde e indicadores de custos, todos no âmbito da oncologia apenas.

A seguir foram listados exemplos de indicadores/desfechos para cada domínio considerado. Na definição do método, se optou por não listar de forma exaustiva previamente todos os desfechos, de maneira a possibilitar uma revisão mais abrangente.

- Desfechos baseados em resultados de saúde
  - Sobrevida global;
  - Sobrevida livre de progressão;
  - Mortalidade;
  - Taxa de recorrência;
  - Remissão (e tempo de remissão);
  - Qualidade de vida;
  - Desfechos substitutos para taxa de resposta (como resultados de exames laboratoriais e de imagem);
  - Eventos adversos / toxicidade;
  
- Desfechos relacionados aos processos de saúde

- Utilização de serviços de saúde (internações, tempo de internação, visitas a emergência, consultas médicas, número de encaminhamentos, número de cirurgias, taxa de cobertura de *screening*, número de exames histopatológicos, adesão ao tratamento, adesão a programas de promoção à saúde, etc.);
- Acesso e cobertura: tempo para consulta médica, pacientes em acompanhamento com oncologista, acesso à quimioterapia / radioterapia / cirurgia, recrutamento e retenção de prestadores de serviços em saúde, tempo entre diagnóstico e tratamento, *home care*, cuidados paliativos, tempo para exame histopatológico, etc.;
- Adesão dos prestadores de serviços em saúde a práticas / padrões de tratamento e condutas recomendadas ou diretrizes (*pathways*).

- Desfechos relacionados aos custos

- Mudanças nos gastos com tratamentos (medicamentos, quimioterapia, radioterapia, etc.) e demais custos diretos em decorrência da introdução da intervenção.

Apesar de outras revisões reportarem que não há informação quanto ao efeito do uso de modelos de PPD na redução ou aumento de gastos, este desfecho será considerado por ser um fator de grande relevância na adoção destes modelos de incentivos, com os quais se pretende reduzir os gastos com saúde. Além disso, apesar de serem revisões semelhantes quanto a intervenção, são diferentes quanto ao âmbito da busca, focando por exemplo em atenção primária, não sendo nenhuma delas voltadas para oncologia (27, 31, 32).

- Desfechos relacionados a consequências não esperadas

- Consequências não esperadas do uso de PPD. A consideração de eventuais consequências inesperadas é recomendada pelo *Cochrane EPOC Group*, e configura um importante aspecto por ter o potencial de refletir possíveis distorções não esperadas relacionadas à utilização do método de PPD (48).

Algumas das distorções possíveis são mencionadas por Witter e colaboradores (32) e incluem: os prestadores ignorarem aspectos importantes do tratamento por estes não estarem vinculados ao programa de incentivos, ou ainda, de que priorizem pacientes que possibilitem maior chance de recebimento de incentivos em relação àqueles com os quais se deve receber menos incentivos, como por exemplo, por meio

da escolha de pacientes que tenham maior possibilidade de obterem resultados favoráveis nos indicadores considerados (32). Dessa forma, a verificação de consequências inesperadas é relevante não apenas para a decisão sobre o uso do PPD, mas também para planejar esta intervenção de maneira a minimizar os riscos possíveis de sua utilização (48).

## 5.6 SELEÇÃO DOS ESTUDOS

As buscas foram realizadas conforme estratégia definida para cada uma das bases e os resultados obtidos de todas as bases foram exportados e compilados utilizando o *software* EndNote® X9. Realizou-se então a exclusão dos estudos duplicados, obtendo-se um número final de referências a serem avaliadas por dois revisores (D.S. e T.G.) de forma independente com base na análise de títulos e resumos. Nesta etapa de seleção, os estudos foram selecionados utilizando o *software* Rayyan e, aqueles que geraram dúvidas quanto a inclusão, seguiram para a leitura de textos completos de maneira a evitar exclusão errônea. Os estudos que não apresentaram resumo disponível, mas que pelo título tenha ficado claro a não adequação para seleção, foram excluídos já nesta etapa, caso contrário, seguiram também para leitura completa. As divergências de seleção foram discutidas entre os avaliadores para obtenção de consenso.

A segunda etapa da seleção se deu por meio da leitura completa das publicações selecionadas na etapa anterior. Dois revisores (D.S. e T.G.), de forma independente, avaliaram a inclusão utilizando ficha de elegibilidade padronizada desenvolvida na ferramenta online *Google Forms* (Apêndice C). Em caso de discordâncias quanto a inclusão ou exclusão de um estudo, buscou-se obter consenso entre os revisores e, quando não foi possível, um terceiro avaliador foi consultado.

Todos os estudos que inicialmente pareciam atender aos critérios de inclusão, mas que eventualmente foram excluídos, tiveram os motivos de exclusão relatados. A seleção dos estudos foi apresentada quantitativamente em fluxograma na seção de resultados (45, 49).

## 5.7 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

Para a avaliação da qualidade dos estudos incluídos foram utilizados os critérios recomendados pelo *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*, com base no capítulo 8 que dispõe sobre o uso da ferramenta de avaliação do risco de viés da Colaboração Cochrane para estudos randomizados, a RoB 2.0 (“*Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials*”) (44, 50). Para a avaliação do risco de viés dos estudos não randomizados, incluídos por serem úteis para avaliação do tipo de intervenção considerada neste trabalho, utilizou-se a ferramenta ROBINS-I (“*Risk Of Bias In Non-randomised Studies - of Interventions*”), conforme descrito no capítulo 25 do *Handbook* (44, 47). Mais informações a respeito das ferramentas utilizadas encontram-se no apêndice D. O aplicativo *robvis* (51) foi utilizado para geração das figuras para representação do risco de viés.

## 5.8 EXTRAÇÃO DOS DADOS

Após a seleção, e com base nos textos completos dos estudos incluídos, os dados foram coletados dos estudos utilizando formulário de extração padronizado desenvolvido no *software* Excel. Este formulário foi elaborado com base nas recomendações do *Cochrane EPOC Group* e do *Handbook Cochrane* no capítulo 5, de forma a atender ao assunto específico desta revisão (44, 52). Antes de iniciar a extração, foi feito um piloto usando dois dos artigos selecionados para cada revisor, a fim de se verificar os ajustes necessários antes de sua aplicação ao restante dos estudos selecionados.

O formulário foi dividido em oito seções principais, sendo uma delas referente a avaliação do risco de viés:

- A) Informações gerais sobre os estudos selecionados;
- B) Métodos;
- C) População;
- D) Intervenção;



E) Desfechos;

F) Resultados;

G) Avaliação do risco de viés.

As informações detalhadas dos campos incluídos em cada seção da ferramenta de extração encontra-se disponível no Apêndice E.

## 5.9 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

De acordo com a literatura existente sobre o tema e o resultado de outras revisões com assuntos semelhantes, é esperado que os estudos encontrados apresentem significativa heterogeneidade no que se refere as características dos programas de pagamento por desempenho, contextos nos quais são inseridos, população participante, componentes auxiliares presentes e até mesmo em desenho de estudo empregado (31-33). Desta forma, a síntese dos achados foi feita de forma descritiva e qualitativa, não sendo considerado possível e adequada a realização de metanálise.

Os estudos foram descritos em tabelas de maneira a expor as principais características de cada um bem como os resultados reportados pelos autores, de forma a permitir a análise comparativa dos parâmetros. Os estudos foram agrupados conforme os seus desenhos metodológico, e foram reportadas as características que compõem cada intervenção e contexto, sendo esses parâmetros avaliados quanto a sua influência na seção de discussão. Os resultados foram avaliados quanto a direção da associação observada entre o uso dos incentivos e a melhora na qualidade dos desfechos analisados. Os achados foram ainda avaliados tendo-se em conta sua classificação de risco de viés metodológico dos estudos.

## 5.10 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Não foram realizadas pesquisas em seres humanos, nem utilizados dados confidenciais visto que esta dissertação se trata de uma revisão sistemática e, desta

forma, foi baseada apenas em dados de estudos disponíveis na literatura. Dessa forma, não foi necessário pelos critérios regulatórios que este projeto fosse submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para aprovação ética.

## 6. RESULTADOS

### 6.1 RESULTADO DA SELEÇÃO

As buscas em todas as fontes listadas foram realizadas em 14 de fevereiro de 2020. Nas bases de dados, estas resultaram em 553 publicações no Medline (via PubMed), 936 no EMBASE, 419 no CENTRAL, 31 na CDSR e 21 na LILACS. Nas demais fontes consultadas, foram identificadas um total de 9 referências, sendo 2 no repositório OpenGrey, 4 no ClinicalTrials.gov e 3 no WHO ICTRP. Duzentas e quarenta e quatro duplicatas foram removidas do total de 1969 publicações, permitindo a triagem de 1725 referências pelo título e resumo. Foram excluídas 1628 referências por não atenderem aos critérios de elegibilidade definidos na pergunta PICO. Das 97 publicações restantes avaliadas pela leitura completa, 69 foram excluídas. Vinte e oito referências atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídas na síntese qualitativa. Devido à grande heterogeneidade entre os estudos, não foi possível realizar uma metanálise, e os resultados são apresentados de forma qualitativa. A figura 2 apresenta o fluxo de seleção dos estudos adaptado do PRISMA. As razões de exclusão dos estudos na etapa de leitura completa encontram-se apresentadas no apêndice F.

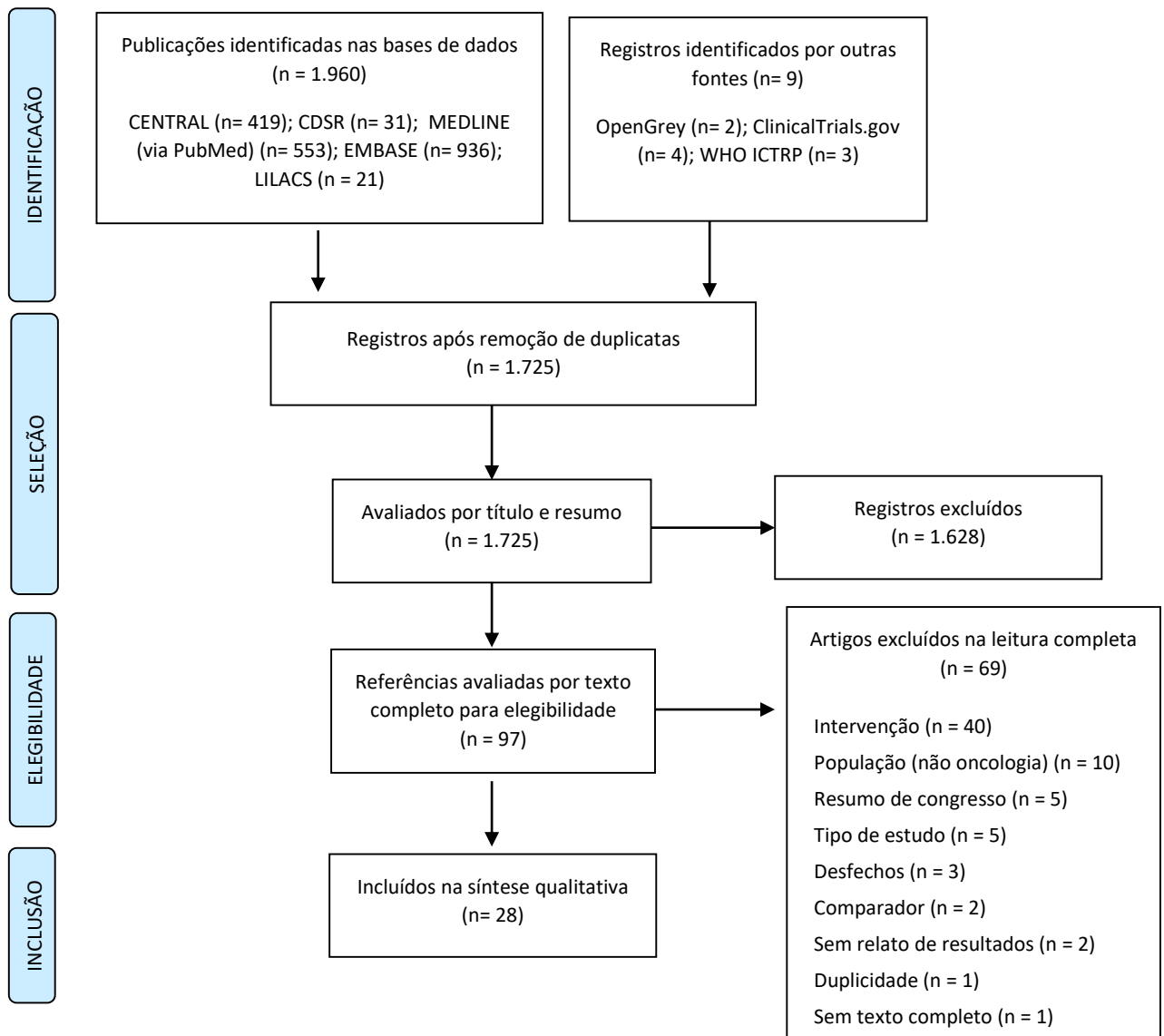


Figura 2. Fluxograma de seleção de estudos.

## 6.2 RISCO DE VIÉS NOS ESTUDOS

Dos 11 estudos randomizados incluídos, três (27,3%) receberam classificação global de alto risco de viés, sendo as principais razões para esta classificação a falta de informação sobre o método de randomização ou a randomização por método mais susceptíveis a viés (números pares e ímpares), alto número de perdas e mudança na intervenção antes de iniciar a segunda fase planejada no estudo. Cinco (45,4%) estudos tiveram avaliação global de risco de viés como “algumas preocupações”, principalmente pela falta de clareza quanto ao sigilo de alocação e a não possibilidade de cegamento de parte da equipe do estudo e mesmo dos pacientes, além da presença atestada de co-intervenções externas implementadas no mesmo período do estudo. Três (27,3%) estudos foram avaliados como baixo risco de viés. As avaliações de risco de viés por domínio para cada estudo estão apresentadas na figura 3.

		Domínios de risco de viés					
		D1	D2	D3	D4	D5	Overall
Estudo	Dacus, 2018	-	+	-	+	+	+
	Ghosh, 2016	+	+	+	+	+	+
	Green, 2019	+	+	+	+	+	+
	Hillman, 1998	-	-	+	-	-	+
	Kulgren, 2014	+	-	+	+	+	-
	Lieberman, 2019	+	+	+	+	+	+
	Mehta, 2017	-	-	+	+	+	-
	Mehta, 2019	+	-	+	+	+	-
	Merrick, 2015	-	-	+	+	+	-
	Slater, 2005	+	-	+	+	+	-
	Slater, 2017	+	+	+	+	+	+

Domínios:  
D1: Viés do processo de randomização  
D2: Viés por desvio da intervenção pretendida  
D3: Viés por dados faltantes (*missing*)  
D4: Viés na mensuração do resultado  
D5: Viés de relato seletivo de resultado

Julgamento  
+ Alto  
- Algumas preocupações  
+ Baixo

Figura 3. Avaliação do risco de viés por domínios dos estudos randomizados, de acordo com a ferramenta RoB 2.0 – representação 1.

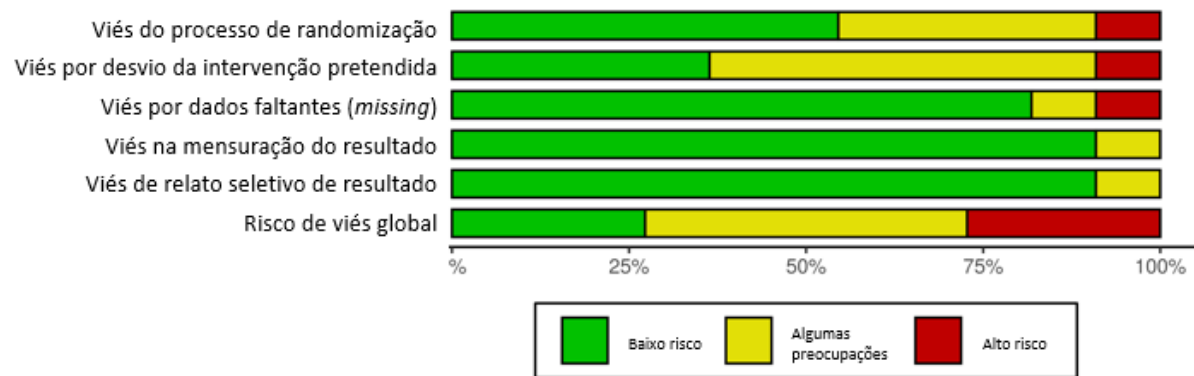


Figura 4. Avaliação do risco de viés por domínios dos estudos randomizados, de acordo com a ferramenta RoB 2.0 – representação 2.

Quanto aos estudos não-randomizados, dos 17 incluídos, seis (35,3%) apresentaram avaliação global de risco de viés considerado crítico cujas justificativas principais consistiram em uma medida única antes e uma medida única após a intervenção, não apresentação do resultado antes da intervenção ou grupo controle e descrição insuficiente dos métodos e características gerais que permitam avaliar as tendências temporais e de contexto subjacentes, impossibilitando a aferição de confundimentos importantes nos resultados reportados. Outros seis estudos (35,3%) foram classificados como risco de viés global grave, e as principais razões foram a seleção dos participantes (programa de adesão voluntária de médicos favorecendo aqueles que já tinham bom desempenho nas atividades de triagem ou seleção de instituições com perfil de desempenho mais alto) ou viés de confundimento pela não comparação com o período pré-intervenção ou medida única antes da intervenção não permitindo avaliar as tendências temporais e contextuais subjacentes. Além disso, um estudo com risco de viés grave teve a intervenção do pagamento por desempenho aplicado juntamente com a mudança da remuneração de base, não sendo possível assim, avaliar o efeito relacionado a oferta de bônus ou à mudança da remuneração (53). Cinco estudos (29,4%) tiveram risco de viés moderado principalmente devido as diferenças entre as populações avaliadas, tanto de pacientes como de profissionais participantes dos programas, não sendo possível, em sua maioria, avaliar se o efeito observado da intervenção tem influência de outros fatores não considerados. Com exceção de dois estudos, todos os demais foram desenvolvidos como um experimento natural, que se utilizou de uma intervenção que ocorreu de forma independente ao estudo e, desta forma, teve como fonte de informação dados já disponíveis sobre os

efeitos da intervenção. Desta forma, nenhum dos estudos não-randomizados incluídos apresentou baixo risco de viés na avaliação global (figura 5).

Estudo	Domínios de risco de viés							Overall
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	
Armour, 2004	●	●	?	+	+	+	?	●
Constantinou, 2014	●	+	+	+	+	+	+	●
Coronado, 2015	●	●	●	+	+	●	+	●
Cuellar, 2017	●	●	+	+	●	+	+	●
Gavagan, 2010	●	+	+	+	+	●	+	●
Greene, 2013	●	●	+	+	+	+	+	●
Kiran, 2014	●	●	●	●	●	+	+	●
Kirschner, 2013	●	●	●	+	●	+	+	●
Kuo, 2011	●	●	+	+	+	+	+	●
Lester, 2010	●	+	+	●	+	+	+	●
Morland, 2016	●	●	+	+	+	+	+	●
Rosenthal, 2005	●	●	●	+	+	+	+	●
Ryan, 2016	●	+	+	+	●	●	+	●
Sicsic, 2017	●	●	+	+	●	+	+	●
Torchiana, 2013	●	●	●	●	●	●	●	●
Wang, 2017	●	●	+	●	●	●	+	●
Wee, 2001	●	●	●	?	●	●	●	●

Domínios:  
D1: Viés de confundimento  
D2: Viés por seleção dos participantes  
D3: Viés na classificação das intervenções  
D4: Viés por desvios das intervenções pretendidas  
D5: Viés por dados faltantes (*missing*)  
D6: Viés na mensuração dos resultados  
D7: Viés por relato seletivo dos resultados

Julgamento  
● Crítico  
● Grave  
● Moderado  
● Baixo  
? Sem informação

Figura 5. Avaliação do risco de viés por domínios dos estudos não-randomizados, de acordo com a ferramenta ROBINS I – representação 1.

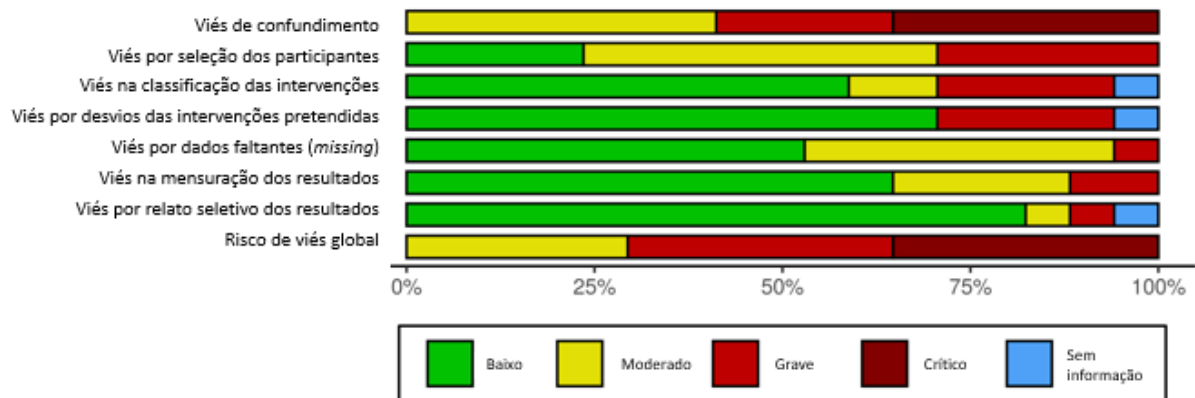


Figura 6. Avaliação do risco de viés por domínios dos estudos não-randomizados, de acordo com a ferramenta ROBINS I – representação 2.

### 6.3 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

#### a) Método:

Foram incluídos 28 estudos, cujas características principais são identificadas no Quadro 3. Onze publicações foram estudos randomizados (54-64), três estudos antes-depois controlados (65-67), cinco antes-depois não controlados (68-72), quatro estudos do tipo série temporal interrompida (73-76), duas coortes (53, 77), dois transversais (78, 79) e um relato de caso em formato de editorial (80). Treze publicações relataram resultados com base em uma intervenção planejada, ou seja, a alocação dos participantes se deu em linha com o desenvolvimento de um estudo (54-64, 70, 80), as demais (15 referências) relataram resultados de experimentos naturais, ou seja, intervenções que aconteceram de forma independente à condução do estudo.



Quadro 3. Descrição dos estudos incluídos.

Autor, ano (ref) País	Título do Estudo	Objetivo do Estudo	Domínio(s) do(s) desfecho(s) avaliado(s)
<b>Estudos Randomizados</b>			
Dacus, 2018 (54) Estados Unidos	<i>Evaluation of Patient-Focused Interventions to Promote Colorectal Cancer Screening Among New York State Medicaid Managed Care Patients</i>	Avaliar o impacto de uma iniciativa para aumentar a triagem para câncer colorretal, incluindo envio de cartas lembrete e incentivo financeiro, entre coortes de residentes em 2 regiões do Estado de Nova Iorque.	Triagem
Ghosh, 2016 (55) Estados Unidos	<i>You can't pay me to quit: the failure of financial incentives for smoking cessation in head and neck cancer patients</i>	Avaliar se a oferta de incentivo financeiro para pacientes com histórico de câncer de cabeça e pescoço seria efetivo para estimular cessação tabágica.	Medida de processo
Green, 2019 (56) Estados Unidos	<i>Financial Incentives to Increase Colorectal Cancer Screening Uptake and Decrease Disparities. A Randomized Clinical Trial</i>	Examinar se o oferecimento de incentivo financeiro garantido ou os incentivos financeiros probabilísticos da loteria condicionais à conclusão do rastreamento do câncer colorretal aumentam a aceitação do rastreamento, particularmente entre grupos com taxas de rastreamento mais baixas.	Triagem
Hillman, 1998 (57) Estados Unidos	<i>Physician Financial Incentives and Feedback: Failure to Increase Cancer Screening in Medicaid Managed Care</i>	Avaliar se uma combinação de incentivos financeiros e não financeiros para médicos poderia melhorar a conformidade com as diretrizes de rastreamento do câncer em pacientes acima de 50 anos de idade em uma organização de manutenção da saúde do Medicaid (HMO).	Triagem
Kullgren, 2014 (58) Estados Unidos	<i>Financial Incentives for Completion of Fecal Occult Blood Tests Among Veterans. A 2-Stage, Pragmatic, Cluster, Randomized, Controlled Trial.</i>	Examinar se os incentivos financeiros aumentam as taxas de realização dos exames de sangue oculto nas fezes (FOBTs) pelos pacientes da atenção primária para rastreamento de câncer colorretal.	Triagem
Lieberman, 2019 (59) Estados Unidos	<i>Financial Incentives to Promote Colorectal Cancer Screening: A Longitudinal Randomized Control Trial</i>	Avaliar o impacto da oferta de incentivos financeiros para a conclusão do teste imunológico fecal (FIT) para triagem de câncer colorretal enviado pelo correio anualmente por 3 anos.	Triagem
Mehta, 2017 (60) Estados Unidos	<i>Active Choice and Financial Incentives to Increase Rates of Screening Colonoscopy – A Randomized Controlled Trial</i>	Avaliar se o uso de abordagens de convite/divulgação com e sem incentivo financeiro impacta na realização de colonoscopia por empregados de uma empresa de seguro de saúde em 3 meses de seguimento.	Triagem
Mehta, 2019 (61) Estados Unidos	<i>Effect of Financial Incentives on Patient Use of Mailed Colorectal Cancer Screening Tests A Randomized Clinical Trial</i>	Comparar o impacto de diferentes incentivos financeiros para incentivar que os pacientes que receberam um teste imunológico fecal (FIT) por correio realize o exame.	Triagem

<b>Autor, ano (ref) País</b>	<b>Título do Estudo</b>	<b>Objetivo do Estudo</b>	<b>Domínio(s) do(s) desfecho(s) avaliado(s)</b>
Merrick, 2015 (62) Estados Unidos	<i>Testing Novel Patient Financial Incentives to Increase Breast Cancer Screening</i>	Examinar os efeitos de 3 tipos de incentivos financeiros de baixo custo para pacientes nas taxas de rastreamento do câncer de mama (mamografia).	Triagem
Slater, 2005 (63) Estados Unidos	<i>Effect of Direct Mail as a Population-Based Strategy to Increase Mammography Use among Low-Income Underinsured Women Ages 40 to 64 Years</i>	Testar a eficácia das intervenções de envio de correspondências pelo correio (com e sem incentivo financeiro) como uma abordagem populacional para aumentar o uso de mamografia de rastreamento entre mulheres que são elegíveis para serviços de rastreamento gratuitos através do Programa Nacional de Detecção Precoce de Câncer Cervical e de Mama (NBCCEDP).	Triagem
Slater, 2017 (64) Estados Unidos	<i>Coupling financial incentives with direct mail in population-based practice: a randomized trial of mammography promotion</i>	Testar a eficácia do envio de correspondências pelo correio associadas a incentivo financeiro como uma abordagem para aumentar o uso de mamografia de rastreamento entre mulheres elegíveis e cobertas pelo <i>Medicare</i> em Minnesota.	Triagem
<b>Antes-depois controlados</b>			
Cuellar, 2017 (65) Estados Unidos	<i>Boosting Workplace Wellness Programs With Financial Incentives</i>	Avaliar a efetividade do uso de incentivos financeiros em programas de bem estar implementados por empregadores sobre medidas de prevenção e saúde dos funcionários, incluindo realização de triagem para câncer de cervical, colorretal e mamografia.	Triagem
Gavagan, 2010 (66) Estados Unidos	<i>Effect of Financial Incentives on Improvement in Medical Quality Indicators for Primary Care</i>	Avaliar o efeito de um programa de pagamento por desempenho a médicos semelhante ao programa do <i>Medicare</i> na qualidade dos cuidados preventivos em uma rede de centros de saúde comunitários, incluindo triagem para câncer de mama e câncer cervical.	Triagem
Rosenthal, 2005 (67) Estados Unidos	<i>Early Experience With Pay-for-Performance. From Concept to Practice.</i>	Avaliar o impacto de um programa de pagamento por desempenho sobre medidas de qualidade como realização de mamografias e exame de triagem para câncer cervical.	Triagem
<b>Antes-depois não controlados</b>			
Armour, 2004 (68) Estados Unidos	<i>The Influence of Year-end Bonuses on Colorectal Cancer Screening</i>	Estimar o efeito da elegibilidade dos médicos a um bônus de fim de ano sobre a triagem ( <i>screening</i> ) para câncer colorretal, controlando as características do paciente e dos médicos da atenção primária.	Triagem
Coronado, 2015 (69) Estados Unidos	<i>Health Policy to Promote Colorectal Cancer Screening: Improving Access and Aligning Federal and State Incentives</i>	Descrever a experiência do Estado do Oregon em incluir o rastreamento do câncer colorretal como uma medida incentivada desde 2012, com pagamentos de incentivos fornecidos aos CCOs (entidades locais de saúde que prestam assistência médica) que demonstraram pelo menos uma melhoria de 3% nas taxas de triagem entre 2011 e 2013.	Triagem

<b>Autor, ano (ref) País</b>	<b>Título do Estudo</b>	<b>Objetivo do Estudo</b>	<b>Domínio(s) do(s) desfecho(s) avaliado(s)</b>
Kirschner, 2013 (70) Holanda	<i>Assessment of a pay-for-performance program in primary care designed by target users</i>	Descrever a influência do programa P4P elaborado por usuários-alvo nos indicadores clínicos (incluindo taxa de rastreamento cervical), bem como na experiência do paciente, no início do estudo e um ano após a introdução do programa.	Triagem
Morland, 2016 (72) Estados Unidos	<i>Effect of financial incentive for colorectal cancer screening adherence on the appropriateness of colonoscopy orders.</i>	Avaliar se o uso de incentivo financeiro para aumentar a adesão à triagem de câncer colorretal estava associado ao aumento da indicação inapropriada de triagem para pacientes com baixa expectativa de vida relacionada a múltiplas comorbidades.	Triagem
Sicsic, 2017 (71) França	<i>Impact assessment of a pay-for-performance program on breast cancer screening in France using micro data</i>	Analisar o impacto dos incentivos financeiros introduzidos através do programa francês de pagamento por desempenho (o CAPI) no rastreio de câncer de mama.	Triagem
<b>Séries temporais interrompidas (medidas repetidas)</b>			
Constantinou, 2014 (73) França	<i>Effect of pay-for-performance on cervical cancer screening participation in France</i>	Investigar o efeito de um esquema nacional de PPD para clínicos gerais implementado em 2012 na França, nas práticas de rastreamento do câncer de colo uterino.	Triagem
Greene, 2013 (74) Austrália	<i>An Examination of Pay-for-Performance in General Practice in Australia</i>	Avaliar o impacto de um programa de pagamento por desempenho voluntário que incentivava os médicos clínicos gerais australianos a fornecerem cuidados recomendados para pacientes com diabetes e asma, bem como rastreio do câncer de colo do útero.	Triagem
Kiran, 2014 (75) Canadá (Ontario)	<i>Effect of Payment Incentives on Cancer Screening in Ontario Primary Care</i>	Avaliar se a introdução de um modelo de pagamento por desempenho para médicos da atenção primária em Ontário, Canadá, foi associado com o aumento das taxas de rastreamento de câncer, além de determinar os valores pagos aos médicos como parte do programa.	Triagem
Lester, 2010 (76) Estados Unidos	<i>The impact of removing financial incentives from clinical quality indicators: longitudinal analysis of four Kaiser Permanente indicators</i>	Avaliar o efeito dos incentivos financeiros e da retirada destes incentivos sobre quatro indicadores de qualidade clínica comuns nos planos de pagamento por desempenho do Reino Unido e da Kaiser Permanente na Califórnia.	Triagem
<b>Transversal</b>			
Kuo, 2011 (79) Taiwan	<i>Effect of the Pay-for-Performance Program for Breast Cancer Care in Taiwan</i>	Avaliar o impacto do programa nacional de pagamento por desempenho (P4P) para tratamento do câncer de mama (BC-P4P) em Taiwan na qualidade do atendimento, sobrevida do paciente e recorrência.	Medida clínica
Wee, 2001 (78) Estados Unidos	<i>Influence of Financial Productivity Incentives on the Use of Preventive Care</i>	Examinar se a presença de incentivos financeiros baseados em produtividades para médicos afetam a provisão de exame triagem para câncer cervical (Papanicolau), mamografia, triagem de colesterol e vacinação para influenza.	Triagem

Autor, ano (ref) País	Título do Estudo	Objetivo do Estudo	Domínio(s) do(s) desfecho(s) avaliado(s)
<b>Coorte</b>			
Ryan, 2016 (77) Reino Unido	<i>Long-term evidence for the effect of pay-for-performance in primary care on mortality in the UK: a population study</i>	Comparar as mudanças na mortalidade populacional entre o Reino Unido e países que não foram expostos a programas de remuneração por desempenho em larga escala para testar se o <i>Quality and Outcomes Framework</i> (QOF) está associado a amplas melhorias na saúde da população.	Medida clínica
Wang, 2017 (53) Taiwan	<i>Association of a Bundled-Payment Program With Cost and Outcomes in Full-Cycle Breast Cancer Care</i>	Examinar a associação de resultados e despesas médicas com um programa de pagamento por desempenho associado ao pagamento por episódio para câncer de mama em Taiwan em comparação com um programa de <i>fee-for-service</i> (FFS).	Medida clínica
<b>Editorial</b>			
Torchiana, 2013 (80) Estados Unidos	<i>Massachusetts General Physicians Organization's Quality Incentive Program Produces Encouraging Results</i>	Descrever os resultados alcançados pelo programa de incentivo da Organização de Médicos Gerais de Massachusetts (MGPO).	Medida de processo

CCO: *coordinated care organizations*; FOBT ou FIT: testes de sangue oculto nas fezes; FFS: *fee-for-service*; PPD ou P4P: pagamento por desempenho

## b) População e contexto

Vinte das publicações reportaram resultados de experiências conduzidas ou observadas nos Estados Unidos, dois referiram-se à França, dois à Taiwan, um à Austrália, um ao Canadá, um à Holanda e um ao Reino Unido (Quadro 2). De forma geral, na maioria dos estudos, avaliou-se o cenário de atenção básica incluindo pacientes elegíveis à exames de triagem/rastreamento populacional para câncer. Alguns poucos estudos avaliaram o impacto da intervenção no contexto hospitalar (53, 55, 69, 79, 80). Dois estudos avaliaram a população de empresas empregadoras nas quais ofereceu-se incentivos aos funcionários (60, 65). Os participantes dos estudos foram categorizados como unidade de alocação, grupo no qual a intervenção foi aplicada, e unidade de análise, grupo no qual o resultado foi aferido.

Quanto a unidade de alocação, dez estudos tiveram a intervenção direcionada a indivíduos elegíveis a ações de triagem para câncer (54, 56, 58-65), um a pacientes com diagnóstico ou histórico de câncer de cabeça e pescoço (55) . Oito estudos tiveram a intervenção direcionada a profissionais de saúde individuais (66, 68, 71-73, 75, 77, 80), em sua maioria a médicos envolvidos na atenção primária ou médicos da família. Em outros oito estudos a intervenção foi direcionada a instituições de saúde ou grupos médicos (53, 57, 67, 69, 70, 76, 78, 79), incluindo clínicas comunitárias, hospitais, modelos de instituições de atenção primária e modelos mais característicos do sistema de saúde dos Estados Unidos como os *coordinated care organizations* – CCO e os *patient-centered medical homes*. Um único estudo avaliou como unidade de alocação ambos: profissionais de saúde (médicos) e instituições de saúde (clínicas) (74).

Quanto à unidade de análise, 20 estudos mediram os resultados em indivíduos elegíveis à ações de triagem (54-56, 58-65, 68-73, 75, 76), três estudos em instituições de saúde (57, 66, 67), dois avaliaram em ambos, instituições e profissionais individuais (74, 80), dois avaliaram especificamente em pacientes com diagnóstico de câncer de mama (53, 79) e um estudo avaliou mortalidade na população geral do país (Reino Unido) (77). As características da população de cada estudo encontram-se detalhadas no Apêndice G.

### c) Intervenção

O apêndice H apresenta um resumo das principais características das intervenções avaliadas nos estudos incluídos.

Observou-se grande variação da estruturação das intervenções avaliadas nos estudos incluídos. Quanto aos indicadores de qualidade elencados, a variação ocorreu mesmo entre os estudos que avaliaram triagem, tendo a maioria considerado alguma medida da realização do exame pela população-alvo e outros medido o resultado apenas com base no encaminhamento ou indicação do médico, sem aferir a realização efetiva do teste (72). Houve ainda variação quanto ao tempo delimitado por cada estudo para a aferição da resposta ao incentivo, como por exemplo um mês (58), três meses (60), seis meses (56) e um ano (69). Quanto a magnitude e frequência dos incentivos, a oferta à população elegível variou de pagamentos únicos de \$5 a \$100 dólares por indivíduo, com a possibilidade de \$500 dólares através da entrega de bilhete para participação de sorteio (58). Para médicos, variou de \$35 dólares por paciente triado (74) até a possibilidade de \$8.400 dólares canadenses anual por médico (75).

Nos estudos avaliando desfechos de processo, um usou como indicador a abstinência do tabagismo por 6 meses e a participação em aulas de cessação tabágica com incentivos de até \$600 dólares por paciente (55), enquanto o outro mediu a redução dos pedidos de quimioterapia fora do preconizado pelo hospital, buscando aumento na adesão às recomendações da instituição e ofertando até \$5.000 dólares anuais por médico (80). Por fim, no caso dos três estudos avaliando desfechos clínicos, dois deles avaliaram a mesma população, mesmos indicadores (sobrevida e qualidade do cuidado) e mesma intervenção, com incentivos variando até 7% da renda anual do hospital participante (53, 79). Apenas dois estudos (52, 78) reportaram intervenção com componente que previa risco de redução de pagamento para as instituições participantes.

As metas estabelecidas nos programas de pagamento por desempenho dos estudos incluídos nesta revisão foram de dois tipos principais: pagamento por cada atividade realizada ou ação adotada e pagamento pelo alcance de um limiar de desempenho, seja ele absoluto ou relativo ao desempenho anterior ou de outro

comparador (31). Os estudos de triagem utilizaram predominantemente metas por atividade, especialmente quando o incentivo foi direcionado à população elegível à triagem (54, 56, 58-65, 74). Do total de estudos incluídos, alguns reportaram metas absolutas, como por exemplo, o percentual da população elegível que precisava estar coberta com os exames de triagem realizados para pagamento do incentivo (53, 66, 71-75, 79). Outros reportaram metas relativas com o desempenho anterior à intervenção (57, 67, 69, 73, 80) ou relativa ao desempenho de um comparador institucional ou outro *benchmark* estabelecido (57, 70, 72). Alguns estudos apresentaram uma combinação de mais de um tipo de meta (57, 72-74).

#### d) Desfechos

A maior parte dos estudos incluídos (n=23) avaliaram desfechos relacionados à realização de exames de triagem populacional (*screening*) para rastreamento de câncer. Os indicadores utilizados para medir os efeitos sobre as taxas de triagem variaram, incluindo taxa de pacientes que atenderam a convites para comparecerem presencialmente para realizar os exames em determinado período de tempo, pacientes que retornaram via o kit do exame após realizá-lo, taxa de prescrições e encaminhamentos médicos sem necessariamente medir a realização do exame, análises estratificadas entre pacientes elegíveis à triagem em geral e aqueles que estavam a um determinado período de tempo sem aderirem aos exames recomendados e até mesmo taxa de encaminhamentos à triagem considerados inapropriados (adesão às diretrizes recomendadas) (Quadro 3).

Dois estudos avaliaram desfechos relacionados a processos, incluindo o grau de adesão dos profissionais a recomendações de diretrizes clínicas e a participação de pacientes com histórico de câncer em programa de cessação de tabagismo (55, 80). Outros três estudos avaliaram desfechos de resultados clínicos, incluindo mortalidade por câncer, sobrevida global e sobrevida livre de progressão, sendo os dois últimos desfechos avaliados em estudos com foco em câncer de mama (53, 77, 79). Quanto aos tipos de neoplasias consideradas, os estudos de triagem abordaram principalmente câncer colorretal (n=12), de mama (n=10) e cervical (n=10), tendo alguns avaliado mais de um tipo de câncer. Quanto aos estudos que avaliaram outros

desfechos que não triagem, dois avaliaram câncer de mama (53, 79), um único estudo avaliou pacientes com câncer de cabeça e pescoço (55) e outros dois avaliaram câncer em geral (77, 80). Um único estudo apresentou resultados de custo de tratamento para pacientes com câncer de mama (53).

## 6.4 RESULTADOS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

### 6.4.1 Efeitos sobre as taxas de realização de triagem para câncer (*screening*)

Dos dez estudos randomizados que avaliaram desfechos de triagem, metade não demonstrou associação entre o uso de incentivos financeiros e a mudança significativa na realização de exames de triagem (54, 57, 59, 61, 62). Dois relataram uma associação parcial dos incentivos com o efeito sobre a triagem para câncer colorretal (56, 58). No primeiro, observou-se aumento do rastreamento por meio da utilização de exame imunológico fecal mas sem melhora no rastreamento global para câncer colorretal, desfecho primário do estudo, quando se considerou de forma conjunta outras possibilidades de exames como colonoscopia e sigmoidoscopia (56). O segundo estudo também encontrou efeito parcial pois identificou melhora da triagem associada apenas a um dos seis tipos de incentivos testados (58). Três publicações relataram associação positiva entre o uso dos incentivos e a melhora da triagem, sendo duas delas em câncer de mama (63, 64) e uma em câncer colorretal (60). Nos três estudos randomizados que relataram a associação positiva, o incentivo foi ofertado diretamente aos indivíduos elegíveis aos exames de triagem. Os resultados de cada estudo estão descritos no quadro 3.

Outras 13 publicações não randomizadas avaliaram o impacto dos incentivos na triagem, e quatro delas reportaram não terem encontrado associação entre o uso dos incentivos e a melhora dos desfechos avaliados (70-72, 74). Apenas uma publicação relatou associação positiva para todos os desfechos avaliados, tendo demonstrado aumento discreto da taxa de rastreamento para câncer colorretal (68). Outras sete publicações relataram associação parcial, tendo como principais motivos a observação de mudanças modestas e transitórias com a introdução dos incentivos (66, 73, 76), a não associação com o aumento geral da triagem mas apenas para um



subgrupo de mulheres que estavam em atraso para a realização do exame (73), apenas parte das instituições avaliadas apresentaram resposta positiva (69) e melhora observada no rastreamento para apenas um/uns dos tipos avaliados no estudo (65, 75, 81). Um estudo relatou associação negativa, mostrando que o uso de incentivos atrelados especificamente à produtividade podem servir de desestímulo à realização de exames de triagem que demandem maior tempo (78) (Quadro 4).

A maior taxa de publicações relatando algum resultado com associação positiva entre o uso de incentivos e o aumento da realização de triagem foi para câncer colorretal (31%, 4 de 13), seguido por câncer de mama (27%, 3 de 11) e pelo cervical (18%, 2 de 11). Quanto ao relato de resultados negativos, as taxas de publicações foram de 9% (1 de 11) para câncer cervical e de mama. Para publicações que não identificaram associação, as taxas foram de 45% (5 de 11), 54% (6 de 11) e 38% (5 de 13) para câncer cervical, de mama e colorretal, respectivamente. Por fim, das publicações que relataram associação parcial, 27% (3 de 11), 9% (1 de 11) e 23% (3 de 13) para câncer cervical, de mama e colorretal, respectivamente.

Quadro 4. Resultados dos estudos que avaliaram desfechos de triagem para câncer.

Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relatada
<b>Antes-depois controlado</b>				
Cuellar, 2017	(1) Realização de exame de triagem para câncer cervical; (2) Realização de exame de triagem para câncer de mama (mamografia); (3) Realização de exame de triagem para câncer colorretal	<p>Diferenças das taxas de rastreamento nos anos com incentivo versus sem incentivo:</p> <p>(1) sem diferenças nas taxas de rastreamento do câncer de colo do útero (1,4% de aumento na probabilidade dos participantes realizarem triagem; p não significativo). (2) aumento de 2,7% na probabilidade dos participantes realizarem triagem para câncer de mama (P&lt;0,05); aumento de 5% na taxa de triagem em relação ao baseline no grupo elegível ao incentivo; (3) aumento de 2,2% na probabilidade dos participantes realizarem triagem para câncer colorretal (P&lt;0,01), aumento de 7% na taxa de triagem em relação ao baseline no grupo elegível ao incentivo.</p> <p>Para o subgrupo de usuários que não haviam realizado exames no ano anterior ao incentivo:</p> <p>(1) Aumento de 3,1% (P&lt;0,01) na probabilidade de realização de triagem para câncer cervical; (2) Aumento de 4,6% (P&lt;0,01) na probabilidade de realização de triagem para câncer de mama; (3) O efeito sobre probabilidade de triagem para câncer colorretal em pacientes sem exames no ano anterior não foi significativo (1,4%).</p>	A adição de incentivos financeiros aos programas de bem-estar implementado por empregadores mostrou um impacto estatisticamente significativo no recebimento de serviços de cuidados preventivos como a realização de triagem para câncer.	Parcial
Gavagan, 2010	(1) Taxas de triagem para câncer de mama (mamografia); (2) Taxas de triagem para câncer cervical (Papanicolau).	<p>(1) No período avaliado de 2003 a 2007, observou-se diferença apenas a partir do 2º quarter de 2005 até 4º quarter de 2006 onde o grupo incentivado apresentou maior taxa de prontuários que atenderam aos critérios de realização de mamografia (P&lt;0,05). A comparação da tendência linear entre os grupos incentivados e não incentivados foi marginalmente estatisticamente significativa (P=0,076), sugerindo uma tendência de aumento ligeiramente mais rápida em clínicas incentivadas.</p> <p>(2) O grupo sem incentivo apresentou maior taxa de realização de</p>	Não foram encontradas evidências de um efeito clinicamente significativo dos incentivos financeiros sobre o desempenho de cuidados preventivos nos centros de saúde comunitários avaliados.	Parcial

Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relatada
		<p>Papanicolau nas avaliações mais precoces (2003 e 2004) enquanto que nas avaliações mais tardias (2005 a 2007) o grupo que recebeu incentivos teve um maior percentual de prontuários que atenderam aos critérios de realização de Papanicolau (<math>P &lt; 0,05</math>). O modelo linear misto revelou que as tendências lineares entre os grupos incentivados e não incentivados foram marginalmente estatisticamente significativas (<math>P = 0,053</math>), com uma tendência linear levemente positiva em clínicas incentivadas e tendência linear ligeiramente negativa em clínicas não incentivadas.</p>		
Rosenthal, 2005	<p>(1) Triagem para câncer cervical (2) Mamografia (3) Mudança de desempenho estratificada pela performance pré-intervenção</p>	<p>Diferença pós-pré intervenção; % (DP):</p> <p>1) Triagem para câncer cervical: Califórnia: 5,6 (1,6), <math>P &lt; 0,001</math> Pacific Northwest (controle): 1,7 (0,9); <math>P = 0,3</math> Diferença: 3,6 (1,8); <math>P = 0,02</math></p> <p>(2) Mamografia: Califórnia: 1,9 (1,1), <math>P = 0,04</math> Pacific Northwest (controle): 0,2 (1,1); <math>P = 0,43</math> Diferença: 1,7 (1,5); <math>P = 0,13</math></p> <p>Melhora estratificada por desempenho pré-intervenção no grupo Califórnia (intervenção) / valor recebido em bônus ano no 1 (dólares):</p> <p>(1) Triagem para câncer cervical: Grupo 1 (participantes já no desempenho desejado; <math>n = 50</math>): 2,5 (0,8); <math>P = 0,001</math> / \$436 mil; Grupo 2 (até 10% abaixo do alvo; <math>n = 32</math>): 7,4 (2,4); <math>P = 0,001</math> / \$127 mil Grupo 3 (mais de 10% abaixo do alvo; <math>n = 52</math>): 11,1 (3,9); <math>P = 0,002</math> / \$26 mil.</p> <p>(2) Mamografia: Grupo 1 (<math>n = 43</math>): 0,7 (0,9); <math>P = 0,22</math> / \$383 mil Grupo 2 (<math>n = 50</math>): 2,3 (1,0); <math>P = 0,01</math> / \$88 mil Grupo 3 (<math>n = 40</math>): 6,6 (4,1); <math>P = 0,05</math> / \$987</p>	<p>Pagar aos médicos para atingir uma meta comum de desempenho fixa pode produzir pouco ganho de qualidade para o dinheiro gasto e recompensará amplamente aqueles com melhor desempenho no início do estudo, antes da intervenção.</p>	Parcial

Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relatada
<b>Antes-depois não controlado</b>				
Armour, 2004	Triagem para câncer colorretal em qualquer exame (colonoscopia, sigmoidoscopia e sangue oculto nas fezes)	Pré-intervenção: 23,4% Pós-intervenção: 26,4% OR 1,18 (1,05 -1,32); P<0,01.	Os resultados sugerem que bônus direcionados a provedores individuais resultaram em aumento no uso de testes de triagem para câncer colorretal em uma população com cobertura de plano de saúde. O estudo conclui serem necessárias mais pesquisas para examinar o efeito dos incentivos baseados no desempenho no uso de recursos e na qualidade dos cuidados médicos.	Positiva
Coronado, 2015	Taxa de triagem para câncer colorretal (no período de 12 meses, relatados por 1.000 membro-mês)	Pré-intervenção: 4,5 a 12,5 por 1.000 membros-mês (2011); Pós-intervenção: 7,2 a 15,7 por 1.000 membros-mês de cobertura (2013). De 2011 a 2013, 6/15 instituições (CCO) melhoraram suas taxas de triagem em 3% ou mais (e atingiram a meta de melhoria).	Observou-se que seis dos 15 CCOs atingiram a meta de melhoria para o rastreamento do câncer colorretal em 2013 comparado a taxa de 2011. No entanto, alguns fatores podem estar influenciando esses achados como a não utilização de um método padronizado de cálculo das taxas em 2013, incentivos federais com mudanças nos requisitos de reporte de métricas e aumentos nas populações seguradas com a expansão da cobertura no estado pelo <i>Affordable Care Act</i> .	Parcial
Kirschner, 2013	Triagem de câncer cervical	Não foram observadas melhorias significativas na taxa de rastreamento do câncer cervical.	Não foram observadas melhorias significativas na taxa de captação	Sem associação

Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relatada
		Ano 1: pontuação média 71,9% (0–97,7) (DP 16,8) Ano 2: pontuação média 72,5% (37,8-95,6) (DP 14,6) Aumento: 0,6%; P não significativo.	no rastreamento do câncer cervical.	
Morland, 2016	Impacto do incentivo no número de pedidos de colonoscopia considerados inapropriados (pacientes considerados com risco de mortalidade em 4 anos maior que 50%).	0,6% (6/1057) e 0,6% (6/1021) pedidos de colonoscopia nos períodos pré e pós-intervenção, respectivamente, foram considerados inapropriados (P=0,95).	O estudo não encontrou evidências de que o uso de incentivos financeiros tenha aumentado o número de pedidos de colonoscopia considerados inapropriados.	Sem associação
Sicsic, 2017	Taxa de triagem para câncer de mama (mamografia)	As taxas de rastreamento do câncer de mama não mudaram significativamente do período pré [68,0%, IC 95% (67,6–68,4%)] para o período pós intervenção [67,6% (67,2-68,0%)]. Visitar um médico participante do programa (CAPI) ao menos uma vez no período pré intervenção aumentou a probabilidade de rastreamento do câncer de mama em 1,38% [IC de 95% (0,41–2,35%)], mas o efeito não foi significativamente diferente após a implementação do contrato.	Não foi encontrado impacto significativo dos incentivos econômicos implementados na realização do rastreamento do câncer de mama. São necessárias investigações de ferramentas além do PPD que poderiam ser implementadas para encorajar os médicos a aumentar sua oferta de serviços de prevenção e a eficácia de suas práticas.	Sem associação
<b>Estudo Randomizado</b>				
Dacus, 2018	Aumento na prevalência/taxa de triagem para câncer colorretal	Triagem em percentual de pacientes - Região de Adirondack (A) e Central NYS (C): Coorte 1 - Controle/Tratamento padrão: 5,8% (A) e 6,5% (C) Coorte 2 - Correspondência: 7,0% (A) e 7,2% (C) Coorte 3 - Correspondência + Incentivo: 7,2% (A) e 6,9% (C) P=0,36 (A) e P=0,66 (C)	Após o período de implementação da intervenção, a prevalência da triagem foi semelhante nas três coortes avaliadas em ambas as regiões (Adirondack e Central). Em nenhuma das regiões as diferenças nas taxas de triagem entre os grupos foram estatisticamente significativas.	Sem associação

Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relatada
Green, 2019	<p>(1) Realização de qualquer exame de triagem para câncer colorretal em até 6 meses após a randomização.</p> <p>(2) Realização do exame imunológico fecal em até 6 meses.</p>	<p>(1) A realização de qualquer exame para triagem colorretal (colonoscopia, sigmoidoscopia ou imunológico fecal) não foi significativamente maior para o grupo de correspondência + incentivo monetário (diferença de 5,7 [-1,3 a 12,8]) ou o grupo de correspondência + loteria (4,4 [-2,5 a 11,3]) do que para o grupo apenas de correspondência (71,5%) (P=0,11).</p> <p>(2) Quando considerado apenas a realização do exame imunológico fecal, observou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos, com um aumento líquido de 7,7% (IC de 95%, 0,3% -15,1%) no grupo de correspondência + incentivo monetário e 7,1% (IC de 95%, -0,2% a 14,3%) no grupo de correspondência + loteria em comparação com o grupo que recebeu somente correspondência educativa (66,2%) (P=0,04).</p>	Os incentivos financeiros aumentaram a aceitação do exame imunológico fecal, mas não o rastreamento geral do câncer colorretal (considerando a possibilidade de outros tipos de exames).	Parcial
Hillman, 1998	Adesão às diretrizes de rastreamento para câncer de mama, cervical e colorretal.	A adesão no baseline foram relativamente baixas e não diferiram significativamente entre os grupos de estudo. Todos os indicadores aumentaram com o tempo (P<0,001), mas nenhum efeito significativo de diferença entre os grupos intervenção e controle em cada medida realizada ou mesmo dos grupos com o tempo.	Incentivos financeiros e feedback não melhoraram a adesão dos médicos às diretrizes de rastreamento de câncer em uma rede de clínicas de atenção primária ( <i>health management organization</i> ) do Medicaid.	Sem associação
Kullgren, 2014	Triagem para câncer colorretal por meio da realização de teste de sangue oculto nas fezes em até 30 dias após a prescrição.	<p>Estágio 1: nenhum dos incentivos aumentou as taxas de conclusão do FOBT (teste de sangue oculto nas fezes).</p> <p>Estágio 2: o grupo que recebeu o bilhete de uma chance em 10 de receber \$ 50 dólares aumentou a conclusão do FOBT em comparação com o tratamento usual (diferença de 19,6% [IC de 95%, 10,7% a 28,6%]; P&lt;0,001). O grupo com um pagamento fixo de \$ 5 e aquele com entrada em sorteio de \$ 500 dólares não resultou em diferença significativa.</p> <p>Entre os pacientes que não aderiram anteriormente a realização do teste, nenhum incentivo aumentou a adesão comparado aos pacientes que já haviam completado um FOBT.</p>	Uma chance de 1 em 10 de receber \$ 50 foi eficaz no aumento das taxas de conclusão FOBT, mas 5 outros incentivos testados não foram.	Parcial

Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relatada
Lieberman, 2019	<p>(1) Proporção de indivíduos que completaram o teste imunológico fecal (FIT) no ano 1, ano 2 e ano 3 que receberam qualquer incentivo (\$ 5 ou \$ 10) versus apenas convite/divulgação.</p> <p>(2) Proporção de pacientes que completaram o FIT no ano 1, ano 2 e ano 3 dos que estavam no grupo de oferta de \$ 5 versus os que receberam apenas o convite/divulgação;</p> <p>(3) Proporção do pacientes que completaram o FIT nos anos 1,2 e 3 no grupo que recebeu oferta de \$ 10 versus apenas o convite/divulgação;</p> <p>(4) Proporção de pacientes que completaram o FIT nos anos 1, 2 e 3 do grupo que recebeu oferta de \$ 5 versus o de \$ 10.</p> <p>(5) Proporção de pacientes que completaram o FIT no ano 4, após a descontinuação dos incentivos versus grupo que não recebeu incentivos no ano anterior.</p>	<p>(1) Não houve diferenças significativas no percentual de pacientes que completaram o FIT no grupo que recebeu qualquer incentivo financeiro versus o grupo que só recebeu o convite para participação. Ano 1: 36,9% (738 / 2.000) vs. 36,2% (2.379 / 6.565); P=0,59 Ano 2: 61,6% (394/640) vs. 60,8% (1.248 / 2.051); P=0,75 Ano 3: 79,4% (281/354) vs. 74,8% (856 / 1.144); P=0,08</p> <p>(2) Não vou diferença significativa a conclusão do FIT pelos pacientes que receberam o incentivo de \$ 5 e aqueles que não receberam incentivo financeiro. Ano 1: 39,2% (392 / 1.000) vs. 36,2% (2.379 / 6.565); P=0,07 Ano 2: 61,6% (210/341) vs. 60,8% (1248/2051); P=0,80 Ano 3: 76,6% (141/184) vs. 74,8% (856 / 1.144); P=0,60</p> <p>(3) Apenas no ano 3 a diferença de conclusão do FIT foi significativa entre o grupo que recebeu incentivo de \$10 e o que não recebeu incentivo financeiro. Ano 1: 34,6% (346/1.000) vs. 36,2% (2.379/6.565); P=0,31 Ano 2: 61,5% (184/299) vs. 60,8% (1.248/2.051); P=0,82 Ano 3: 82,4% (140/170) vs. 74,8% (856/1.144); diferença: 7,5%; 95% IC: 1,3% –13,8%; P=0,033).</p> <p>(4) No ano 1, a proporção de pacientes que completaram o FIT foi superior para o grupo que recebeu o incentivo de \$5 versus o de \$10. Nos anos 2 e 3 não houve diferença significativa. Ano 1: Diferença de 4,6% (IC 95%: 0,0,38% –8,8%; P=0,033) maior entre os pacientes que receberam o incentivo de \$5, 39,2% (392 / 1.000) vs. os que receberam \$10, 34,6% (346 / 1.000). Ano 2: 61,6% (210/341) vs. 61,5% (184/299); P&gt; 0,99 Ano 3: 76,6% (141/184) vs. 82,4% (140/170); P=0,184</p> <p>(5) No ano 4, após a descontinuação dos incentivos, não houve diferença significativa entre o grupo que havia recebido incentivo nos</p>	Os resultados sugerem que incentivos financeiros modestos (ou seja, US \$ 5 / US \$ 10) provavelmente não influenciam o comportamento de rastreamento do câncer colorretal dos pacientes: as taxas de conclusão foram semelhantes, independentemente de os pacientes terem recebido incentivos monetários ou não.	Sem associação

Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relacionada
		anos anteriores e o grupo que não recebeu incentivo financeiro: 52,6% [(133/253)] vs. 58,8% [(449/764); p=0,084.		
Mehta, 2017	Percentagem de pacientes que realizaram a colonoscopia em até 3 meses após o recebimento do e-mail convite.	Não houve diferença estatisticamente significativa na conclusão da colonoscopia entre a intervenção de escolha ativa (1,5%) e o controle (1,6%) (p=0,88). O grupo que recebeu incentivo financeiro teve uma taxa de conclusão de colonoscopia maior (3,7%) do que os grupos controle (1,6%) e de escolha ativa (1,5%) (p=0,011 e 0,006, respectivamente).	Os incentivos econômicos comportamentais podem aumentar modestamente as taxas de realização de colonoscopia de triagem.	Positiva
Mehta, 2019	(1) Percentual de pacientes que completaram o exame FIT em até 2 meses; (2) Percentual de pacientes que completaram o exame FIT em até 6 meses.	(1) A taxa de conclusão global do FIT em 2 meses foi de 23,5%, sendo 26,0% (95% IC: 20,4% a 32,3%) no grupo de controle, 27,2% (95% IC: 21,5% a 33,6%) no braço de incentivo incondicional, 23,2% (95% IC: 17,9% a 29,3%) no braço de incentivo condicional e 17,7% (95% IC: 13,0% -23,3%) no braço de incentivo de loteria. Nenhum dos braços com incentivo foi estatisticamente superior ao braço sem incentivo.  (2) Em 6 meses, a taxa de conclusão foi de 28,9%, e não houve diferença significativa entre os grupos estudados. A taxa foi de 32,7% (95% IC: 26,6% a 39,3%) no braço sem incentivo, 31,7% (95% IC: 25,7% a 38,2%) no braço de incentivo incondicional, 26,8% (95% IC: 21,1% a 33,1%) no braço de incentivo condicional e 24,3% (95% IC: 18,9% a 30,5%) no braço de incentivo de loteria.	O exame FIT enviado pelo correio resultou em altas taxas de resposta ao rastreamento do câncer colorretal nessa população, mas diferentes formas de incentivos financeiros do mesmo valor (US \$ 10) não aumentaram as taxas de conclusão do FIT.	Sem associação
Merrick, 2015	Realização de mamografia do período de 4 meses	O percentual de pacientes que receberam uma mamografia durante o estudo foi 11,7% (cartão-presente), 12,1% (loteria), 13,4% (centrado na pessoa / escolha) e 11,9% (controles). As diferenças não foram estatisticamente significativas.	Nenhuma das três abordagens de incentivo de baixo custo foram eficazes para aumentar o recebimento de mamografia de rastreamento entre mulheres elegíveis não fizeram uma mamografia nos 2,6 anos anteriores.	Sem associação
Slater, 2005	Realização de mamografia pelo programa de triagem do governo	Diferença entre o grupo correspondência + incentivo (2) versus correspondência apenas (1): 0,52% (IC 95% 0,32 a 0,72), p<0,001.	Acoplar envio de correspondência mala direta com incentivo financeiro aumentou	Positiva



Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relatada
	em até 13 meses após o início da intervenção (% mulheres triadas).	Diferença entre o grupo correspondência + incentivo (2) versus controle (3): 0,7% (0,58 a 0,92), p<0,001.	significativamente a eficácia da intervenção. A mala direta deve ser considerada uma estratégia para aumentar o uso de mamografia entre mulheres de baixa renda e medicamente carentes.	
Slater, 2017	Realização de mamografia pelo programa de triagem do governo em até 12 meses após o início da intervenção (% de mulheres triadas).	Razão de chances (OR) entre o grupo correspondência + incentivo (2) versus correspondência apenas (1): 1,15 (IC 95% 1,01 a 1,31). Razão de chances (OR) entre o grupo correspondência + incentivo (2) versus controle (3): 1,36 (1,18 a 1,56). Razão de chances (OR) entre o grupo correspondência (1) versus controle (3): 1,19 (1,03 a 1,37).	Acoplar incentivos financeiros a correspondência por mala direta pode encorajar a adoção de comportamentos saudáveis como a realização de mamografia.	Positiva
<b>Série temporal interrompida (medidas repetidas)</b>				
Constantinou, 2014	(1) Uso anual de exame de triagem para câncer cervical; (2) Uso de triagem para câncer cervical conforme recomendação; (3) Uso da triagem por mulheres em atraso no exame.	Pré-intervenção versus pós-intervenção: (1) 24,53% [24.41–24.64] em 2011 versus 24,04%; 24,94%, 23,32% (em 2012, 2013 e 2014, respectivamente); (2) 53,15% [53.09–53.21] em 2011 versus 52,71%; 53,48%; 53,52% (em 2012, 2013 e 2014, respectivamente); (3) 5,20% [5.18–5.22] em 2011 versus 5,60%; 6,54%; 5,97% (em 2012, 2013 e 2014, respectivamente).  Diferenças em pontos percentuais por desfecho: (1) versus 2012: -0,49 (P<0,01 e não significativo para o modelo ajustado); versus 2013: 0,41 (único ano com aumento) (p<0,01); versus 2014: -1,21 (p<0,01 e não significativo para o modelo ajustado); (2) versus 2012: -0,44 (p<0,01); versus 2013: 0,33 (p não significativo e p<0,01 para o modelo ajustado); versus 2014: 0,37 (p não significativo e p<0,01 para o modelo ajustado). (3) versus 2012: 0,40 (p<0,01); versus 2013: 1,34 (p<0,01); versus 2014: 0,77 (p<0,01).	Houve um efeito pontual do P4P na participação na triagem. Observou-se aumento muito modesto na triagem, indicando também ser um efeito transitório. Dada a complexidade dos determinantes para triagem por parte da população alvo, o P4P não parece ser a estratégia mais adequada para promover a cobertura da triagem populacional.	Parcial

Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relatada
Greene, 2013	Triagem para câncer cervical em mulheres sem histórico de realização do exame nos 4 últimos anos.	Em 2001, quando o incentivo começou, houve um aumento de 5% no número de exames em 2001 (início do incentivo) que não se manteve consistentemente nos anos posteriores. Não se observou associação estatisticamente significativa entre a adesão ao programa de incentivos ou o número de pagamentos de incentivos aos médicos com o número de testes de triagem para câncer cervical.	Apesar do apelo intuitivo dos programas P4P, eles não se traduzem necessariamente em melhorias substanciais na qualidade. Faz-se necessária uma melhor avaliação em estudos futuros.	Sem associação
Kiran, 2014	(1) Taxa de triagem para câncer cervical; (2) Taxa de triagem para câncer de mama (3) Taxa de triagem para câncer colorretal.	Taxa de rastreamento ajustada por idade no início e no fim do seguimento do estudo: (1) 55% (1999/2000) para 57% (2009/2010) para câncer cervical; (2) 60% (1999/2000) para 63% (2009/2010) para câncer de mama e (3) 20% (2001/2002) para 51% (2009/2010) para câncer colorretal.  O rastreamento do câncer de cólon aumentou 3,0% por ano (IC de 95%, 2,3% a 3,7%) antes dos incentivos serem introduzidos (2006/2007) e 4,7% (IC de 95%, 3,7% a 5,7%) por ano depois. As taxas de rastreamento anual do câncer cervical e de mama não apresentaram mudança estatisticamente significativa com a introdução dos incentivos.	A introdução de um esquema de pagamento por desempenho de atenção primária em toda a província para o rastreamento do câncer cervical, de mama e colorretal foi associada a pouco ou nenhum aumento nas taxas de rastreamento do câncer, apesar de despesas relativamente grandes e muito boa aceitação de incentivos entre médicos da atenção primária.	Parcial
Lester, 2010	Percentual de mulheres elegíveis que realizaram triagem para câncer cervical	Durante os primeiros dois anos, quando os incentivos financeiros foram atribuídos ao rastreamento do câncer cervical (1999-2000), as taxas de rastreamento aumentaram de 77,4% para 78,0%. Durante os cinco anos seguintes, quando não houve incentivos financeiros, as taxas caíram ano a ano para 74,3%. Os incentivos foram então reintroduzidos por dois anos (2006-7) e as taxas de rastreamento apresentaram novo aumento. As análises de regressão das mudanças anuais sugerem que, após a remoção dos incentivos, o rastreamento do câncer cervical diminuiu em média 2,0% ao ano (média de 1,6%; IC 95%: 1,1% a 2,1%).	A remoção dos incentivos financeiros direcionados às instituições de saúde/clínicas para o indicador de triagem de câncer cervical na Kaiser Permanente Northern California foi associada a pequenos declínios nos níveis de desempenho para esse indicadore nos anos seguintes.	Parcial
<b>Transversal</b>				

Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relatada
Wee, 2001	(1) Triagem para câncer cervical (Papanicolau) (2) Mamografia	Médicos sem incentivos de produtividade <i>versus</i> médicos com esse incentivo (taxa %): (1) Papanicolau: 86,3% <i>versus</i> 74,6% (diferença de taxa, 11,7%; intervalo de confiança de 95% [ CI]: 5,4% a 18,1%). (2) Mamografia: 73,2% <i>versus</i> 75,7% (diferença de taxa, -2,5%; IC 95%: -14,6% a 9,6%).	Os resultados sugerem que alguns incentivos financeiros à produtividade podem desencorajar o desempenho de certas formas de cuidados preventivos, incluindo o esfregaço de Papanicolaou.	Negativa

#### 6.4.2 Efeitos sobre os desfechos de processo

Duas publicações reportaram resultados em desfechos considerados como de processo, sendo um estudo prospectivo randomizado relacionado a cessação tabágica (55) e o outro um editorial sobre a redução de pedidos de quimioterapia diferentes daquelas preconizadas pela instituição para cada linha de tratamento, como forma de buscar aumentar a adesão dos profissionais às recomendações (80).

O primeiro avaliou o uso de incentivos financeiros aplicados de forma fracionada em cada etapa do acompanhamento a fim de estimular a participação em encontros sobre cessação de tabagismo bem como a abstinência por até 6 meses (medidas por exames laboratoriais) em uma população de alto risco para câncer de cabeça e pescoço. O estudo relatou que, ao longo de dois anos, 114 indivíduos elegíveis (com diagnóstico atual ou prévio de câncer de cabeça e pescoço) foram identificados e apenas 24 deles aceitaram entrar no estudo, dos quais apenas 14 pacientes compareceram a alguma das aulas sobre cessação de tabagismo. Destes, apenas dois se mantiveram sem fumar por seis meses, sendo ambos do grupo da intervenção dos incentivos. No entanto, o estudo não pôde estabelecer associação entre o incentivo e o resultado obtido pois o número de pacientes incluídos foi insuficiente e houve perda significativa (55).

A segunda publicação descreveu os resultados do programa de qualidade iniciado pelo *Massachusetts General Physicians Organization* que oferecia incentivos de até 2% da renda anual aos médicos assalariados para atingirem três metas de qualidade a cada seis meses. A cada período de seis meses, as metas selecionadas poderiam ser alteradas. A maior parte dos indicadores medidos foram de processo, sendo apenas 10% de resultados clínicos. O estudo relata os resultados de forma geral para todas as especialidades dos médicos participantes, desta forma, apenas um dos exemplos citados explicita ser especificamente relacionado à oncologia. Quanto a este resultado, a publicação relatou uma associação positiva do incentivo com a adesão às recomendações do hospital, com mais de 12% de pedidos de exceção de quimioterapia em 2008 tendo reduzido para 4% em 2010. Não foram reportados os resultados anuais ou medidas de significância estatística (Quadro 5) (80).

Quadro 5. Resultados dos estudos que avaliaram desfechos de processos.

Autor, ano	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relatada
<b>Estudo Randomizado</b>				
Ghosh, 2016 (55)	Cessação tabágica	Dois dos 14 pacientes participantes se mantiveram sem fumar em 6 meses (ambos participantes do grupo com incentivo). O número de participantes foi insuficiente e apresentou perda significativa. Por isso, nenhuma análise estatística pôde ser conduzida nos dados.	O incentivo financeiro para a cessação do tabagismo a uma população que já portava o diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço, a fim de promover uma mudança positiva de comportamento, não teve sucesso.	Sem associação
<b>Editorial</b>				
Torchiana, 2013 (80)	Redução dos pedidos de quimioterapia de ciclo 1 diferentes do preconizado nos protocolos do hospital.	>12% em 2008 para 4% em 2010. Não foram reportados os resultados anuais ou medidas de significância estatística.	O programa demonstrou que mesmo pequenos incentivos vinculados a métricas cuidadosamente estruturadas, definição de prioridades e comunicação clara podem ajudar a mudar o comportamento dos médicos assalariados de forma a melhorar a qualidade e a segurança dos cuidados de saúde e aliviar o senso de carga administrativa dos médicos.	Positiva

#### 6.4.3 Efeitos sobre os desfechos clínicos:

Três publicações relataram resultados em desfechos de saúde, sendo eles: mortalidade (77), sobrevida livre de progressão (53, 79), sobrevida global (53, 79) e adesão a indicadores de qualidade da assistência (53, 79). O primeiro desfecho foi para avaliar câncer em geral, enquanto os três últimos foram específicos na avaliação de câncer de mama (Quadro 6).

Ryan e colaboradores buscaram avaliar se a introdução de um grande programa de pagamento por desempenho na atenção primária no Reino Unido, o *Quality and Outcomes Framework* (QOF), resultou em maior redução da mortalidade comparado a países selecionados que não foram expostos a este tipo de programa (77). Utilizando estatísticas de mortalidade a nível populacional, o estudo mostrou que a introdução do QOF não resultou em maior redução de mortalidade por câncer no Reino Unido comparado com o compilado dos demais países sem a intervenção ao longo do período avaliado (149,4 [13,8] por 100 mil *versus* 149,1 [28,7] por 100 mil, respectivamente;  $p=0,68$ ).

As outras duas publicações (53, 79) relataram resultados do programa de pagamento por desempenho para o tratamento do câncer de mama em Taiwan. Para as medidas de qualidade da assistência, foram utilizados indicadores selecionados por meio de um painel Delphi com especialistas (82).

Kuo e colaboradores (79) reportaram os resultados para uma amostra de 4.528 mulheres com diagnóstico de câncer de mama em 2003 e 2004, em estágio I e II e que receberam cirurgia curativa, tendo 1.393 pacientes sido tratadas em hospitais participantes do programa de pagamento por desempenho. A publicação reportou uma associação positiva entre a participação do programa de pagamento por desempenho e os resultados para os pacientes na mortalidade em cinco anos, na recorrência em cinco anos e na qualidade da assistência prestada (medida pela adesão aos indicadores de qualidade elencados como relevantes ao tratamento).

A qualidade do cuidado, medida pela adesão aos indicadores de qualidade elencados, no grupo participante do pagamento por desempenho, foi medida como tendo sido superior ao grupo que não participou do programa (0,70 *versus* 0,63;  $p<0,001$ ), e esta superioridade foi confirmada em modelo alternativo que aplicou

escore de propensão entre os grupos expostos e não expostos ao incentivo para minimizar eventuais vieses da inclusão dos participantes. Os pacientes tratados em instituições participantes do programa tiveram menos óbitos em 5 anos (5,3% versus 8,5%,  $p < 0,001$ ) e menos recorrência em 5 anos (13,6% versus 17,3%,  $P=0,002$ ) quando comparado aos tratados em instituições não participantes. Após controlar os fatores relevantes usando escore de propensão, os inscritos no programa de pagamento por desempenho tiveram menor chance de mortalidade em 5 anos (*odds ratio*, 0,17;  $p < 0,003$ ) e menor chance de recorrência em 5 anos (*odds ratio*, 0,37;  $p=0,002$ ) (79).

Wang e colaboradores (53) também relataram resultados de avaliação do programa de pagamento por desempenho para câncer de mama em Taiwan. Esta coorte comparou os desfechos das pacientes com câncer de mama tratadas em instituições remuneradas com o pagamento por episódio (bundle) associado ao pagamento por desempenho ( $n=4.485$ ) com aqueles pacientes de instituições não participantes do programa, ou seja, remuneradas por *fee-for-service* ( $n=13.455$ ). O estudo reportou que os pacientes tratados no programa de pagamento por desempenho associado a remuneração por pacote apresentaram melhores resultados para sobrevida livre de progressão em 5 anos do que os pacientes fora do programa (84,48% versus 80,88%,  $p < 0,01$ ). A razão de risco (*hazard ratio*) para a sobrevida livre de progressão de todos os casos nos estágios 0 a III foi de 0,82 (IC de 95%, 0,76-0,88) no grupo de pagamento em pacote após o ajuste para o grau do tumor e o volume de pacientes por hospital. Este resultado não foi observado para o desfecho de sobrevida global em 5 anos, onde não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos para o total de pacientes avaliados (87,29% versus 87,31%,  $p=0,36$ ). Quanto aos sete indicadores de processo elencados para avaliar a qualidade do cuidado aos pacientes, as instituições participantes do programa de pagamento por desempenho tiveram 34,9% dos seus pacientes com adesão de 100% comparado a 27,5% do grupo não participante remunerado por *fee-for-service* ( $p < 0,001$ ) (53).

#### 6.4.4 Custos:

Adicionalmente, Wang e colaboradores também reportaram os gastos comparativos entre os dois grupos: *fee-for-service* e pagamento por episódio associado a bônus por desempenho (53). Para isso, foram agregados os pagamentos médicos do período de cinco anos por paciente, representando o valor das despesas médicas reembolsadas aos hospitais. Inicialmente, os pagamentos para o grupo de hospitais participantes do programa de desempenho e pagamento por episódio foi superior ao grupo do pagamento *fee-for-service*. De 2004 a 2008, o grupo de pagamento por episódio se manteve relativamente estável, enquanto o grupo de *fee-for-service* se manteve em crescimento a cada ano até que, em 2008, excedeu o valor do grupo de pagamento por episódio com pagamento por desempenho. Uma vez que os valores de bônus pagos não estavam disponíveis e nem todas as instituições atingiram as metas e recebem o bônus, fez-se uma análise de sensibilidade variando de 0% de bônus de desempenho até o máximo valor possível de 7% de bônus. Em 2008, o grupo de *fee-for-service* teve pagamento médio de \$19.230, enquanto que o grupo de pagamento por desempenho mais episódio variou de \$17.860 a \$19.110, demonstrando que mesmo que todos os participantes do programa atingissem o bônus máximo, o grupo de *fee-for-service* ainda teria maior gasto (53) (Quadro 6).



Quadro 6. Resultados dos estudos que avaliaram desfechos clínicos.

Autor, ano (ref)	Desfecho(s) de interesse	Medida de resultado	Resumo das conclusões dos autores	Associação relacionada
<b>Transversal</b>				
Kuo, 2011 (79)	(1) Mortalidade em 5 anos; (2) Recorrência em 5 anos ; (3) Indicadores de qualidade do cuidado (indicadores definido por painel de especialistas).	(1) Taxa de mortalidade em 5 anos e recorrência em 5 anos (2) indicaram que o resultado em pacientes incluídos no BC-P4P foi superior aos não inscritos (5,3% vs. 8,5%, $p < 0,001$ e 13,6% vs. 17,3%, $P = 0,002$ , respectivamente). Após controlar os fatores relevantes usando escore de propensão, os inscritos BC-P4P tiveram melhor (1) sobrevida global em 5 anos ( <i>odds ratio</i> , 0,167; $P < 0,003$ ) e menos (2) recorrência em 5 anos ( <i>odds ratio</i> , 0,370; $P = 0,002$ ).  (3) A qualidade do atendimento prestado aos pacientes incluídos no BC-P4P mostrou-se melhor do que aos não inscritos (pontuação média de qualidade de 0,70 <i>versus</i> 0,63; $P < 0,001$ ).	Pacientes com câncer de mama inscritos no programa BC-P4P receberam atendimento de melhor qualidade e tiveram melhor resultado do que pacientes não inscritos. As evidências deste estudo indicam que os incentivos financeiros no projeto de pagamento tiveram um impacto positivo no resultado do tratamento do câncer de mama.	Positiva
<b>Coorte</b>				
Ryan, 2016 (77)	Mortalidade padronizada por idade e sexo para câncer (por 100 mil habitantes)	Na análise ajustada pelas tendências pré-intervenção, o programa de incentivo (QOF) no Reino Unido não foi significativamente associado a mudança de mortalidade por câncer comparando com países selecionados como controle (sem incentivo) (0,28/100.000 pessoas [-0,99 a 1,55]; $p = 0,679$ ).	O QOF não foi associado a mudanças significativas na mortalidade. Há implicações para os efeitos de programas semelhantes nos resultados de saúde da população.	Sem associação
Wang, 2017 (53)	(1) Taxa de sobrevida livre de progressão (2) Taxa de sobrevida global (3) Adesão aos indicadores de qualidade	(1) Pagamento por episódio: 84,48% <i>versus</i> FFS: 80,88% ( $p < 0,01$ ); Razão de risco ajustada (RRA): 0,82 (0,76-0,88), $p < 0,01$  (2) Pagamento por episódio: 87,29% <i>versus</i> FFS: 87,31% ( $p = 0,36$ ); Razão de risco ajustada (RRA): 0,98 (0,90-1,07), $p = 0,71$  (3) $< 100\%$ de adesão: 65,1% pagamento por episódio <i>versus</i> 72,5% FFS ( $p < 0,001$ ); 100% de adesão: 34,9% pagamento por episódio <i>versus</i> 27,5% FFS ( $p < 0,001$ ).  4) Pagamentos para o grupo FFS em 2008: \$19.230 Pagamentos para o grupo remunerado por episódio: \$17.860 (0% de bônus) e \$19.110 (7% de bônus).	O estudo demonstrou que o pagamento por episódio associado ao pagamento por desempenho pode contribuir para melhor adesão aos indicadores de qualidade, melhores resultados de sobrevida para os pacientes e controle de custos mais eficiente ao longo do tempo para o tratamento de câncer de mama.	Positiva

BC-P4P: programa de pagamento por desempenho para câncer de mama em Taiwan; QOF: *Quality and Outcomes Framework*; FFS: *fee-for-service*

#### 6.4.5 Consequências não esperadas do uso de incentivos:

Foram identificadas possíveis consequências não esperadas, ou seja, efeitos não intencionais com o uso dos incentivos. Alguns estudos sugeriram que o uso dos incentivos financeiros tendeu a favorecer os participantes, sejam profissionais individuais ou instituições, que já apresentavam bom desempenho anteriormente à participação em programa de pagamento por desempenho (67, 79).

Outro aspecto relatado foi com relação a retirada dos incentivos financeiros. Segundo Lester e colaboradores (76), a remoção dos incentivos podem impactar o desempenho negativamente de tal forma que o resultado seja inferior àquele observado antes de se iniciar a oferta dos incentivos. Já Wee e colaboradores (78) reportaram que, no que se refere a incentivos relacionados a indicadores de produtividade, há evidências de que pode haver desencorajamento dos profissionais para realização de exames e procedimentos que demandem mais tempo e podem interferir na produtividade final e, conseqüentemente, nos ganhos dos incentivos.

Torchiana e colaboradores (80) relataram que, após a implementação de um programa de pagamento por desempenho, a instituição aumentou sua capacidade administrativa de coleta e gerenciamento de dados. Isto se deu pela necessidade dos dados serem reportados como pré-requisito para a avaliação do pagamento do bônus.

## 7. DISCUSSÃO

Como um esforço para promover a melhora da qualidade da assistência à saúde e o controle dos gastos, diversas iniciativas de remuneração e incentivos financeiros têm sido utilizadas em todo o mundo, tanto no âmbito privado como no público. Neste contexto, os modelos de pagamento por desempenho também vêm sendo cada vez mais incorporados às ações de reforma do funcionamento dos sistemas de saúde (83). Apesar disso, ainda há considerável discussão a respeito da real efetividade deste modelo e a literatura apresenta resultados inconsistentes tornando difícil a interpretação dos achados.

Há na literatura diversas revisões sistemáticas que avaliaram o uso de incentivos financeiros em saúde (27, 31-33, 43, 84). Foram identificadas apenas quatro revisões que avaliaram o pagamento por desempenho em oncologia (85-88).

Uma revisão rápida de literatura publicada em 2016 avaliou o impacto de diferentes métodos de remuneração dos médicos oncologistas nos resultados em saúde, custos e qualidade do serviço (85). No entanto, esta revisão identificou apenas duas publicações que traziam medidas empíricas do uso do pagamento por desempenho. Os autores ressaltaram a necessidade de se conduzir revisão sistemática sobre o assunto de maneira a identificar o conjunto de evidências disponíveis, visto que foi utilizada a metodologia de revisão rápida de literatura para identificar publicações em inglês apenas (85).

A segunda publicação identificada é uma revisão sistemática que buscou avaliar se incentivos financeiros interferem no padrão de conduta dos profissionais de saúde. Encontrou-se que, em certo grau e especificamente no contexto do sistema de saúde dos Estados Unidos da América (EUA), os profissionais foram susceptíveis a mudança de padrão de conduta em decorrência de possíveis ganhos financeiros. Apesar da sinalização de que políticas de remuneração baseadas em valor poderiam ser úteis para alinhar incentivos financeiros a indicadores de qualidade, esta revisão não avaliou nenhum indicador de qualidade relacionado ao uso de modelo de pagamento por desempenho, tendo restringido sua avaliação a publicações no contexto do sistema de saúde dos EUA bem como a desfechos próprios deste contexto como os ganhos financeiros sobre o valor da quimioterapia (86).

A terceira publicação foi uma revisão sistemática que buscou identificar modelos alternativos de pagamento e modelos de organização do cuidado (*care-delivery models*) aplicados à oncologia. O estudo definiu pagamento por episódio e ACO como modelos alternativos de pagamento, independentemente de terem ou não o componente de pagamento de bônus por desempenho. Foram identificados 6 estudos que avaliaram pagamento por episódio e 4 ACO. Dois estudos de pagamentos por episódio e 3 de ACO reportaram resultados de indicadores de qualidade, no entanto, não fica claro se existe ou como se relaciona o pagamento por desempenho com os resultados reportados. Além disso, a revisão se limitou a publicações em inglês, publicadas a partir de 2010 e que reportassem apenas modelos implementados nos Estados Unidos (87).

Por último, uma revisão sistemática adicional avaliou o uso de incentivos financeiros na promoção de triagem para câncer de mama, câncer cervical e câncer colorretal (88). Esta revisão limitou-se a avaliar o uso de incentivos a médicos generalistas (*general practitioners*) na atenção primária, excluindo os estudos que avaliaram os incentivos direcionados a outras especialidades médicas e níveis assistenciais, e diretamente aos indivíduos elegíveis à triagem ou pacientes oncológicos (88).

Desta forma, pelo nosso conhecimento, esta é a primeira revisão sistemática da literatura que avaliou os efeitos do uso de incentivos financeiros explícitos em modelos de pagamento por desempenho, direcionados a profissionais de saúde ou à população coberta, sobre os desfechos de processo, de resultados clínicos, de custos em saúde e também de rastreamento populacional (triagem), aplicados especificamente na área da oncologia.

## 7.1 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

Do total de 28 estudos incluídos nesta revisão, apenas 39% deles (11 de 28) foram estudos randomizados. A predominância de estudos não randomizados é esperada para o tipo de intervenção avaliada nesta revisão, ou seja, intervenções que envolvem mudanças políticas e de remuneração, muitas vezes em larga-escala. Nestes casos, seria muito difícil ou até inviável selecionar um grupo controle para a condução de um

estudo randomizado pelo fato de a maioria das avaliações serem com base em experimentos naturais (intervenções que ocorreram independentemente da realização do estudo) (70). Apesar de aumentar a susceptibilidade a vieses e tornar mais difícil a interpretação dos resultados, a não inclusão dos diferentes tipos de estudos não randomizados resultaria em perda significativa de informações sobre os efeitos da intervenção (44, 70). Esta diversidade de desenhos de estudo e métodos empregados foi um dos fatores que contribuíram para a alta heterogeneidade da amostra, não tendo sido possível realizar análise quantitativa por metanálise, assim como já reportado por outros autores (32, 88, 89).

A maior parte dos resultados foram provenientes de publicações dos EUA (20 de 28), sendo os demais distribuídos entre França, Taiwan, Austrália, Canadá e Reino Unido. Dada a maior representatividade de informações oriundas de experiências dos EUA e dos demais estudos terem sido conduzidos em países desenvolvidos, os achados devem ser interpretados à luz do contexto de desenvolvimento destes países bem como de características específicas dos sistemas de saúde destes, tais como forma de contratação dos profissionais, remuneração de base e infraestrutura organizacional, fatores que podem influenciar na efetividade das intervenções.

Do total de estudos incluídos, 82% (23 de 28) avaliaram desfechos de triagem e, quase metade destes (10 de 23), tiveram os incentivos aplicados diretamente aos indivíduos elegíveis para os exames de rastreio, ou seja, a unidade de alocação foi igual à unidade de análise (54, 56, 58-65). Seis estudos tiveram o incentivo ofertado para instituições ou grupo médicos e destes, quatro mediram os resultados na população elegível que realizaram os exames de triagem (69, 70, 76, 78) e apenas dois mediram o resultado no mesmo grupo que recebeu a intervenção (57, 67). Outros seis estudos avaliaram o efeito do incentivo ofertado a profissionais de saúde individuais, tendo cinco deles medido o resultado na população elegível aos exames (68, 71-73, 75) e apenas um mediu o resultado por clínica participante (66). Por fim, um único estudo aplicou e mediu o efeito da intervenção tanto em profissionais de saúde individuais como nas instituições nas quais eles atuavam (74).

Dos dois estudos que avaliaram desfechos de processo, ambos mediram o resultado no mesmo grupo que recebeu a intervenção, um em profissionais de saúde (80) e outro em pacientes com alto risco ou histórico de câncer de cabeça e pescoço (55). Nos três estudos que mediram desfechos clínicos, dois aplicaram a

intervenção às instituições de saúde e mediram os resultados na população de pacientes com câncer de mama (53, 79) e um ofereceu o incentivo a profissionais de saúde e mediu a mortalidade da população do país (77). Não se identificou claramente um padrão indicativo de que a aplicação do incentivo a uma determinada população foi mais favorável do que uma abordagem de incentivo a outra população, como por exemplo incentivos aplicados aos profissionais de saúde ou diretamente aos pacientes. No entanto, é provável que os incentivos aplicados diretamente aos indivíduos dos quais se espera a mudança de comportamento desejada sejam mais motivadores, visto que incentivos direcionados às organizações afetam apenas o comportamento indiretamente, se repassados de alguma forma aos participantes. Já incentivos diretamente aplicados aos participantes nos quais se espera medir o resultado poderiam minar a cooperação entre estes (ao contrário dos incentivos organizacionais, que podem reforçar a cooperação) (32).

Quanto aos estudos que avaliaram a aplicação da intervenção em instituições de saúde ou grupos médicos, cabe ressaltar que foram considerados modelos de organização de cuidado que são bastante característicos do sistema de saúde dos EUA como *coordinated care organizations* – CCO e os *patient-centered medical homes*. Desta forma, a possibilidade de generalização dos resultados destes estudos para o cenário do Brasil pode ser limitada dado que não são estruturas de cuidado comuns no país e contam com características de organização dos níveis de assistência muito peculiares.

As intervenções relatadas nos estudos incluídos foram bastante heterogêneas, variando quanto aos indicadores de qualidade selecionados, ao tipo de meta estabelecida, no tipo de incentivo e na magnitude e frequência do mesmo. Esta observação também foi encontrada em diversas outras revisões sobre o assunto (90)

No geral, na maioria dos estudos que relataram o valor ofertado, os incentivos eram de baixa magnitude, representando uma pequena fração da renda total do prestador de serviço (66, 75). Este achado foi consistente com o apresentado por outros estudos (57, 84, 88, 90). Milstein e Schreyoegg (2016) que avaliaram 34 programas de pagamento por desempenho aplicados em hospitais em 14 países da OCDE e identificaram que o efeito na receita total de um hospital foi consistentemente baixo, na maioria das vezes, de aproximadamente 0,1% ou menos e nunca excedeu 4% (90). Essa tem sido apontada como uma razão importante para os resultados

negativos encontrados em avaliações de programas de pagamento por desempenho, com o argumento de que tais incentivos não seriam suficientes para promover a mudança de comportamento esperada (57, 84, 88).

Algumas características importantes que podem influenciar nos resultados dos programas de pagamento por desempenho não foram relatadas em muitos dos estudos incluídos nessa revisão, tais como tempo para a realização do pagamento após o alcance das metas, a periodicidade da avaliação do programa, como era feita a aferição dos resultados (auto-relato, auditoria, etc.), o percentual que o incentivo correspondia do total da renda do prestador e até mesmo a forma de acesso a serviços de saúde à população (sem as facilidades implementadas pelos programas). Van Herck e colaboradores (2010) apresentaram uma extensa avaliação de fatores que podem afetar os resultados obtidos pelos programas de pagamento por desempenho. Alguns dos parâmetros mencionados foram o contexto no qual a intervenção foi aplicada, como características do sistema de saúde (implementação nacional ou iniciativas fragmentadas, tipo de remuneração e contratação dos profissionais, etc.), dos provedores de serviços em saúde (organizacionais como tamanho da instituição e nível de engajamento prévio em programas de qualidade, e pessoais como experiência profissional, formação, etc.) e da população atendida (estilo de vida, cooperação e adesão ao tratamento) (83, 91).

Outro aspecto observado que contribuiu para a diferenciação ainda maior das intervenções foi a presença de componentes auxiliares. Nos estudos onde incentivos eram oferecidos a pacientes, muito comumente se observou a presença de co-intervenções como envio de material educativo sobre o programa e condição clínica, encontros em grupo, ligações de lembrete, propagandas em meios de comunicação e auxílio no agendamento de exames. Mesmo em intervenções direcionadas a profissionais de saúde individuais ou grupos e instituições, co-intervenções também foram observadas, como a mudança da forma de remuneração de base atrelada ao pagamento por desempenho, feedback periódico, reuniões e comparação de desempenho com outras instituições, por exemplo. Muitas co-intervenções se davam de forma independente ao estudo, consistindo em ações paralelas que ocorriam no mesmo período de tempo e na mesma região na qual a intervenção avaliada pelo estudo foi aplicada. Assim como já reportado por outros autores, a presença destes componentes torna complexa a interpretação dos resultados encontrados bem como

a capacidade de tecer conclusões sobre a efetividade dos programas de pagamento por desempenho, uma vez que na maior parte dos casos, não é possível avaliar o efeito isolado da oferta de incentivo (90, 92).

## 7.2 EFEITOS DAS INTERVENÇÕES

### 7.2.1 Efeitos sobre os desfechos de triagem:

A maioria dos estudos não identificou associação do incentivo com uma mudança no desempenho (n=9) ou identificou efeito parcial dos mesmos sobre os desfechos avaliados, incluindo resultados divergentes para os diferentes tipos de triagem avaliados em um mesmo estudo (n=9). Dos dez estudos randomizados que avaliaram triagem, sete estavam nesse grupo que não identificou associação ou que identificou efeito parcial da intervenção.

Apenas quatro estudos incluídos nesta revisão mostraram efeitos positivos para triagem, sendo três estudos randomizados (dois para câncer de mama (63, 64) e um para câncer colorretal (60)) e um estudo do tipo antes-depois não controlado (para câncer colorretal (68)). Nestes estudos, os resultados se mostraram de baixa magnitude, com aumentos na taxa de triagem que não ultrapassaram 3% e aumento da chance da realização dos exames (*odds ratio*) de até 18%.

Para os dois estudos que avaliaram câncer colorretal, cabe destacar que aquele que apresentou o maior aumento (3%) na triagem (68) considerou qualquer método de triagem incluindo conoloscopia, sigmoidoscopia e exame imunoquímico fecal para pesquisa de sangue oculto, que se configura uma opção mais simples e menos invasiva aos pacientes comparado a colonoscopia apenas. Adicionalmente, além de não ter contado com um grupo controle, o estudo mediu apenas um ponto antes e um após a intervenção, não sendo possível avaliar tendências temporais e outros fatores de confundimento subjacentes, apresentando risco crítico de viés. O estudo randomizado (60) apresentou aumento um pouco inferior na triagem para câncer colorretal (2,1%), o que pode ser devido ao fato de ter considerado apenas a colonoscopia como medida de triagem.

Os dois estudos com resultados positivos para câncer de mama foram conduzidos pelo mesmo grupo de pesquisa, contudo eles se diferenciam pela população avaliada e pela magnitude do incentivo aplicado, configurando cenários



distintos para a avaliação da intervenção. Em um estudo o incentivo foi de \$10 dólares em uma população de mulheres de 40 a 63 anos, classificadas como de baixa renda e sem cobertura completa de seguro saúde (63); no outro estudo o incentivo foi de \$25 dólares e foram consideradas mulheres de 65 a 84 anos, sem restrição por faixa de renda (64). Os resultados demonstraram aumento de 0,5% em 13 meses (63) e 15% a mais de chance em 12 meses para a realização de mamografia. Ambos aplicaram a intervenção diretamente aos pacientes, grupo no qual a aferição dos resultados foi realizada. No entanto, apesar desta observação, não é possível afirmar com os dados disponíveis nesta revisão que há algum favorecimento desta abordagem comparada ao incentivo direcionado aos profissionais de saúde na produção de resultados favoráveis na taxa de triagem. Mesmo com a indicação de resultado positivo, ambos os estudos apresentaram co-intervenções como o envio de material educativo e disponibilização de central telefônica para informações e agendamentos de mamografias gratuitas, não sendo possível atribuir o efeito encontrado especificamente à oferta de incentivo financeiro.

Wee e colaboradores (2001) demonstraram que, para os médicos que recebiam incentivos financeiros associados especificamente a metas de produtividade, além de não ter havido melhora estatisticamente significativa para a triagem de câncer de mama por meio da realização de mamografias, ainda houve redução da realização de exame Papanicolau para triagem de câncer cervical. Os resultados deste trabalho sugerem que alguns incentivos financeiros atrelados à produtividade podem desencorajar o desempenho de certas formas de cuidados preventivos que podem necessitar de maior tempo para a realização, como o esfregaço de Papanicolau, e precisam ser melhor explorados para evitar resultados negativos inesperados (78).

Apesar de terem avaliado apenas incentivos direcionados a médicos clínicos gerais da atenção primária, a revisão sistemática de Mauro e colaboradores (2019) apresentou resultados semelhantes com os achados desta revisão, indicando que a maior parte dos estudos não encontrou associação ou identificou associação parcial dos incentivos financeiros, especialmente para triagem de câncer de mama e cervical. Para triagem de câncer colorretal, foram encontrados efeitos parciais e poucos resultados positivos (88).

Stone e colaboradores (2002) avaliaram, por meio de uma metanálise e modelos de meta-regressão, a efetividade relativa de intervenções já utilizadas para melhorar a adesão a ações de prevenção, como triagem para câncer cervical, de mama e colorretal. Os componentes de intervenção para aumentar o uso dos serviços foram classificados como lembrete, *feedback*, educação, incentivo financeiro, ação legislativa, mudança organizacional ou campanha na mídia de massa. O estudo identificou que o uso de incentivos financeiros direcionados aos próprios pacientes foi a segunda categoria de intervenção mais efetiva (OR 1,82 a 3,42), após a categoria de mudanças organizacionais que incluiu o uso de clínicas dedicadas à prevenção, visita de cuidado planejada para prevenção ou designação de equipe não médica para realizar atividades de prevenção específicas (OR 2,47 a 17,6) (93). Este achado sugere que pode haver outras intervenções que sirvam de alternativas ao menos tão efetivas quanto os incentivos financeiros para estimular a promoção de ações de triagem para câncer.

Nos resultados da presente revisão, não se identificou favorecimento dos resultados da triagem para um tipo específico de câncer em detrimento dos demais. Apesar de não ter sido filtrado por tipo de câncer específico, somente foram encontrados estudos do uso de incentivos financeiros para triagem de câncer colorretal, de mama e de colo do útero.

#### 7.2.2 Efeitos sobre os desfechos de processo:

Foram identificados apenas dois estudos que avaliaram pagamento por desempenho em medidas de processo, com ambos sugerindo uma tendência positiva de efeito. Torchiana e colaboradores (80) relataram de forma narrativa resultados parciais do programa de pagamento por desempenho implementado no Hospital Geral de Massachusetts sobre a redução do número de pedidos de quimioterapia de primeira linha diferentes daqueles previstos no protocolo da instituição. Para os demais resultados apresentados na publicação, não havia indicação de participação de pessoal da oncologia e, por serem desfechos genéricos como uso de sistemas eletrônicos, critérios para prescrições e treinamentos, não foram considerados para esta revisão. Apesar do relato de efeito positivo do incentivo sobre a redução de prescrições não aderentes às recomendações, não foram reportadas maiores

informações sobre os participantes do departamento de oncologia e tampouco de qual foi a meta estabelecida de redução a ser alcançada pelos médicos. Cabe ainda considerar que a intervenção incluiu diversos componentes além do pagamento do bônus, tais como um incentivo inicial enviado na entrada no programa, recebimento de um relatório com avaliação individual para cada indicador, divulgação dos resultados na instituição e possibilidade de visualização do desempenho dos demais participantes (80). Estes componentes podem, por si só, influenciar positivamente o resultado, não necessariamente sendo atribuível ao incentivo financeiro em si (90, 91). O risco de viés do estudo foi classificado como crítico devido a falta de informações que permitam avaliar a influência de elementos confundidores e tendências temporais sobre os resultados apresentados.

No estudo de cessação tabágica, apesar da demonstração de que os únicos pacientes que atingiram o desfecho primário de abstinência por seis meses terem sido aqueles aderentes em todas as etapas da intervenção e terem recebido os bônus, não foi realizada análise estatística devido ao baixo número de participantes e as perdas significativas após a randomização, inserindo viés de atrito significativo e tornando inviável estabelecer qualquer associação. Um aspecto adicional do estudo é que a oferta do incentivo financeiro de até \$600 dólares por pessoa no grupo da intervenção não pareceu ser suficiente para exercer um efeito motivador sobre nem mesmo para estimular a participação no estudo (apenas 24 aceitaram de 114 elegíveis), ainda que todos desta população apresentassem alto risco de desenvolvimento de câncer (55). O estudo utilizou ainda método de randomização com base em números pares (intervenção) e ímpares (controle) e os responsáveis pela randomização foram os médicos ou a equipe clínica, aumentando significativamente o viés do processo.

### 7.2.3 Efeitos sobre os desfechos clínicos:

Ryan e colaboradores (2016) não encontraram associação do uso de incentivos financeiros pelo programa nacional de pagamento por desempenho no Reino Unido, o *Quality and Outcomes Framework*, na redução da mortalidade por câncer comparado a outros países desenvolvidos selecionados que não foram expostos à intervenção (77). Os resultados encontrados estavam de acordo com a hipótese dos autores e podem ser elucidados pelo entendimento de que os incentivos financeiros

oferecidos pelo programa variavam amplamente entre os indicadores, sendo as doenças cardiovasculares e as condições de risco associadas (doença cardíaca coronariana, acidente vascular cerebral, diabetes e hipertensão) as que tinham os maiores incentivos, enquanto os indicadores para câncer eram fracamente incentivados. Para doença cardíaca isquêmica os médicos poderiam receber até 22% dos incentivos enquanto que para os indicadores de câncer poderiam receber menos de 1% do total ofertado no programa (77).

Como já mencionado, uma vez que a magnitude do incentivo não seja considerada suficiente para subsidiar a mudança requerida no comportamento e o cumprimento da demanda administrativa associada aos programas de desempenho, os incentivos podem não exercer efeito motivador para atingirem os objetivos planejados (84, 90). No entanto, um aspecto interessante é que o estudo demonstrou que, mesmo para os defechos cardiovasculares que receberam a maior parte dos incentivos, não observou-se redução estatisticamente significativa na mortalidade, assim como para as condições não incluídas no programa de incentivo (77). Este achado está de acordo com o reportado por Van Herck e colaboradores (2010) que não encontraram associação clara entre o tamanho do incentivo ofertado com os efeitos encontrados (91).

Deve-se ainda ter clareza de que os incentivos financeiros não devem ser considerados como o único fator a influenciar na motivação de profissionais de saúde para direcionar mudança de conduta. Há outros fatores extrínsecos e também intrínsecos que atuam nessa motivação (89), e incluem status profissional e social (ou auto-imagem), altruísmo (fazer o que eles percebem ser o melhor para seus pacientes), peso dos esforços para mudar seu comportamento e incerteza sobre os benefícios desta mudança. Além disso, podem haver outros fatores independentes da motivação do profissional, incluindo fatores do paciente, falta de tempo, falta de habilidades técnicas, falta de recursos e restrições organizacionais (32).

O programa de pagamento por desempenho para o tratamento de câncer de mama em Taiwan foi implementado em todo o país em 2001 de forma voluntária para hospitais elegíveis. O programa contava com um método de remuneração diferenciado do tipo *bundle*, que cobria os custos médicos e de medicamentos como cirurgia, radioterapia, quimioterapia, etc. por cada paciente que completava o ciclo de

tratamento recomendado. O valor pago era superior àquele disponibilizado no método de remuneração tradicional (por episódio para cirurgia e *fee-for-service* para outros procedimentos hospitalares e ambulatoriais), além da oferta de bônus para os hospitais que atingissem as taxas de sobrevida determinadas para os pacientes. Este foi o único programa de pagamento por desempenho identificado nesta revisão que apresentou um componente de compartilhamento de risco, uma vez que o pagamento total poderia ser reduzido se o paciente não completasse o pacote de cuidados de acordo com o plano de tratamento. Dois estudos incluídos nesta revisão reportaram resultados do programa de Taiwan (53, 79).

Kuo e colaboradores (2011) avaliaram em um estudo transversal a associação da participação no programa de pagamento por desempenho com a qualidade da assistência e as taxas de sobrevida global e livre de progressão (79). Wang e colaboradores (2017) realizaram uma coorte comparando os desfechos de sobrevida global e livre de progressão e custos entre os pacientes do programa de pagamento por desempenho com os pacientes tratados em hospitais fora do programa (53). Ambos os estudos mostraram que o programa de pagamento por desempenho foi associado a melhor qualidade no atendimento medido pela maior adesão aos indicadores elencados. Também foram demonstrados resultados superiores para a sobrevida global em cinco anos e sobrevida livre de recorrência em 5 anos em ambos os estudos, exceto para sobrevida global que não mostrou diferença estatisticamente significativa no estudo de Wang e colaboradores.

Apesar destes terem sido os únicos estudos a demonstrarem resultados positivos para pacientes em desfechos clínicos na oncologia, há aspectos do programa que merecem atenção especial. Com base nos critérios de elegibilidade para participação (hospitais que atendem mais de 100 pacientes com câncer de mama por ano, usar diretrizes ou protocolos clínicos e ter serviços de cirurgia, oncologia clínica e radiologia oncológica), é possível reconhecer que as instituições que cumpriam os requisitos já se mostravam mais estruturadas para oferecerem um tratamento completo e adequado aos pacientes (94). Este fato aponta para um possível viés de seleção dos participantes que já tinham condições de apresentar padrões de qualidade mais elevados e, neste contexto, com a oferta dos incentivos financeiros poderia aumentar as disparidades entre as instituições participantes e não participantes. Este é um dos vieses que torna difícil determinar se os resultados

observados são de fato atribuíveis ao efeito do incentivo financeiro ou à melhor condição de acesso ao tratamento adequado oferecida pelas instituições selecionadas (94). Por exemplo, o indicador de radioterapia após cirurgia conservadora de mama foi o que apresentou maior diferença entre os grupos ( $p < 0,001$ ) enquanto que para o indicador de registro do tamanho do tumor não foram observadas diferenças estatisticamente significativas e, diferente do primeiro indicador, é uma medida que não depende da estrutura organizacional da instituição (53).

Um outro aspecto importante é que a intervenção não consistiu apenas na oferta de bônus, mas houve também a mudança da remuneração de base para o tratamento do câncer de mama. Como essa mudança de remuneração ocorreu juntamente com a introdução dos incentivos, não há como atribuir a efetividade observada isoladamente aos incentivos, de forma que possa se inferir efeito semelhante do uso deste mecanismo em cenários com remuneração de base distinta.

Wang e colaboradores (2017) também foi o único estudo a reportar resultados relacionados aos custos. O estudo demonstrou que apesar dos custos cumulativos pagos pelo programa de pagamento por desempenho com *bundle* ter sido inicialmente maior desde 2004 e ter se mantido relativamente estável ao longo do período, o valor pago ao grupo de *fee-for-service* (fora do programa) o excedeu já em 2008, apresentando crescimento a cada ano. Isto indica que, uma vez que se mantenha a mesma tendência observada no crescimento dos custos, em mais alguns anos a economia com o programa de pagamento por desempenho *versus fee-for-service* será também crescente. Um aspecto limitador foi que os valores pagos de bônus não foram divulgados, então os cálculos foram feitos sem estes valores. No entanto, os autores trabalharam com uma análise de sensibilidade considerando um cenário conservador no qual todos os participantes teriam recebido o percentual máximo de 7% de bônus. Mesmo nesse cenário, ainda haveria economia em 2008 do paciente atendido pelo programa em comparação aos demais.

Os resultados futuros deste programa com maior tempo de acompanhamento poderão fornecer informações mais detalhadas da sustentabilidade dos resultados clínicos encontrados até aqui e ainda, se o padrão de crescimento de custos com *fee-for-service* e a consequente economia cumulativa observada com o programa de pagamento por desempenho se mantiveram como projetado.

Deve-se ainda considerar que os incentivos financeiros não devem ser considerados como o único fator a influenciar na motivação de profissionais de saúde para direcionar mudança de conduta. Há outros fatores extrínsecos e também intrínsecos que atuam nessa motivação (89).

#### 7.2.4 Efeitos não esperados:

O achado reportado por alguns estudos de que os incentivos teriam maior tendência de favorecer os participantes que já tinham melhor desempenho antes da implementação do programa, poderia representar um desestímulo aos participantes com desempenho inferior, aumentando as disparidades e se contrapondo ao objetivo principal do uso de incentivos financeiros como forma de estímulo à melhoria da qualidade. No entanto, a literatura diverge neste ponto, tendo sido encontrados outros estudos mostrando exatamente o oposto, afirmando que se estabeleceu a associação clara de que o efeito positivo do incentivo foi maior entre os participantes com baixo desempenho inicial comparado àqueles que já tinham alto desempenho (83, 84, 91).

Nesta revisão, os estudos que demonstraram associação positiva do uso dos incentivos com os resultados observados apresentaram baixo tempo de acompanhamento. Assim como já reportado na literatura, as evidências de efetividade de pagamento por desempenho a longo prazo são escassas e, desta forma, alguns efeitos inesperados podem não ser adequadamente avaliados nos estudos atualmente disponíveis (84). Além disso, os incentivos financeiros podem ser eficazes no curto prazo, mas não são necessariamente sustentados no longo prazo (32).

### 7.3 LIMITAÇÕES

Esta revisão tem algumas limitações. Como já mencionado, a maioria dos estudos foram conduzidos nos EUA e todos em países desenvolvidos. Desta forma, dada as especificidades dos sistemas de saúde de cada país e as importantes diferenças com o brasileiro, a validade externa dos achados é limitada para o cenário do Brasil. A maioria dos estudos apresentou limitações metodológicas significativas, não sendo possível em muitos casos, avaliar adequadamente o resultado reportado. A avaliação

do risco de viés e a extração dos dados não foi realizada em duplicada por dois revisores e não foi feita a avaliação da força da evidência com a ferramenta GRADE. Além disso, devido ao alto grau de heterogeneidade dos estudos incluídos, não foi possível estabelecer comparações diretas entre os resultados encontrados. Por fim, por se tratar de pesquisa secundária, algumas informações não foram reportadas pelos estudos e, portanto, não puderam ser incluídas na revisão.

Este estudo apresentou pontos fortes, como a utilização de métodos robustos para o desenvolvimento da revisão, incluindo buscas em diversas bases de dados e literatura cinzenta, seleção dos estudos feita de forma independente por dois revisores. Além disso, esta revisão incluiu desfechos de triagem juntamente com os demais desfechos de processo, resultados clínicos e custos. Incluiu também estudos cuja intervenção foi direcionada ao lado da demanda dos serviços de saúde, ou seja, pacientes e população elegível à triagem, e não apenas aos provedores de saúde.



## 8. CONCLUSÃO

Os estudos avaliados nesta revisão foram altamente heterogêneos apresentando variação em diversos parâmetros de sua estrutura como o tipo de desfecho a ser avaliado, indicadores de qualidade selecionados, população alvo do incentivo, tamanho e magnitude do incentivo, entre outros. Além disso, aspectos do contexto no qual foram aplicados e a abordagem de implementação também variaram, como nível assistencial, população atendida, cultura de participação em programas de melhoria da qualidade, etc. Portanto, os efeitos positivos e negativos associados a estes programas são resultantes de uma combinação de todos esses fatores (32, 95).

Os incentivos financeiros dos programas de pagamento por desempenho avaliados mostraram poucos resultados positivos para desfechos de triagem para câncer colorretal, de mama e cervical, com efeitos de baixa magnitude. Para desfechos de processo, apesar da demonstração de tendência positiva nos resultados, ambos os estudos incluídos apresentavam importantes limitações metodológicas que não permitiram concluir com clareza a direção do efeito da intervenção. Para os desfechos de resultados clínicos, não foram identificadas mudanças na mortalidade por câncer e, para desfechos de sobrevida em câncer de mama e qualidade da assistência, foram observadas melhoras significativas com um modelo de pagamento por desempenho aplicado de forma associada ao uso de remuneração de base do tipo *bundle* (por episódio).

Uma vez que a maior parte dos estudos incluídos apresentou limitações metodológicas importantes, a conclusão obtida sobre a efetividade dos programas de pagamento por desempenho avaliados fica limitada também em sua robustez. Além da questão metodológica, pela natureza complexa da intervenção, incluindo a possibilidade de ser composta por diferentes componentes, na maioria dos estudos avaliados não foi possível atribuir o efeito encontrado especificamente ao uso dos incentivos financeiros, segregando-os dos demais componentes presentes que podem atuar como confundidores do resultado.

Os achados desta revisão evidenciam que, antes de ser possível recomendar a implementação em larga escala, há necessidade da condução de estudos metodologicamente adequados que sejam capazes de avaliar a efetividade de

modelos de pagamento por desempenho na oncologia. De especial interesse, iniciativas aplicadas a um cenário que contemple estrutura de sistema de saúde, público ou privado, com características semelhantes a do Brasil, poderiam fornecer informações mais elucidativas sobre os potenciais benefícios e riscos do uso de modelos de pagamento por desempenho no contexto nacional. Uma oportunidade pertinente será a avaliação dos resultados obtidos pelos projetos piloto propostos pelo Grupo de Trabalho de Remuneração conduzidos pela ANS, já implementados no âmbito do sistema de saúde suplementar brasileiro e cujos resultados poderão fornecer importante contribuição no entendimento destes modelos no país.

## REFERÊNCIAS

1. Anand P, Kunnumakkara A, Sundaram C, Harikumar K, Tharakan S, Lai O, et al. Cancer is a preventable disease that requires major lifestyle changes. *Pharm Res.* 2008;25(9):2097-116.
2. Tribunal de Contas da União. Relatório de auditoria operacional na política Nacional de Atenção Oncológica. Brasília: TCU, Secretaria de Fiscalização e Avaliação de Programas de Governo; 2011.
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel R, Torre L, Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: a cancer journal for clinicians.* 2018;68(6):394-424.
4. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, et al. Cancer Today [Internet]. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2018 [acesso em 29 de junho 2019]. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today>.
5. Global Burden of Disease Cancer Collaboration. Global, regional, and national cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life-years for 32 cancer groups, 1990 to 2015: a systematic analysis for the global burden of disease study. *JAMA oncology.* 2017;3(4):24.
6. Thun MJ, DeLancey JO, Center MM, Jemal A, Ward EM. The global burden of cancer: priorities for prevention. *Carcinogenesis.* 2010;31(1):100-10.
7. Medici A. Blog Monitor de Saude [Internet]2018. [acesso em 2019].
8. Siqueira ASE, Gonçalves JG, Mendonça PEX, Merhy EE, Land MGP. Economic Impact Analysis of Cancer in the Health System of Brazil: Model Based in Public Database. *Health Science Journal.* 2017;11(4):8.
9. Guerra RM, Teixeira MTB, Corrêa CSL, Abreu DM, Curado MP, Mooney M, et al. Magnitude e variação da carga da mortalidade por câncer no Brasil e Unidades da Federação, 1990 e 2015. *Rev Bras Epidemiol.* 2017;20(SUPPL 1):102-15.
10. Uga MAD. Sistemas de alocação de recursos a prestadores de serviços de saúde – a experiência internacional. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2012;17(12):8.
11. Bessa RO. Análise dos modelos de remuneração médica no setor de saúde suplementar brasileiro [Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas)]. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas; 2011.
12. Cherchiglia ML. Remuneração do trabalho médico: um estudo sobre seus sistemas e formas em hospitais gerais de Belo Horizonte. *Cadernos de Saúde Pública.* 1994;10(1):67-79.
13. Huang J, Yin S, Lin Y, Jiang Q, He Y, Du L. Impact of pay-for-performance on management of diabetes: a systematic review. *Journal of Evidence-Based Medicine.* 2013;6(3):12.

14. World Health Organization. Paying for Performance in Health Care: Implications for health system performance and accountability. 2014 [acesso em 14 out 2017]. Disponível em: [http://www.euro.who.int/data/assets/pdf\\_file/0020/271073/Paying-for-Performance-in-Health-Care.pdf](http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0020/271073/Paying-for-Performance-in-Health-Care.pdf).
15. Girardi S, Carvalho C, Girardi L. Modalidades de contratação e remuneração do trabalho médico: conceitos e evidências internacionais. PWR-Brasil. 2007.
16. World Health Organization. Cancer [Internet]. 2017 [atualizado em fev 2017; acesso em 13 out 2017]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/en/>.
17. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro; 2018.
18. Bray F, Moller B. Predicting the future burden of cancer. *Nat Rev Cancer*. 2006;6(1):63-74.
19. Richards MA, Westcombe AM, Love SB, Littlejohns P, Ramirez AJ. Influence of delay on survival in patients with breast cancer: a systematic review. *Lancet*. 1999;353(9159):1119-26.
20. Trufelli DC, Miranda VC, Santos MB, Fraile NM, Pecoroni PG, Gonzaga SF, et al. Análise do atraso no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em um hospital público. *Rev Assoc Med Bras*. 2008;54(1):72-6.
21. Ramirez AJ, Westcombe AM, Burgess CC. Factors predicting delayed presentation of symptomatic breast cancer: a systematic review. *Lancet*. 1999;353(9159):5.
22. Miller HD. How to create successful alternative payment models in oncology. . *The American journal of managed care*. 2017;23(5 Spec No.):SP160.
23. Basch E. Evaluating Alternative Payment Models in Oncology. *JAMA*. 2017;317(20):1.
24. Knust RE. Estimativa dos custos diretos da assistência oncológica do câncer de pulmão não pequenas células avançado em um hospital público de referência [Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2015.
25. Gomes CLS. Remuneração Médica: Uso de incentivos financeiros explícitos como indutor da mudança do cuidado na saúde suplementar [Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.
26. Cherchiglia M. Formas de pagamento e prática médica : teoria e evidências empíricas [Internet]. Washington, DC: Pan American Health Organization. World Health Organization; 2002 [acesso em 25 out 2017]. Disponível em: [http://www.paho.org/Portuguese/HSP/HSR/HSR01/sistpago\\_practmed\\_port.pdf](http://www.paho.org/Portuguese/HSP/HSR/HSR01/sistpago_practmed_port.pdf).
27. Scott A, Sivey P, Ait Ouakrim D, Willenberg L, Naccarella L, Furler J, et al. The effect of financial incentives on the quality of health care provided by primary care physicians. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011(9):CD008451.

28. Institute of Medicine (IOM). Evidence-based medicine and the changing nature of health care: 2007 IOM annual meeting summary. McClellan MB MJ, Nabel EG, Olsen LM, editor. Washington: The National Academies Press; 2008.
29. Porter ME. What Is Value in Health Care? *N Engl J Med*. 2010;363(26):5.
30. Oliveira M, Scaff A, Franco ALS, Pancini ALR, Hornburg B, Baldotto C. Projeto Oncorede: a (re)organização da rede de atenção oncológica na saúde suplementar. Rio de Janeiro: ANS; 2016 [acesso em 14 out 2017]. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais\\_para\\_pesquisa/Materiais\\_por\\_assunto/FINAL\\_publicacao\\_oncorede3.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/Materiais_para_pesquisa/Materiais_por_assunto/FINAL_publicacao_oncorede3.pdf).
31. Yuan B, He L, Meng Q, Jia L. Payment methods for outpatient care facilities. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;3:CD011153.
32. Witter S, Fretheim A, Kessy FL, Lindahl AK. Paying for performance to improve the delivery of health interventions in low- and middle-income countries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012(2):CD007899.
33. Mathes T, Pieper D, Morche J, Polus S, Jaschinski T, Eikermann M. Pay for performance for hospitals. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2019;7:CD011156-CD.
34. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. *The Milbank Quarterly*. 2005;83(4):691-729.
35. Robinson JC. Value-Based Physician Payment in Oncology: Public and Private Insurer Initiatives. *The Milbank quarterly*. 2017;95(1):184-203.
36. Kaye DR, Dunn RL, Li J, Herrel LA, Dupree JM, Miller DC, et al. Variation in Physician-Specific Episode Payments for Major Cancer Surgery and Implications for the Merit-Based Incentive Program. *The Journal of surgical research*. 2019;236:30-6.
37. Muldoon LD, Pelizzari PM, Lang KA, Vandigo J, Pyenson BS. Assessing Medicare's Approach To Covering New Drugs In Bundled Payments For Oncology. *Health affairs (Project Hope)*. 2018;37(5):743-50.
38. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Guia para Implementação de Modelos de Remuneração baseados em valor 2019 [acesso em 19 dez 2019]. Disponível em: [http://www.ans.gov.br/images/stories/Participacao\\_da\\_sociedade/2016\\_gt\\_remuneracao/guia\\_modelos\\_remuneracao\\_baseados\\_valor.pdf](http://www.ans.gov.br/images/stories/Participacao_da_sociedade/2016_gt_remuneracao/guia_modelos_remuneracao_baseados_valor.pdf).
39. Barreto JOM. Pagamento por desempenho em sistemas e serviços de saúde: uma revisão das melhores evidências disponíveis.
40. Saúde. MDSSdAPà. Governo investirá R\$ 2 bilhões para incluir 50 milhões de brasileiros no SUS. [Internet]. 2019 [acesso em 2021 28 abril]. Disponível em: <http://aps.saude.gov.br/noticia/6275>.
41. Petersen LA, Woodard LD, Urech T, al. e. Does pay-for-performance improve the quality of health care? *Ann Intern Med*. 2006;145:265-72.

42. Houle SKD, McAlister FA, Jackevicius CA, Chuck AW, Tsuyuki RT. Does Performance-Based Remuneration for Individual Health Care Practitioners Affect Patient Care? A Systematic Review. *Ann Intern Med.* 2012;157:889-99.
43. Flodgren G, Eccles MP, Shepperd S, Scott A, Parmelli E, Beyer FR. An overview of reviews evaluating the effectiveness of financial incentives in changing healthcare professional behaviours and patient outcomes. *Cochrane database of systematic reviews.* 2011;7(CD009255).
44. Higgins JPT, Thomas, J., Chandler, J., Cumpston, M., Li, T., Page, M.J., Welch, V.A. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.0: The Cochrane Collaboration*; 2019 [acesso em 14 fev 2020]. Disponível em: [www.training.cochrane.org/handbook](http://www.training.cochrane.org/handbook).
45. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group. TP. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine (OPEN ACCESS).* 2009;6(7):e1000097.
46. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care (EPOC). About us [Internet]. Oxford: The Cochrane Collaboration; 2017 [acesso em 21 set 2017]. Disponível em: <http://epoc.cochrane.org/about-us>.
47. Sterne JA, Hernán MA, Reeves BC, Savović J, Berkman ND, Viswanathan M, et al. ROBINS-I: a tool for assessing risk of bias in non-randomised studies of interventions. 2016;355:i4919.
48. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care (EPOC). Taking account of adverse effects in EPOC reviews. [Internet]. Oxford: The Cochrane Collaboration; 2017 [atualizado em 24 ago 2017; acesso em 13 out 2017]. Disponível em: [http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/public/uploads/Resources-for-authors2017/taking account of adverse effects in epoc reviews.pdf](http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/public/uploads/Resources-for-authors2017/taking%20account%20of%20adverse%20effects%20in%20epoc%20reviews.pdf).
49. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care (EPOC). How to report the search process in EPOC protocols, reviews and review updates [Internet]. Oxford: The Cochrane Collaboration; 2017 [atualizado em 21 ago 2017; acesso em 13 out. 2017]. Disponível em: [http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/public/uploads/Resources-for-authors2017/how to report the search process in epoc protocols reviews and updates.pdf](http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/public/uploads/Resources-for-authors2017/how%20to%20report%20the%20search%20process%20in%20epoc%20protocols%20reviews%20and%20updates.pdf).
50. Sterne JAC, Savović, J., Page, M.J., Elbers, R.G., Blencowe, N.S., Boutron, I., Cates, C.J., Cheng, H.Y., Corbett, M.S., Eldridge, S.M., Hernán, M.A., Hopewell, S., Hróbjartsson, A., Junqueira, D.R., Jüni, P., Kirkham, J.J., Lasserson, T., Li, T., McAleenan, A., Reeves, B.C., Shepperd, S., Shrier, I., Stewart, L.A., Tilling, K., White, I.R., Whiting, P.F., Higgins, J.P.T. RoB 2: a revised tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ.* 2019;366.
51. McGuinness LA, Higgins JPT. Risk-of-bias VISualization (robvis): An R package and Shiny web app for visualizing risk-of-bias assessments. *Research Synthesis Methods.* 2020;n/a(n/a).

52. Cochrane Effective Practice and Organisation of Care (EPOC). Screening, data extraction and management [Internet]. Oxford2017 [atualizado em 24 ago 2017; acesso em 14 out 2017]. Disponível em: [http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/public/uploads/Resources-for-authors2017/screening\\_data\\_extraction\\_and\\_management.pdf](http://epoc.cochrane.org/sites/epoc.cochrane.org/files/public/uploads/Resources-for-authors2017/screening_data_extraction_and_management.pdf).
53. Wang CJ, Cheng SH, Wu JY, Lin YP, Kao WH, Lin CL, et al. Association of a Bundled-Payment Program With Cost and Outcomes in Full-Cycle Breast Cancer Care.3(3):327-34.
54. Dacus HLM, Wagner VL, Collins EA, Matson JM, Gates M, Hoover S, et al. Evaluation of patient-focused interventions to promote colorectal cancer screening among New York state Medicaid managed care patients. 2018.
55. Ghosh A, Philiponis G, Bewley A, Ransom ER, Mirza N. You can't pay me to quit: the failure of financial incentives for smoking cessation in head and neck cancer patients.130(3):278-83.
56. Green BB, Anderson ML, Cook AJ, Chubak J, Fuller S, Kimbel KJ, et al. Financial Incentives to Increase Colorectal Cancer Screening Uptake and Decrease Disparities: a Randomized Clinical Trial. 2019;2(7).
57. Hillman AL, Ripley K, Goldfarb N, Nuamah I, Weiner J, Lusk E. Physician financial incentives and feedback: failure to increase cancer screening in Medicaid managed care.88(11):1699-701.
58. Kullgren JT, Dicks TN, Fu X, Richardson D, Tzanis GL, Tobi M, et al. Financial incentives for completion of fecal occult blood tests among veterans: a 2-stage, pragmatic, cluster, randomized, controlled trial. 2014;161(10):S35-43.
59. Lieberman A, Gneezy A, Berry E, Miller S, Koch M, Ahn C, et al. Financial Incentives to Promote Colorectal Cancer Screening: a Longitudinal Randomized Control Trial. 2019.
60. Mehta SJ, Feingold J, ertuyn M, Niewood T, Cox C, Doubeni CA, et al. Active Choice and Financial Incentives to Increase Rates of Screening Colonoscopy-A Randomized Controlled Trial.153(5):1227-9.e2.
61. Mehta SJ, Pepe RS, Gabler NB, Kanneganti M, Reitz C, Saia C, et al. Effect of Financial Incentives on Patient Use of Mailed Colorectal Cancer Screening Tests: A Randomized Clinical Trial.2(3):e191156.
62. Merrick EL, Hodgkin D, Horgan CM, Lorenz LS, Panas L, Ritter GA, et al. Testing novel patient financial incentives to increase breast cancer screening. 2015;21(11):771-9.
63. Slater JS, Henly GA, Ha CN, Malone ME, Nyman JA, Diaz S, et al. Effect of direct mail as a population-based strategy to increase mammography use among low-income underinsured women ages 40 to 64 years.14(10):2346-52.
64. Slater JS, Parks MJ, Malone ME, Henly GA, Nelson CL. Coupling Financial Incentives With Direct Mail in Population-Based Practice.44(1):165-74.

65. Cuellar A, Havil AM, Richards-Shubik S, LoSasso AT, Atwood A, et al. Boosting workplace wellness programs with financial incentives. 2017;23(10):604-10.
66. Gavagan TF, Du H, Saver BG, Adams GJ, Graham DM, McCray R, et al. Effect of financial incentives on improvement in medical quality indicators for primary care.23(5):622-31.
67. Rosenthal MB, Frank RG, Li Z, Epstein AM. Early experience with pay-for-performance: from concept to practice.294(14):1788-93.
68. Armour BS, Friedman C, Pitts MM, Wike J, Alley L, Etchason J. The influence of year-end bonuses on colorectal cancer screening.10(9):617-24.
69. Coronado GD, Petrik AF, Bartelmann SE, Coyner LA, Coury J. Health Policy to Promote Colorectal Cancer Screening: Improving Access and Aligning Federal and State Incentives.29(1):50-5.
70. Kirschner K, Braspenning J, Akkermans RP, Jacobs JE, Grol R. Assessment of a pay-for-performance program in primary care designed by target users.30(2):161-71.
71. Sicsic J, Franc C. Impact assessment of a pay-for-performance program on breast cancer screening in France using micro data.18(5):609-21.
72. Morland TB, Synnestvedt M, Honeywell S, Jr., Yang F, Armstrong K, Guerra C. Effect of a Financial Incentive for Colorectal Cancer Screening Adherence on the Appropriateness of Colonoscopy Orders.32(3):292-8.
73. Constantinou P, Sicsic J, Franc C. Effect of pay-for-performance on cervical cancer screening participation in France.
74. Greene J. An examination of pay-for-performance in general practice in Australia.48(4):1415-32.
75. Kiran T, Wilton AS, Moineddin R, Paszat L, Glazier RH. Effect of payment incentives on cancer screening in Ontario primary care.12(4):317-23.
76. Lester H, Schmittiel J, Selby J, Fireman B, Campbell S, Lee J, et al. The impact of removing financial incentives from clinical quality indicators: longitudinal analysis of four Kaiser Permanente indicators.340:c1898.
77. Ryan AM, Krinsky S, Kontopantelis E, Doran T. Long-term evidence for the effect of pay-for-performance in primary care on mortality in the UK: a population study.388(10041):268-74.
78. Wee CC, Phillips RS, Burstin HR, Cook EF, Puopolo AL, Brennan TA, et al. Influence of financial productivity incentives on the use of preventive care.110(3):181-7.
79. Kuo RNC, Chung KP, Lai MS. Effect of the pay-for-performance program for breast cancer care in Taiwan. 2011;7(3):e8s-e15s.



80. Torchiana DF, Colton DG, Rao SK, Lenz SK, Meyer GS, Ferris TG. Massachusetts General Physicians Organization's quality incentive program produces encouraging results. *JAMA*. 2010;303(10):1748-56.
81. Rosenthal MB, Alidina S, Friedberg MW, Singer SJ, Eastman D, Li Z, et al. A Difference-in-Difference Analysis of Changes in Quality, Utilization and Cost Following the Colorado Multi-Payer Patient-Centered Medical Home Pilot. *JAMA*. 2016;316(3):289-96.
82. Chung KP LM, Cheng SH, et al. Organization-based performance measures of cancer care quality: Core measure development for breast cancer in Taiwan. *Eur J Cancer Care*. 2008;17:13.
83. Markovitz AA, & Ryan, A. M. Pay-for-performance: disappointing results or masked heterogeneity? *Medical Care Research and Review*. 2017;74(1):75.
84. Mendelson A, Kondo, K., Damberg, C., Low, A., Motúapuaka, M., Freeman, M., ... & Kansagara, D. The effects of pay-for-performance programs on health, health care use, and processes of care: a systematic review. *Annals of Internal Medicine*. 2017;166(5).
85. McPherson E, Hedden L, Regier DA. Impact of oncologist payment method on health care outcomes, costs, quality: A rapid review. *Systematic reviews*. 2016;5(1).
86. Mitchell AP, Rotter JS, Patel E, Richardson D, Wheeler SB, Basch E, et al. Association Between Reimbursement Incentives and Physician Practice in Oncology: A Systematic Review. *JAMA oncology*. 2019.
87. Aviki EM SS, Mullangi S, Matsoukas K, Korenstein D. Alternative Payment and Care-Delivery Models in Oncology: A Systematic Review. *Cancer*, . 2018;124(16), 3293-3306.(16):13.
88. Mauro M, Rotundo G, Giancotti M. Effect of financial incentives on breast, cervical and colorectal cancer screening delivery rates: Results from a systematic literature review. *BMC Health Services Research*. 2013;13(1):1210-20.
89. Mitchell AP, Rotter JS, Patel E, Richardson D, Wheeler SB, Basch E, et al. Association between Reimbursement Incentives and Physician Practice in Oncology: A Systematic Review. *BMC Health Services Research*. 2019;19(1):893-9.
90. Milstein RS, J. Pay for performance in the inpatient sector: a review of 34 P4P programs in 14 OECD countries. *Health Policy*. 2016;120(10):1125-40.
91. Van Herck P, De Smedt, D., Annemans, L., Remmen, R., Rosenthal, M. B., & Sermeus, W. Systematic review: effects, design choices, and context of pay-for-performance in health care. *BMC health services research*. 2010;10(1).
92. De Bruin SR, Baan, C. A., & Struijs, J. N. Pay-for-performance in disease management: a systematic review of the literature. *BMC health services research*. 2011;11(1):272.

93. Stone EG, Morton SC, Hulscher ME, Maglione MA, Roth EA, Grimshaw JM, et al. Interventions that increase use of adult immunization and cancer screening services: a meta-analysis. *JAMA*. 2005;293(9):641-51.
94. Newcomer LN. Better outcomes for lower costs in breast cancer care: finding a way. *Jama Oncology*. 2017;3(3).
95. Kondo KK, Damberg, C. L., Mendelson, A., Motu'apuaka, M., Freeman, M., O'Neil, M., ... & Kansagara, D. Implementation processes and pay for performance in healthcare: a systematic review. *Journal of general internal medicine*. 2016;31(1).
96. Alvarnas JC, Kassab T, Avanesian P, Pierce M, Levine AM. The City of Hope (COH) performance excellence program (PEP): A physician incentive program to improve health care performance (HCP) in an academic medical center. 2013;31(15).
97. Ayanian JZ, on BE, Zaslavsky AM, Saunders RC, Pawlson LG, Newhouse JP. Medicare beneficiaries more likely to receive appropriate ambulatory services in HMOs than in traditional medicare. *JAMA*. 2004;292(7):1228-35.
98. Bedard L, Griggs JJ. The impact of value-based payment on the referral of oncology patients to tobacco cessation services. 2018;36(30).
99. Benton SC, Butler P, Reed K, Rickard S, Stanley S, Chesters M, et al. Increasing uptake in the bowel cancer screening programme with GP participation: The pearl project. 2015;64:A373.
100. Blanquet M, Grondin MA, Noirfalise C, Gerbaud L. How a university hospital improves its prevention performance: results of two biennial studies 2004-2006. *BMJ*. 2006;333(7561):44-9.
101. Borenstein J, Badamgarav E, Henning JM, Gano AD, Jr., Weingarten SR. The association between quality improvement activities performed by managed care organizations and quality of care. *Medical care*. 2005;43(3):297-304.
102. Brooks K, Sarzynski E, Houdeshell-Putt L, Polverento M, Given C, Oberst K. Meaningful Use: Does Physician Participation Move the Needle on Quality Metrics? *Medical care*. 2013;51(6):e70-e6.
103. Brown PAJ, Kernohan NM, Smart LM, Savargaonkar P, Atkinson P, Robinson S, et al. Skin lesion removal: practice by general practitioners in Grampian Region before and after April 1990. *British medical journal*. 1992;305(6875):144-6.
104. Caperchione CM, Sabiston CM, Clark MI, Bortorff JL, Toxopeus R, Campbell KL, et al. Innovative approach for increasing physical activity among breast cancer survivors: protocol for Project MOVE, a quasi-experimental study. *BMJ open*. 2012;6(8):e012533.
105. Caperchione CM, Sabiston CM, Stolp S, Bortorff JL, Campbell KL, Eves ND, et al. A preliminary trial examining a 'real world' approach for increasing physical activity among breast cancer survivors: findings from project MOVE. *BMJ open*. 2017;19(1):272.

106. Cecilio LCdO, Rezende MdFBd, Magalhães MGd, Pinto SA. O pagamento de incentivo financeiro para os funcionários como parte da política de qualificação da assistência de um hospital público, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil.
107. Cerfolio RJ, Bryant AS. Optimal care of patients with non-small cell lung cancer reduces perioperative morbidity.141(1):22-33.
108. Chawla A, Rana C, Bhutani MK, Gupta J. Making money work for improvement of patient care: Success and shortcomings of pay-for-performance program in Taiwan. 2012;15(7):A621.
109. Chen B, Kuo CC, Huang N, Fan VY. Reducing costs at the end of life through provider incentives for hospice care: A retrospective cohort study.32(8):1389-400.
110. Cherny N, Catane R, Schrijvers D, Kloke M, Strasser F. European Society for Medical Oncology (ESMO) Program for the integration of oncology and Palliative Care: a 5-year review of the Designated Centers' incentive program.21(2):362-9.
111. Clark A, Wolgast KA, Mazur N, Mekis A. Leading Change in Nurse Bedside Shift Report.55(1):21-8.
112. Dooley WC, Bong J, Parker J. Effects of public policy on insurance specific breast cancer outcomes. 2012;19:S90.
113. Elliott SP, Wilt TJ, Jarosek S, Shen L, Virnig BA. Decreased reimbursement for androgen suppression therapy does not lead to withdrawal of care in metastatic prostate cancer. 2009;181(4):196.
114. Elliott SP, Jarosek S, Wilt TJ, Virnig B. A decrease in physician reimbursement reduces non-indicated hormone therapy use in prostate cancer. 2010;3(2):S25.
115. Ems D, Murty S, Loy B, Gallagher J, Happe LE, Rogstad TL, et al. Alternative Payment Models in Medical Oncology: Assessing Quality-of-Care Outcomes Under Partial Capitation.11(7):371-8.
116. Farley A, Koshiaris C, Oke J, Ryan R, Szatkowski L, Stevens R, et al. Physician Support of Smoking Cessation After Diagnosis of Lung, Bladder, or Upper Aerodigestive Tract Cancer.15(5):443-50.
117. Fortner B, Wong W, Olson T, Scott J. Year one evaluation of participation and compliance in regional pay for quality (P4Q) oncology program. 2010;13(3):A52.
118. Friedberg MW, Rosenthal MB, Werner RM, Volpp KG, Schneider EC. Effects of a Medical Home and Shared Savings Intervention on Quality and Utilization of Care.175(8):1362-8.
119. Fryefield DC, Staggs S, Herman W, Stickler A, Ahmad A, Patt DA, et al. Achieving the Meaningful Use Standard: A Model for Implementing Change Within Medical Practices.10(2):105.

120. Giorgi D, Giordano L, Senore C, Merlino G, Negri R, Cancian M, et al. General practitioners and mammographic screening uptake: influence of different modalities of general practitioner participation. *Working Group*.86(2):124-9.
121. Hsieh HM, Chiu HC, Lin YT, Shin SJ. A diabetes pay-for-performance program and the competing causes of death among cancer survivors with type 2 diabetes in Taiwan.29(4):512-20.
122. Hsieh HM, He JS, Shin SJ, Chiu HC, Lee CT. A Diabetes Pay-for-Performance Program and Risks of Cancer Incidence and Death in Patients With Type 2 Diabetes in Taiwan.14:E88.
123. Gupta S, Miller S, Koch M, Berry E, Anderson P, Pruitt SL, et al. Financial Incentives for Promoting Colorectal Cancer Screening: a Randomized, Comparative Effectiveness Trial. 2016;111(11):1630-6.
124. Kaczorowski J, Hearps SJC, Lohfeld L, Goeree R, Donald F, Burgess K, et al. Effect of provider and patient reminders, deployment of nurse practitioners, and financial incentives on cervical and breast cancer screening rates. 2013;59(6):e282-e9.
125. Kaplan CP, Bastani R, Belin TR, Marcus A, Nasser K, Hu MY. Improving follow-up after an abnormal Pap smear: results from a quasi-experimental intervention study. 2000;9(7):779-90.
126. Khaliq W, is R, Wright SM. Improving Breast Cancer Screening Adherence Among Hospitalized Women.26(10):1094-8.
127. Lee CS, Parise C, Burleson J, Seidenwurm D. Assessing the Recall Rate for Screening Mammography: Comparing the Medicare Hospital Compare Dataset With the National Mammography Database.211(1):127-32.
128. Levine DM, Linder JA, on BE. The quality of health care delivered to adults in the United States, 2002-2013. 2016;31(2):S428-S9.
129. MacLean C, Marinace S, Broderick A, Venator B. Impact of member incentives on colorectal cancer screening. 2013;108:S651.
130. Martalog J, Bains S. Turning data into meaningful information. 2009;12:76-7.
131. McPherson E, Hedden L, Regier DA. Impact of oncologist payment method on health care outcomes, costs, quality: a rapid review.5(1):160.
132. Molina Y, San Miguel LG, Tamayo L, Gonzalez S, De La Torre R, Pena K, et al. Empowering Latinas to obtain breast cancer screenings: comparing intervention effects, part 1. 2018;27(7).
133. Neumann M, Bensing J, Wirtz M, Wubker A, Scheffer C, Tauschel D, et al. The impact of financial incentives on physician empathy: a study from the perspective of patients with private and statutory health insurance.84(2):208-16.

134. Nisa CF, Belanger JJ, Schumpe BM. Parts greater than their sum: randomized controlled trial testing partitioned incentives to increase cancer screening. *1449(1):46-55*.
135. Notley C, Gentry S, Livingstone-Banks J, Bauld L, Perera R, Hartmann-Boyce J. Incentives for smoking cessation. 2019(7).
136. O'Neil B, Tyson M, Graves AJ, Barocas DA, Chang SS, Penson DF, et al. The influence of provider characteristics and market forces on response to financial incentives. *23(11):662-7*.
137. Oakes AH, Sharma R, Jackson M, Segal JB. Determinants of the overuse of imaging in low-risk prostate cancer: A systematic review. *35(11):647-58*.
138. Okeke EN, Adepiti CA, Ajenifuja KO. What is the price of prevention? New evidence from a field experiment. 2013; *32(1):207-18*.
139. Parks MJ, Hughes KD, Keller PA, Lachter RB, Kingsbury JH, Nelson CL, et al. Financial incentives and proactive calling for reducing barriers to tobacco treatment among socioeconomically disadvantaged women: A factorial randomized trial. *129:105867*.
140. Pullen T, Sharp P, Bottorff JL, Sabiston CM, Campbell KL, Ellard SL, et al. Acceptability and satisfaction of project MOVE: A pragmatic feasibility trial aimed at increasing physical activity in female breast cancer survivors. *27(4):1251-6*.
141. Rettig EM, Fakhry C, Hales RK, Kisuule F, Quon H, Kiess AP, et al. Pilot randomized controlled trial of a comprehensive smoking cessation intervention for patients with upper aerodigestive cancer undergoing radiotherapy. 2018.
142. Rose L. Financial Incentives for At-home Colorectal Cancer Screening Tests. *2(3):e191168*.
143. Scott JA, Wong W, Olson T, Fortner BV. Year one evaluation of regional pay for quality (P4Q) oncology program. 2010; *28(15)*.
144. Shelton J, David R, Lee S, Reed M, Dardashti K, Lesser T, et al. Initial experience of a urology practice participating in an episode-based payment model for cancer care, the oncology care model (OCM). 2018; *199(4):e1178-e9*.
145. Simunovic M, Baxter NN, Sutradhar R, Liu N, Cadeddu M, Urbach D. Uptake and patient outcomes of laparoscopic colon and rectal cancer surgery in a publicly funded system and following financial incentives. *20(12):3740-6*.
146. Southwell BG, Slater JS, Nelson CL, Rothman AJ. Does it pay to pay people to share information? Using financial incentives to promote peer referral for mammography among the underinsured. *26(6):348-51*.
147. Tisnado DM, Rose-Ash DE, Malin JL, Adams JL, Ganz PA, Kahn KL. Financial incentives for quality in breast cancer care. *14(7):457-66*.

148. van den Brant FA, Nagelhout GE, Winkens B, Chavannes NH, van Schayck OCP. Effect of a workplace-based group training programme combined with financial incentives on smoking cessation: a cluster-randomised controlled trial. 2018;3(11):e536-e44.

## **APÊNDICE A – PROTOCOLO PUBLICADO NA BASE PROSPERO**

### **EFFECTIVENESS OF PAY FOR PERFORMANCE IN ONCOLOGY CARE: A SYSTEMATIC REVIEW (CRD42020169457)**

#### **Review question(s)**

How effective is the use of pay for performance (P4P) programs in improving care and clinical results in oncology?

It is expected to answer the following aspects:

- What are the settings where P4P programs were evaluated?
- What kind of incentives are used and how they are structured: the magnitude, the frequency and duration of incentive?
- Are the incentives directed to patients, health care provider (or provider group) or hospital/facility?
- Which type of quality measures are used, i.e. health outcomes, process of care, cost or other?
- What are the main indicators considered in these quality measures?
- What are the unintended effects of these PDP programs?

#### **Searches**

The following databases will be searched:

- PubMed (via MEDLINE)
- EMBASE
- The Cochrane Library including: CENTRAL (The Cochrane Central Register of Controlled Trials); CDSR (Cochrane Database of Systematic Reviews) and EPOC (Cochrane Effective Practice and Organisation of Care Group register)
- LILACS (Latin American and Caribbean Health Sciences Literature)

The search strategy for Pubmed via MEDLINE is presented in Appendix 1. Strategies will be tailored to other databases and reported in the review.

For ongoing trials identification, the International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP) portal will be searched (<http://apps.who.int/trialsearch/>) as well as the Clinical Trials.gov portal (<https://clinicaltrials.gov/ct2/search/advanced>).

We will search for grey literature in: OpenGrey (<http://www.opengrey.eu/>) and European Observatory on Health Systems and Policy (<http://www.euro.who.int/en/about-us/partners/observatory/publications>) as well as other relevant websites in this topic;

We will search the reference lists of all included papers and any key papers in the field.

### **Types of study to be included**

Eligible studies had to compare the effects of pay-for-performance versus other payment model or compare performance before versus after the initiation of the intervention. Editorials, narrative reviews, commentaries, case reports, opinion papers will be excluded.

### **Condition or domain being studied**

Effect of pay for performance (P4P) programs, which are remuneration models where a monetary transfer (incentive) is made conditional on achieving or improving quality of care indicators / results, in oncology context.

### **Participants/ population**

Health care providers (health care organizations and/or individual ou group of professionals), patients in the context of oncology care or individuals targeted to oncologic prevention / screening.

### **Intervention(s), exposure(s)**

Pay for performance programs as an incentive or penalty that is conditional to the achievement of a determined quality indicator or health behavior in oncology context.

### **Comparator(s)/ control**

Individuals or groups not receiving the financial incentive.

### **Context**

Studies will be included when pay for performance programs are implemented in oncology context.

### **Outcome(s)**



## **Main outcomes**

To evaluate the effectiveness of the use of the P4P model compared to other remuneration models in the provision of health services in the context of cancer care.

## **Other outcomes**

- Characterize the P4P schemes used in oncology, as to the type of participants involved, level of care, type and magnitude of incentive and performance / quality indicators used.
- Assess the impact of using P4P models on health process-related measures (service delivery, quantity and quality), patient-related health outcomes, or cancer care costs.
- Identify unintended consequences, positive or negative, arising from the use of performance pay in oncology.

## **Data extraction, (selection and coding)**

Two independent reviewers will screen titles and abstracts independently and, articles fulfilling the eligibility criteria will pass to the full article review step. In this stage, they will then be evaluated by each reviewer individually, and any disagreement will be resolved through consensus or consultation with a third reviewer. The screening process will be performed by using Endnote and Microsoft Excel. Articles meeting eligibility criteria will be included for data abstraction. Data from studies included will be extracted in duplicate by two reviewers. A standard form will be developed to extract descriptive and outcome data from each included study on study characteristics (design, sample size, program description, type of incentive, magnitude and timing of incentive, target of the incentive, comparators, and outcomes of quality of care, patient health and costs. Where necessary these two authors will discuss any disagreements related to the extraction process until consensus is reached. Any disagreement will be resolved through discussion with a third review author.

## **Risk of bias (quality) assessment**

The quality assessment will be performed by two reviewers independently, prior to the evidence synthesis. Discrepancies will be resolved by consensus or by a third reviewer consultation. The following tools will be used according to study design:

- RoB 2 (Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials)
- ROBINS-I tool (Risk Of Bias In Non-randomized Studies - of Interventions)
- AMSTAR 2 (a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both)

## **Strategy for data synthesis**

Due to the expected large heterogeneity on the characteristics of evaluated P4P programs and substantial heterogeneity across studies, the synthesis will be narrative using descriptive overview tables and text. Data will be grouped by study design and performance-related domain (process of care, patient's health outcomes, costs or unintended effects).

**Analysis of subgroups or subsets**

None planned

**Contact details for further information**

Danielle Silva

Instituto Nacional de Cardiologia, Rua das Laranjeiras, Rio de Janeiro, BR  
[danielle.ol.silva@gmail.com](mailto:danielle.ol.silva@gmail.com)

## APÊNDICE B – ESTRATÉGIAS DE BUSCA.

<b>CENTRAL – (Data da busca: 14/02/2020)</b>			
<b>Termos MeSH</b>	1.	(MeSH descriptor: [Remuneration] this term only OR MeSH descriptor: [Reimbursement, Incentive] this term only OR MeSH descriptor: [Reimbursement Mechanisms] this term only OR MeSH descriptor: [Employee Incentive Plans] this term only OR MeSH descriptor: [Physician Incentive Plans] this term only OR MeSH descriptor: [Value-Based Purchasing] this term only OR MeSH descriptor: [Fees and Charges] explode all trees)	392
<b>Termos Livres</b>	2.	((pay* NEAR/3 (PERFORMANCE OR QUALITY OR RESULT? OR VALUE OR OUTPUT OR "OUT PUT" OR TARGET))):ti,ab,kw	444
	3.	(P4P OR PFP):ti,ab,kw	211
	4.	((REIMBURSE* OR PURCHAS* OR REMUNERAT* OR financ* OR fund* OR DISBURS* OR FEE?) NEAR/3 (PERFORMANCE OR QUALITY OR RESULT? OR VALUE OR OUTPUT OR "OUT PUT" OR TARGET))):ti,ab,kw	2.885
	5.	((INCENTIVE? OR BONUS* OR REWARD*) NEAR/3 (MONERATY? OR ECONOMIC OR PAY* OR FINANC* OR REIMBURSE* OR QUALITY OR MERIT OR PLAN? OR PHYSICIAN? OR EMPLOYEE? OR TARGET OR RESULT))):ti,ab,kw	1.571
	6.	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5	5.114
	7.	(oncolog* OR cancer* OR neoplas* OR tumour OR malignan* OR chemotherap* OR radiotherap*):ti,ab,kw	228.383
<b>Termos MeSH</b>	8.	((MeSH descriptor: [Medical Oncology] explode all trees OR MeSH descriptor: [Oncology Service, Hospital] this term only OR MeSH descriptor: [Oncology Nursing] this term only OR MeSH descriptor: [Neoplasms] this term only OR MeSH descriptor: [Oncologists] explode all trees OR MeSH descriptor: [Cancer Care Facilities] this term only	6.290
	9.	#7 OR #8	228.383
	10.	#6 AND #9	<b>450</b>
<b>MEDLINE (via PubMed) – (Data da busca: 14/02/2020)</b>			
<b>Termos MeSH</b>	1.	("Reimbursement, Incentive"[MH] OR "Employee Incentive Plans"[MH] OR "Physician Incentive Plans"[MH] OR "Value-Based Purchasing"[MH])	8.458

<b>Termos Livres</b>	2.	((("pay for performance"[TIAB] OR "P4P"[TIAB] OR "pay for value"[TIAB] OR "PFP"[TIAB] OR "payment by results"[TIAB] OR "results-based purchasing"[TIAB] OR "results based purchasing"[TIAB] OR "value-based payment"[TIAB] OR "value-based purchasing"[TIAB] OR "performance-based payment"[TIAB] OR "performance-based reimbursement"[TIAB] OR "performance-based remuneration"[TIAB] OR "performance-based contracting"[TIAB] OR "performance-based pay"[TIAB] OR "output-based payment"[TIAB] OR "target payment"[TIAB] OR "incentive reimbursement"[TIAB] OR "financial incentive"[TIAB] OR "incentive program"[TIAB] OR "monetary incentive"[TIAB] OR "economic incentive"[TIAB] OR "quality incentive"[TIAB] OR "payment incentive"[TIAB] OR "quality-based payment"[TIAB] OR "quality payment"[TIAB] OR "Merit-Based Incentive"[TIAB] OR "Physician Incentive Plans"[TIAB] OR "Employee Incentive Plans"[TIAB] OR "Incentive Reimbursement"[TIAB]) OR ((bonus[TIAB] OR reward[TIAB]) AND (payment[TIAB] OR reimburse*[TIAB] OR incentive*[TIAB])))	9.210
	3.	#1 OR #2	15.582
<b>Termos MeSH</b>	4.	("Radiation Oncology"[MH] OR "Oncology Nursing"[MH] OR "Medical Oncology"[MH] OR "Oncology Service, Hospital"[MH] OR "Neoplasms"[MH] OR "Surgical Oncology"[MH] OR "Cancer Care Facilities"[MH] OR Oncologists[MH] OR "Radiation Oncologists"[MH] OR "Early Detection of Cancer"[MH])	3.295.733
	5.	(oncolog*[TW] OR cancer*[TW] OR neoplas*[TW] OR tumour[TW] OR malignan*[TW] OR chemotherap*[TW] OR radiotherap*[TW])	3.692.796
	6.	#4 OR #5	4.094.021
	7.	#3 AND #6	<b>553</b>
<b>EMBASE – (Data da busca: 14/02/2020)</b>			
1.	"P4P":ti,ab		576
2.	((pay* OR reimburse* OR remunerat* OR disburs* OR fee OR incentiv* OR reward* OR bonus*) NEAR/2 (performance OR quality OR result? OR value OR output OR 'out put' OR target OR merit)):ti,ab		10.736
3.	(oncolog* OR cancer* OR neoplas* OR tumour OR malignan* OR chemotherap* OR radiotherap*):TI,AB		3.595.418
4.	#1 OR #2		10.867
5.	#3 AND #4		1.000
6.	#5 AND [embase]/lim		<b>936</b>

<b>LILACS (via Biblioteca Virtual da Saúde) – (Data da busca: 14/02/2020)</b>		
1.	<p>tw:(("Employee Incentive Plans")) OR (mh:(("Physician Incentive Plans")) OR (mh:(("Reimbursement, Incentive")) OR (mh:(("Reimbursement Mechanisms")) OR (tw:(("pay for performance" OR "P4P" OR "pay for value" OR "PFP" OR "payment by results" OR "results-based purchasing" OR "payment-by-results" OR "value-based payment" OR "value-based purchasing" OR "performance-based payment" OR "performance-based reimbursement" OR "performance-based remuneration" OR "performance-based contracting" OR "performance-based pay" OR "output-based payment" OR "target payment" OR "pay for value" OR "incentive reimbursement" OR "financial incentive" OR "incentive program" OR "monetary incentive" OR "economic incentive" OR "quality incentive" OR "payment incentive" OR "quality-based payment" OR "quality payment" OR "merit-based incentive" OR "Physician Incentive Plans" OR "employee incentive plans" OR "incentive reimbursement")))) AND</p> <p>(mh:(("Medical Oncology" OR "Oncology Service, Hospital" OR "Oncology Nursing" OR "Radiation Oncology" OR neoplasms OR oncologists OR "Cancer Care Facilities" OR "Oncologists" OR "Radiation Oncologists" OR "Early Detection of Cancer")))) OR</p> <p>(tw:(("oncolog*" OR cancer*" OR neoplas*" OR tumour OR malignan*" OR chemotherap*" OR radiotherap*")))) AND</p> <p>(db:(("LILACS" OR "IBECS" OR "CidSaude" OR "ARGMSAL" OR "BINACIS" OR "PAHO" OR "RHS")))</p>	21
<b>OPEN GREY – (Data da busca: 14/02/2020)</b>		
1.	<p>((("pay for performance" OR p4p OR "pay-for-performance" OR "performance-related pay" OR "performance-related payment" OR "payment for performance" OR "performance based payment" OR "performance-based payment" OR "pay for value" OR "PFP" OR "payment by result" OR "payment by results" OR "results-based purchasing" OR "results based purchasing" OR "payment-by-results" OR "value-based payment" OR "value based payment" OR "value-based purchasing" OR "value based purchasing" OR "performance-based payment" OR "performance based payment" OR "performance-based reimbursement" OR "performance based reimbursement" OR "performance-based remuneration" OR "performance based remuneration" OR "performance-based contracting" OR "performance-based pay" OR "output-based payment" OR "target payment" OR "pay for value" OR "incentive reimbursement" OR "financial incentive" OR</p>	2

	"incentive program" OR "monetary incentive" OR "economic incentive" OR "quality incentive" OR "payment incentive" OR "quality-based payment" OR "quality payment" OR "Merit-Based Incentive" OR "Physician Incentive Plans" OR "Physician Incentive Plan" OR "Employee Incentive Plans" OR "Employee Incentive Plan" OR "Incentive Reimbursement" OR "Employee Incentive Plans" OR "Employee Incentive Plan") AND (cancer OR oncology OR tumour OR chemotherapy OR radiotherapy OR oncologic OR neoplasm))	
<b>ClinicalTrials.gov - <a href="http://clinicaltrials.gov/">http://clinicaltrials.gov/</a> - (14/02/2020)</b>		
1.	("pay for performance" OR payment OR remuneration OR p4p OR reimbursement) AND (oncology OR cancer)	4
<b>International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP), World Health Organization (WHO) <a href="http://apps.who.int/trialsearch/">http://apps.who.int/trialsearch/</a> - (14/02/2020)</b>		
1.	("pay for performance" OR p4p OR payment OR remuneration OR reimbursement) AND (oncology OR cancer)	3

## **APÊNDICE C – FICHA DE AVALIAÇÃO DE ELEGIBILIDADE PARA LEITURA DE TEXTO COMPLETO.**

**Título da Revisão:** EFETIVIDADE DA REMUNERAÇÃO POR DESEMPENHO NA ASSISTÊNCIA ONCOLÓGICA: uma revisão sistemática

**1. REVISOR:**  D.S.  T.G.

**2. DATA:** \_\_\_\_\_

### **3. IDENTIFICAÇÃO DA REFERÊNCIA:**

ID: \_\_\_\_\_ (Sobrenome do primeiro autor e ano de publicação)

### **4. CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE:**

Intervenção avaliada foi o uso de incentivos ou penalidades que estejam explicitamente atrelados a obtenção de resultados em indicadores de qualidade definidos ou a adesão a comportamentos e práticas em saúde, incluindo ações de prevenção.  SIM  NÃO

O estudo traz informações/resultados sobre o uso empírico da intervenção, demonstrando o efeito da mesma comparado a grupo controle sem a intervenção ou com um período pré intervenção (incluindo revisões sistemáticas com e sem metanálises).  SIM  NÃO

Intervenção aplicada a pacientes, profissionais de saúde ou organizações/serviços de saúde envolvidos no contexto da assistência oncológica (ou pessoas sem diagnóstico envolvidas em atividades de prevenção).  SIM  NÃO

Considerou desfechos classificados nos domínios de resultados em saúde, processos de saúde ou custos.  SIM  NÃO

### **5. CONFIRMAÇÃO DA ELEGIBILIDADE**

Considerando o tipo do estudo, a intervenção, o comparador, a população e os desfechos avaliados, o estudo pode ser incluído?  **SIM**  **NÃO**

### **6. OBSERVAÇÕES**

## APÊNDICE D – FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE VIÉS

- RoB 2.0 - (*“Risk Of Bias In Non-randomised Studies of Interventions”*)

A RoB 2.0 é a ferramenta mais atual da Colaboração Cochrane recomendada para avaliar o risco de viés de estudos randomizados. A avaliação é feita por desfecho e compreende um grupo de domínios de possíveis vieses em diferentes aspectos do projeto, conduta e relato do estudo. Os cinco domínios da ferramenta são:

- (1) viés decorrente do processo de randomização;
- (2) viés devido a desvios das intervenções pretendidas;
- (3) viés devido à falta de dados de resultados (perdas);
- (4) viés na aferição dos resultados;
- (5) viés no relatado seletivo dos resultados.

Para cada domínio, uma série de perguntas ('perguntas de sinalização') busca obter informações sobre o estudo que são relevantes para o risco de viés. As respostas para as perguntas de sinalização podem ser: (1) sim, (2) provavelmente sim, (3) provavelmente não, (4) não e (5) sem informação. Após respondê-las, a ferramenta possibilita calcular um risco de viés global para cada domínio, utilizando para isto um algoritmo de respostas. Para a avaliação do risco global de um domínio, o julgamento pode ser um risco de viés 'Baixo' ou 'Alto' ou pode expressar 'Algumas preocupações'. O julgamento do risco de viés global com relação a todos os domínios avaliados se dá de acordo com os critérios especificados pela ferramenta conforme descrito a seguir: (50)



RISCO DE VIÉS GLOBAL	CRITÉRIOS
Baixo risco de viés	O estudo é considerado de baixo risco de viés para todos os domínios para esse resultado.
Algumas preocupações	Considera-se que o estudo levanta algumas preocupações em pelo menos um domínio para esse resultado, mas não corre alto risco de viés para qualquer domínio.
Alto risco de viés	O estudo é considerado de alto risco de viés em pelo menos um domínio para esse resultado. Ou Considera-se que o estudo tem algumas preocupações com vários domínios de uma maneira que reduz substancialmente a confiança no resultado.

- ROBINS-I - (“*Risk Of Bias In Non-randomised Studies of Interventions*”)

A ferramenta ROBINS-I (Risco de viés em estudos não randomizados de intervenções) serve para avaliar o risco de viés nos resultados de estudos quantitativos que avaliam a efetividade de uma intervenção, sem que tenha sido utilizado o processo de randomização para alocar os indivíduos (ou grupos de indivíduos) e grupos de comparação. Existem muitos tipos de estudos não randomizados de intervenções, incluindo aqueles nos quais a alocação ocorre durante o curso das decisões usuais de tratamento ou das escolhas das pessoas, os chamados estudos observacionais. Entre estes estão os estudos de coorte, estudos de caso-controle, estudos controlados antes e depois, estudos de séries temporais interrompidas e ensaios controlados nos quais os grupos de intervenção são alocados usando um método diferente da randomização completa (às vezes chamados de estudos “quase randomizados”) (47).

A ferramenta contempla sete domínios específicos, sendo eles: (1) viés de confundimento, (2) viés de seleção dos participantes para o estudo, (3) viés na classificação das intervenções, (4) viés por desvio da intervenção pretendida, (5) viés de dados ausentes (perdas), (6) viés na aferição dos desfechos e (7) viés no relato seletivo dos resultados. Os primeiros dois domínios estão relacionados a aspectos antes do início da intervenção (*baseline*), o domínio 3 se refere à aplicação da

intervenção e os quatro últimos domínios se referem a questões que possam ocorrer após o início da intervenção.(47)

De forma semelhante à ferramenta RoB 2.0, a ROBINS-I também está estruturada em “perguntas de sinalização” de forma a conduzir o avaliador para julgar o risco de viés em cada domínio. Estes podem ser classificados como risco de viés baixo, moderado, grave, crítico e sem informação. O julgamento quanto ao risco de viés dentro de cada domínio específico permite a determinação de um risco de biés global entre os domínios avaliados (47).

## APÊNDICE E – PARÂMETROS NA FERRAMENTA DE EXTRAÇÃO.

<b>ID do Estudo</b>
<b>Título do Estudo</b>
<b>A - INFORMAÇÕES GERAIS</b>
1. Data de Preenchimento
2. Nome Do Avaliador
3. Tipo De Publicação
4. Financiamento Do Estudo
5. Possível Conflito De Interesses
6. Nome Do Programa ou Iniciativa de PPD
<b>B - MÉTODOS</b>
7. Objetivo Do Estudo
8. Desenho do Estudo
9. Alocação Por Um Estudo Ou Experimento Natural
10. Fonte da Informação (se aplicável)
11. Unidade De Alocação (médicos, hospitais, departamentos, etc)
12. Unidade De Análise (pacientes, hospitais, médicos, etc)
13. Período analisado
14. Notas
<b>C - POPULAÇÃO</b>
15. Descrição da População (unidade de análise)
16. Descrição dos Participantes (unidade de alocação)
17. Critérios de Inclusão
18. Critérios de Exclusão
19. Método de seleção dos participantes
20. Total incluído na análise (ou total randomizado)
<b>D - INTERVENÇÃO</b>
21. Descrição da Intervenção
22. Nº Randomizados para a intervenção (se aplicável)
23. Magnitude Do Incentivo
24. Duração Do Incentivo
25. Frequência Do Incentivo
26. Forma De Pagamento Do Incentivo
27. Fonte Do Financiamento Ou Pagamento Do Incentivo
28. Alguma cointervenções ou componentes auxiliares?

29. Método principal de remuneração
30. Notas
<b>E - DESFECHOS</b>
31. Domínio(s) do(s) desfecho(s)
32. Nome dos desfechos
33. Em que momento foram feitas as medidas?
34. Racional para seleção dos desfechos/indicadores?
35. Como os resultados da intervenção foram medidos e reportados?
36. Tempo de acompanhamento dos desfechos após a intervenção
<b>F - RESULTADOS</b>
37. Desfecho
38. Resultados pós intervenção
39. Resultados pré-intervenção / grupo controle
40. Medida de associação ou diferença (incluir valor de P)
41. Ajustado por Covariáveis Para Permitir Comparação?
42. Análise estatística utilizada
43. Interpretação dos resultados como reportados pelos autores
44. Notas
<b>G - OUTRAS INFORMAÇÕES</b>
45. Associação entre incentivo e melhora na qualidade
46. Consequência não-esperada foi observada em decorrência da intervenção?
47. Resumo das conclusões dos autores
48. Notas

## APÊNDICE F – RAZÕES DE EXCLUSÃO DE ESTUDOS NA REVISÃO DE TEXTO COMPLETO.

Autor, ano (ref)	Razão da exclusão
Alvarnas, 2013 (96)	O estudo não reporta haver incentivo explicitamente atrelado ao alcance de alvos nos indicadores de qualidade selecionados no programa da instituição, além de não comparar resultados com grupo controle ou período pré intervenção.
Aviki, 2018 (87)	RS não incluiu estudos que tenham avaliado especificamente PPD. Shared savings dentro de modelos de ACO, apesar de representarem um incentivo financeiro, não apresenta um incentivo pré-determinado a um alvo de qualidade.
Ayanian, 2013 (97)	O estudo não avalia a introdução do bônus. Não fica claro o momento exato da intervenção (inclusão dos bônus por performance) e não parece haver medida de performance antes versus após a intervenção.
Barreto, 2015 (39)	Revisão não sistemática que não tem como alvo a população especificada (oncologia).
Bedard, 2018 (98)	Não fica claro a intervenção como incentivo financeiro. Apenas abstract.
Benton, 2015 (99)	Não avaliou a efetividade de PPD.
Blanquet, 2010 (100)	Não considerou incentivo financeiro.
Borestein, 2004 (101)	O estudo não relata se a intervenção de incentivos financeiros foi usada para as categorias de interesse: screening de ca de mama e cervical. Logo, não é possível avaliar o impacto desta intervenção específica dentre as que são apresentadas no artigo como programas de melhoria de qualidade.
Brooks, 2019 (102)	O grupo comparador não usou outro tipo de pagamento. O estudo comparou dois grupos de médicos com diferentes tempo de participação no programa de incentivo (MU).
Brown, 1992 (103)	Não avaliou populaçã oncológica ou screening.
Caperchione, 2016 (104)	Não apresentou resultados (apenas protocolo do projeto MOVE).
Caperchione, 2019 (105)	Não avaliou o incentivo financeiro atrelado à qualidade. Não apresentou grupo controle e nem medida anterior do incentivo financeiro no mês 6 (e após o início do projeto MOVE- grupos de atividade física), não sendo possível avaliar o efeito do incentivo financeiro.
Cecilio, 2002 (106)	Não tem incentivo orientado ao contexto da oncologia e não apresenta resultados numéricos empíricos.
Cerfolio, 2011 (107)	O estudo avaliou a viabilidade de se alcançar os alvos que costumam ser usados em programas de PPD para pacientes com ca de pulmão não pequenas células. Não avaliou intervenção de incentivo financeiro.
Chawla, 2012 (108)	Resumo de congresso reportando revisão não sistemática.
Chen, 2018 (109)	Não avaliou o incentivo na população oncológica.

<b>Autor, ano (ref)</b>	<b>Razão da exclusão</b>
Cherny, 2010 (110)	Não avaliou PPD. A intervenção avaliada foi um sistema de acreditação de instituições relacionadas ao cuidado paliativo e de suporte em oncologia.
Clark, 2020 (111)	Não avaliou PPD.
Dooley, 2012 (112)	Não avaliou PPD.
Elliot, 2009 (113)	A intervenção não fica clara como incentivo financeiro atrelado a indicador de qualidade. Não é PPD.
Elliott, 2010 (114)	Não avalia PPD.
Ems, 2018 (115)	Não avaliou PPD.
Farley, 2017 (116)	Avaliou incentivo financeiro em população fora do escopo (doença coronariana).
Fortner, 2010 (117)	Não detalha a intervenção e não há medida pré intervenção.
Friedberg, 2015 (118)	Não é PPD. Avaliou-se o modelo de "medical home" que compreende diversos itens compondo a intervenção. Não é possível avaliar o efeito do incentivo financeiro separadamente.
Fryefield, 2014 (119)	Não avaliou PPD.
Giorgi, 2000 (120)	Não avalia PPD e não é possível avaliar o efeito do pagamento do incentivo separadamente.
Hsieh, 2017 (121)	A intervenção não foi direcionada a pacientes com câncer.
Hsieh, 2017 B (122)	Avaliou população com diabetes.
Hughes, 1992 (123)	Avaliou mudanças no pagamento por item. Não avaliou PPD.
Kaczorowski, 2013 (124)	Avaliou-se a intervenção que compreende diversos itens (lembretes, recall, enfermeiras e incentivos financeiros). Não é possível avaliar o efeito do incentivo financeiro separadamente.
Kaplan, 2000 (125)	A intervenção foi composta de três itens: cartas e materiais impressos para os pacientes, incentivo de transporte e incentivo financeiro (voucher de \$15 para ajudar a pagar a consulta). Não teve grupo controle que tenha recebido apenas os materiais educativos, logo não é possível avaliar o efeito do incentivo financeiro separadamente. Não teve informação pré-intervenção para o desfecho de interesse.
Khaliq, 2017 (126)	Intervenção multifacetada que consiste em educação / aconselhamento hospitalar, agendamento de consultas pós alta, lembretes de consultas e pequeno incentivo financeiro. Não há grupo controle que tenha usado parte da intervenção exceto o incentivo financeiro. Não é possível avaliar o efeito do incentivo financeiro separadamente.
Lee, 2018 (127)	Não descreve incentivo financeiro.
Levine, 2016 (128)	Não avaliou uma intervenção específica, apenas acompanhou os padrões de qualidade nos EUA ao longo dos anos.

<b>Autor, ano (ref)</b>	<b>Razão da exclusão</b>
MacLean, 2013 <b>(129)</b>	Não é publicação completa. Apenas abstract.
Martalog, 2009 <b>(130)</b>	Não avaliou PPD.
McPherson, 2013 <b>(131)</b>	Revisão não sistemática das formas de remuneração a médicos oncologistas.
Mitchell, 2019 <b>(89)</b>	Não avalia PPD.
Molina, 2015 <b>(132)</b>	Não avaliou PPD.
Neumann, 2011 <b>(133)</b>	Não avalia PPD. Avalia incentivos financeiros implícitos resultante das diferentes formas de seguro saúde na Alemanha.
Nisa, 2019 <b>(134)</b>	Não tem grupo controle. Ambos os braços recebem incentivos financeiros.
Notley, 2019 <b>(135)</b>	Revisão não avaliou a intervenção em população oncológica.
O'Neil, 2017 <b>(136)</b>	Não avaliou PPD.
Oakes, 2017 <b>(137)</b>	Não avaliou PPD.
Okeke, 2013 <b>(138)</b>	Não avaliou PPD e ambos os grupos do estudo receberam intervenção.
Parks, 2019 <b>(139)</b>	Incentivo para cessação de tabagismo em população não oncológica.
Pullen, 2018 <b>(140)</b>	Não avaliou PPD.
Rettig, 2018 <b>(141)</b>	Não avaliou PPD (Intervenção com múltiplos componentes. Ambos os grupos receberam incentivos financeiros).
Rose, 2019 <b>(142)</b>	Trata-se de um comentário apenas, não é publicação completa.
Rosenthal, 2016 <b>(81)</b>	Avaliou-se os "patient centered medical homes", intervenção multicomponentes. Não avaliou PPD.
Scott, 2010 (143)	Não fica claro se a intervenção foi PPD. Não avalia o efeito de incentivo financeiro, mas sim do uso de pathways na redução dos custos de tratamento.
Shelton, 2018 (144)	Resumo de congresso. Não avalia o PPD.
Simunovic, 2013 (145)	Não avaliou PPD.
Southwell, 2012 (146)	Não avaliou desfecho de interesse. (Avaliou o efeito de incentivos sobre a indicação de pessoas para realizarem screening).
Tisnado, 2008 (147)	Não avaliou PPD. Pesquisou apenas o percentual de médicos em oncologia que recebiam incentivos financeiros ligados a qualidade.
van den Brand, 2018 <b>(148)</b>	Não avaliou população oncológica. Avaliou funcionários de empresas.

## APÊNDICE G – DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS.

Autor, ano	Unidade De Alocação	Unidade De Análise	Total incluído na análise (ou randomizado)
Armour, 2004	Médicos individuais da atenção primária atendendo pelo plano de saúde " <i>managed care</i> " atuante no sudeste dos Estados unidos.	Pacientes elegíveis ao rastreamento para câncer colorretal (com 50 anos de idade durante os anos de 2000 e 2001 e cobertos por plano de saúde comercial do tipo " <i>managed care</i> " presente no sudeste dos Estados Unidos).	Nº de médicos elegíveis ao bônus não foi informado. 6749 pacientes avaliados (3058 em 2000 e 3691 em 2001).
Constantinou, 2014	Médicos clínicos gerais da França (general practitioners).	Mulheres elegíveis ao rastreamento para câncer de colo de útero: entre 25 e 65 anos, sem histórico de câncer do colo do útero ou histerectomia.	Nº de médicos elegíveis ao bônus não foi informado. Para as pacientes analisadas, cada amostra anual incluiu de 135 a 140 mil mulheres elegíveis e a amostra longitudinal final incluiu 180167 mulheres.
Coronado, 2015	Organizações de assistência coordenada (coordinated care organizations - CCOs), que são entidades locais de saúde que atendem pelo Medicaid no Oregon.	Pacientes cobertos pelo Medicaid em Oregon com idade entre 50 e 75 anos.	15 organizações de assistência coordenada.
Cuellar, 2017	Funcionários de empresas e dependentes elegíveis ao programa de bem-estar.	Funcionários de empresas e dependentes elegíveis ao programa de bem-estar.	<p>Não foi reportado o número de empregados recebendo o incentivo financeiro. Dos empregadores, 15 de 39 incluíram incentivos financeiros em seus programas de bem-estar.</p> <p>Triagem para ca de mama: 253.632 elegíveis;            Triagem para ca cervical: 366.659 elegíveis;            Triagem para ca colorretal: 233.935 elegíveis.</p>
Dacus, 2018	Residentes de duas regiões do estado de Nova York cobertos pelo Medicaid Managed Care (MMC) com idade entre 50 e 75 anos, e que não estavam em dia com a triagem de câncer colorretal.	Residentes duas regiões do estado de Nova York cobertos pelo Medicaid Managed Care (MMC) com idade entre 50 e 75 anos, e que não estavam em dia com a triagem de câncer colorretal.	<p>Total de 18.066 pacientes.</p> <p>Região de Adirondack (A) e Central NYS (C):            Coorte 1 - Controle/Tratamento padrão: 1123 (A) + 2861 (C)            Coorte 2 - Correspondência: 4000 (A) + 4582 (C)            Coorte 3 - Correspondência + Incentivo: 2000 (A) + 3500 (C)</p>



Autor, ano	Unidade De Alocação	Unidade De Análise	Total incluído na análise (ou randomizado)
Gavagan, 2010	Médicos que atendiam em 11 centros públicos de saúde comunitários em Houston / Harris County (Programa de Saúde Comunitária [CHP]). Os médicos eram contratados por duas faculdades de medicina; uma escola com 6 centros de saúde de atenção primária e a outra com 5 .	11 centros públicos de saúde comunitários em Houston / Harris County (Programa de Saúde Comunitária [CHP]).	11 clínicas da rede de centros de saúde comunitários do Programa de Saúde Comunitária (CHP). Sem randomização. 6 clínicas receberam o incentivo e 4 não receberam.
Ghosh, 2016	Pacientes adultos em avaliação ou tratamento de lesão maligna ou pré-maligna do trato aerodigestivo e pacientes com diagnóstico prévio de câncer de cabeça e pescoço que haviam concluído o tratamento ou estavam em tratamento.	Pacientes adultos em avaliação ou tratamento de lesão maligna ou pré-maligna do trato aerodigestivo e pacientes com diagnóstico prévio de câncer de cabeça e pescoço que haviam concluído o tratamento ou estavam em tratamento.	De 114 elegíveis, 24 pacientes expressaram interesse e foram incluídos. Apenas 14 participaram das aulas sendo 6 no grupo com incentivo e 8 no controle (apenas informação).
Green, 2019	Pacientes com idades entre 50 e 75 anos que estavam em atraso para realização de triagem para câncer colorretal.	Pacientes com idades entre 50 e 75 anos que estavam em atraso para realização de triagem para câncer colorretal.	898 randomizados: (1) Correspondência educacional: 303 (2) Correspondência + incentivo em dinheiro: 291 (3) Correspondência + incentivo em loteria: 304
Greene, 2013	Médicos e clínicas acreditadas ou em processo de acreditação pelo Medicare Australia.	Médicos e clínicas acreditadas ou em processo de acreditação pelo Medicare Australia.	1.131 médicos clínicos gerais
Hillman, 1998	Instituições de atenção primária que compoem o <i>Healthcare Management Alternatives</i> , uma organização de cuidado gerenciado ( <i>Managed care organization</i> ) do Medicaid na Filadélfia.	Instituições de atenção primária que compoem o <i>Healthcare Management Alternatives</i> , uma organização de cuidado gerenciado ( <i>Managed care organization</i> ) do Medicaid na Filadélfia.	52 clínicas de atenção primária, sendo 26 para o grupo de intervenção e 26 para o controle.
Kiran, 2014	Médicos da atenção primária, atendendo no modelo de "patient-centered medical homes" em Ontário, Canadá.	Residentes de Ontário, Canadá, atendidos na atenção primária pelo modelo de " <i>patient-centered medical homes</i> " no qual os médicos eram elegíveis ao recebimento de bônus por desempenho em medidas de triagem	Ca cervical: 3.056.337 elegíveis Ca de mama: 1.600.645 elegíveis Ca colorretal: 3.713.963 elegíveis

Autor, ano	Unidade De Alocação	Unidade De Análise	Total incluído na análise (ou randomizado)
		para câncer cervical, de mama e colorretal.	
Kirschner, 2013	65 clínicas generalistas no sul da Holanda, que fazem parte de duas seguradoras de saúde.	Pessoas elegíveis à triagem	54 clínicas (ano 1) e 56 clínicas (ano 2)
Kullgren, 2014	Pacientes da clínica de atenção primária do <i>Philadelphia Veterans Affairs Medical Center</i> que tiveram prescrição de teste de sangue oculto nas fezes para rastreamento de câncer colorretal.	Pacientes da clínica de atenção primária do <i>Philadelphia Veterans Affairs Medical Center</i> que tiveram prescrição de teste de sangue oculto nas fezes para rastreamento de câncer colorretal.	1549 pacientes: Estágio 1: 167 pacientes (controle), 158 pacientes (\$ 5), 186 pacientes (\$10) e 203 pacientes (\$ 20); Estágio 2: 238 pacientes (controle), 213 pacientes (\$ 5), 209 pacientes (chance de 1 em 10 para \$ 50) e 176 pacientes (sorteio de \$ 500).
Kuo, 2011	Hospitais que atendiam mais de 100 casos de câncer de mama anualmente, possuíam uma equipe multidisciplinar para atendimento ao câncer de mama e um banco de dados intra-hospitalar.	Pacientes com câncer de mama em estágios I ou II que foram diagnosticadas em 2003 e 2004 e notificadas na base de dados <i>Taiwan Cancer Database</i> (> 80% do total de casos).	4.528 pacientes no total: 1.393 deles estavam no grupo dos prestadores elegíveis a receberem incentivo.
Lester, 2010	35 instituições/clínicas ambulatoriais pertencentes e operadas pela <i>Kaiser Permanente Northern California</i> .	Pessoas elegíveis à triagem cuja fonte primária de atendimento era um dos 35 ambulatórios pertencentes e operados pela <i>Kaiser Permanente Northern California</i> .	2.523.659 pacientes.
Lieberman, 2019	Pacientes, com idades entre 50 e 64 anos, sem seguro que faziam parte do programa de assistência médica do sistema de saúde para pacientes de baixa renda (Conexão JPS), que não estavam em dia com o rastreamento do câncer colorretal.	Pacientes, com idades entre 50 e 64 anos, sem seguro que faziam parte do programa de assistência médica do sistema de saúde para pacientes de baixa renda (Conexão JPS), que não estavam em dia com o rastreamento do câncer colorretal.	8.565 pacientes (1.000 para receber o convite + incentivo de \$ 5; 1.000 para receber convite + \$10 e 6.565 para o grupo que recebeu apenas convite para o exame).
Mehta, 2017	Funcionários de uma grande rede de saúde acadêmica entre 50-64 anos e que moravam a menos de 30 milhas dos locais de triagem	Funcionários de uma grande rede de saúde acadêmica entre 50-64 anos e que moravam a menos de 30 milhas dos locais de triagem	2.250 participantes (750 participantes randomizados para cada um dos três braços do estudo).

<b>Autor, ano</b>	<b>Unidade De Alocação</b>	<b>Unidade De Análise</b>	<b>Total incluído na análise (ou randomizado)</b>
Mehta, 2019	Pacientes de uma clínica acadêmica de medicina familiar na Universidade da Pensilvânia, com idade entre 50 e 75 anos com pelo menos 2 visitas à clínica nos últimos 2 anos, que estavam atrasados para triagem de câncer colorretal.	Pacientes de uma clínica acadêmica de medicina familiar na Universidade da Pensilvânia, com idade entre 50 e 75 anos com pelo menos 2 visitas à clínica nos últimos 2 anos, que estavam atrasados para triagem de câncer colorretal.	897 pacientes (223 para o controle, 224 para o incentivo não-condicional de \$10 dólares, 224 para o incentivo de \$10 dólares condicional à realização do exame e 226 para o sorteio de \$100 dólares com chance de 1 em 10 condicionado à realização do exame).
Merrick, 2015	Membros do <i>Tufts Health Plan</i> com seguro privado em Massachusetts que eram mulheres com idade entre 42 e 69 anos sem nenhum registro de mamografia em $\geq 2,6$ anos.	Membros do <i>Tufts Health Plan</i> com seguro privado em Massachusetts que eram mulheres com idade entre 42 e 69 anos sem nenhum registro de mamografia em $\geq 2,6$ anos.	4.700 membros elegíveis foram randomizados, e a amostra analítica foi de 4.427 após a contabilização das exclusões (1102 no grupo controle, 1100 no incentivo de \$15 dólares, 1118 no incentivo em loteria/sorteio e 1107 no grupo de escolha entre \$15 dólares e sorteio).
Morland, 2016	23 médicos e 4 instituições acadêmicas da Divisão de Medicina Interna do Sistema de Saúde da Universidade da Pensilvânia.	Pacientes acima de 50 anos atendidos por médicos da Divisão de Medicina Interna do Sistema de Saúde da Universidade da Pensilvânia.	2078 pedidos de colonoscopia (1057 pré-intervenção e 1021 pós-intervenção).
Rosenthal, 2005	Organizações médicas multiespecializadas do PacifiCare da Califórnia, que estavam sujeitos a pagamento por desempenho, e um grupo de comparação contemporâneo no Noroeste do Pacífico (Oregon e Washington).	Organizações médicas multiespecializadas do PacifiCare da Califórnia, que estavam sujeitos a pagamento por desempenho, e um grupo de comparação contemporâneo no Noroeste do Pacífico (Oregon e Washington).	163 grupos médicos elegíveis.
Ryan, 2016	Médicos da família / atenção primária	População do Reino Unido de até 74 anos de idade	Não reportado.
Sicsic, 2017	Médicos individuais	Mulheres elegíveis à triagem, com idades entre 50-74 anos acompanhadas entre 2007 e 2011.	50.752 mulheres com idades entre 50-74 anos acompanhadas entre 2007 e 2011. 16.428 médicos participantes no CAPI (38 % do total de médicos elegíveis).
Slater, 2005	Mulheres residentes em Minnesota com idades entre 40 e 63 anos de blocos censitários com tamanho da família e características de renda	Mulheres residentes em Minnesota com idades entre 40 e 63 anos de blocos censitários com tamanho da família e	145.467 mulheres.

Autor, ano	Unidade De Alocação	Unidade De Análise	Total incluído na análise (ou randomizado)
	consistentes com as diretrizes do programa de triagem, ou seja, com renda familiar igual ou inferior a 250% do nível de pobreza federal e sem seguro ou com seguro insuficiente (ou seja, têm copagamentos ou franquias não atendidas para exames de rastreamento de câncer).	características de renda consistentes com as diretrizes do programa de triagem, ou seja, com renda familiar igual ou inferior a 250% do nível de pobreza federal e sem seguro ou com seguro insuficiente (ou seja, têm copagamentos ou franquias não atendidas para exames de rastreamento de câncer).	
Slater, 2017	Mulheres beneficiárias do Medicare, residentes em Minnesota com idade ente 65 e 84 anos e que não tinham registro de terem realizado mamografia nos dois anos prévios (1998 e 1999).	Mulheres beneficiárias do Medicare, residentes em Minnesota com idade ente 65 e 84 anos e que não tinham registro de terem realizado mamografia nos dois anos prévios (1998 e 1999).	18.939 mulheres randomizadas. 12.747 mulheres analisadas, sendo 4.225 para o grupo (1) correspondência), 4.256 para o grupo (2) correspondência + incentivo e 4.266 para o grupo (3) controle.
Torchiana, 2013	Médicos e psicólogos clinicamente ativos e participantes de contratos de <i>managed care</i> e afiliados a Organização de Médicos Gerais de Massachusetts (MGPO).	Médicos e psicólogos clinicamente ativos e participantes de contratos de <i>managed care</i> e afiliados a Organização de Médicos Gerais de Massachusetts (MGPO).	Não reportado.
Wang, 2017	Hospitais ou Instituições de saúde que atendiam 100 ou mais pacientes por ano, tinham diretrizes clínicas ou protocolos e disponibilidade de serviços de múltiplas especialidades.	Mulheres com câncer de mama diagnosticado recentemente e um primeiro tratamento de câncer documentado no Banco de Dados de Câncer de Taiwan de 1º de janeiro de 2004 a 31 de dezembro de 2008	4.485 no grupo de pagamento por episódio + bônus e 13.455 no grupo <i>fee-for-service</i> .
Wee, 2001	11 unidades de atenção primária de medicina interna afiliadas academicamente na área metropolitana de Boston. As unidades incluíam seis clínicas em hospitais, um centro de saúde universitário estruturado, um seguro saúde comercial, dois centros de saúde de bairro em comunidades de baixa renda e uma clínica de grupo.	Mulheres de 20 a 64 anos de idade, elegíveis à triagem.	Foram revisados os prontuários de 4.857 pacientes.

## APÊNDICE H – DESCRIÇÃO DAS INTERVENÇÕES AVALIADAS.

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
Armour, 2004	Bônus para profissionais de saúde.	Programa de bônus de final de ano para médicos elegíveis promovido por um plano de saúde do tipo " <i>managed care</i> " com o objetivo de melhorar indicadores de qualidade, dentre eles a realização de triagem para câncer colorretal em pacientes com 50 anos de idade.	Magnitude do incentivo não informada. Incentivo anual.	Anual.	Não reportado.	Não reportado.
Constantinou, 2014	Bônus para profissionais de saúde.	O esquema ROSP, iniciado em janeiro de 2012, tinha um conjunto de 29 indicadores: 24 clínicos, abrangendo três temas (gestão de doenças crônicas, prevenção e triagem, otimização de prescrição) e 5 sobre a organização do serviço. Entre os indicadores clínicos, a triagem do câncer do colo do útero para $\geq 80\%$ das mulheres elegíveis. Os médicos eram recompensados individualmente de acordo com o desempenho absoluto, considerando para cada indicador o nível de realização e a taxa de melhoria, com um limite superior quando o objetivo é atingido.	Valor anual de \$245 euros por médico quando o alvo de realização de exames de triagem nos últimos 3 anos (exame Papanicolaou) era alcançado.	Anual.	Não reportado.	<i>Fee-for-service</i> .
Coronado, 2015	Bônus para instituições de saúde.	Incentivos anuais para as organizações de assistência coordenada com base no desempenho em métricas de qualidade. O aumento de 3% da realização de triagem para câncer colorretal na população elegível comparado aos 12 meses anteriores qualificaria para recebimento do bônus.	Até 3% do orçamento anual do <i>Medicaid</i> de Oregon de 2014.	Anual.	Não reportado.	Orçamento global com aumento a taxa fixa. Taxa fixa com base na inscrição mensal da população Medicaid.

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
Cuellar, 2017	Bônus aos funcionários das empresas participantes.	Uso de incentivos financeiros em associação a programas de bem-estar implementados por empregadores permitindo que os participantes ganhem dólares ou pontos por adotarem melhores comportamentos de saúde, tais como participação em exames de triagem para câncer de mama, de colo do útero e colorretal, entre outros indicadores. Os participantes recebiam um cartão de pontuação personalizado, para contabilizar a conclusão das ações de saúde, como um auxílio para manter ou melhorar seus comportamentos de saúde. Os pontos ganhos por várias atividades poderiam ser convertidos em recompensas em dinheiro, prêmios ou cartões-presente, conforme definido por cada empregador.	O incentivo foi o mesmo para todos os indivíduos cobertos por um mesmo empregador, mas variou entre os empregadores. O prêmio anual máximo que um indivíduo poderia ganhar por receber todos os serviços incluídos no programa variava de US \$ 250 a US \$ 900 entre os empregadores. Especificamente para os exames de rastreamento de câncer, os valores dos incentivos variaram de US \$ 0 a US \$ 75.	Anual.	Recompensas em dinheiro, prêmios ou cartões-presente, conforme definido por cada empregador.	Não aplicável.
Dacus, 2018	Incentivo financeiro para população de triagem.	Cartas personalizadas em papel timbrado foram enviados por correio aos pacientes referenciando a centro de assistência no qual o paciente é adscrito e fornecendo informações sobre a triagem de câncer colorretal (gratuidade para exame e transporte). Envio de brochuras de conscientização sobre a doença e a prevenção. Foram avaliados três grupos: 1) Coorte com recebimento de correspondência + oferta de incentivo financeiro para a realização do exame de triagem escolhido com a ajuda do	\$ 25 dólares por paciente que completasse o exame de triagem.	Único.	Cartão/vale pago em 12 semanas após a realização do exame.	Não reportado.

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
		médico; 2) Coorte que recebeu apenas a correspondência com os materiais informativos; 3) Controle que recebeu apenas a conduta usual (cobertura dos exames pelo <i>Medicaid</i> e o custeio do transporte, bem como o contato informativo com os médicos da região).				
Gavagan, 2010	Bônus para profissionais de saúde.	Oferta de incentivos financeiros para alcance de alvos de cobertura para ações de prevenção incluindo testes de triagem para câncer cervical e câncer de mama na população elegível. Seis clínicas ofereceram incentivos aos médicos e outras quatro, que participavam da mesma rede de atenção primária, não ofereceram. O incentivo financeiro era pago aos membros elegíveis do grupo se a clínica como um todo atingisse ou ultrapassasse os limites de 2 dos 3 indicadores: esfregaços de Papanicolaou, mamografia e imunizações infantis. Os limites variavam geralmente de 80% a 90%, foram determinados pelo Comitê de Melhoria de Desempenho e alterados a cada ano com base no desempenho anterior.	Potencial de US \$ 4000 anual, com base no alcance de metas de qualidade. Representou aproximadamente 3% a 4% do salário anual total do médico.	Anual	Pagamento diretamente aos médicos.	Salário.
Ghosh, 2016	Incentivo financeiro para pacientes.	Covite para participar de forma gratuita de três aulas de apoio à cessação de tabagismo. Ao fim de cada aula assistida, os participantes do grupo da intervenção recebiam US\$ 50 dólares. Os níveis de subprodutos do tabagismo foram avaliados por exames laboratoriais em 30 dias, 3 e 6 meses. Os participantes do grupo de	O total de incentivo poderia chegar a US\$ 600 por paciente no final do período de acompanhamento. Os pagamentos eram feitos em seis momentos ao longo	Em 6 momentos do estudo (3 aulas e 3 exames laboratoriais).	Dinheiro.	Não aplicável.

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
		incentivo receberam US\$ 150 se a cessação do tabagismo fosse confirmada.	do estudo (3 aulas e 3 exames laboratoriais).			
Green, 2019	Incentivo financeiro para população de triagem.	Foram avaliados três grupos: 1) no grupo controle foram enviados por correio materiais educacionais sobre a importância da triagem para câncer colorretal além do envio de testes imunoquímicos fecais (FITs). Nos dois grupos de intervenção, além das mesmas correspondências do grupo controle, foram ofertados dois tipos de incentivos monetários condicionais à conclusão da triagem: 2) um incentivo garantido de \$10 dólares em dinheiro e 3) um incentivo probabilístico de chance de 1 em 10 de receber \$ 50 dólares por meio de bilhete de loteria.	US\$ 10 dólares garantidos ou US\$ 50 dólares por meio de participação em loteria com chance de ganhar de 1 em 10. Pagamento seria feito uma única vez, condicionado a realização dos exames de triagem.	Único.	Dinheiro ou bilhete de loteria.	Não aplicável.
Greene, 2013	Bônus para profissionais de saúde e para instituições.	Programa voluntário aberto a médicos em clínicas que estão credenciadas ou em processo de acreditação pelo Medicare Austrália. O programa incentiva a realização de procedimentos para asma, diabetes e triagem para câncer cervical. Oferecia-se pagamentos únicos de incentivo para clínicas que aderissem ao programa de aproximadamente \$250 dólares australianos (A\$) por médico em tempo integral envolvido nos programas de asma e câncer cervical e A\$ 1.000 por GP para o programa de diabetes. Para rastreamento do câncer cervical oferecia-se um incentivo ao médico para cada exame de triagem realizado em uma paciente que estava a	A\$ 35 (dólares australianos) para o médico por cada paciente que realizava o teste de triagem. A clínica também poderia receber A\$ 3 por cada paciente do sexo feminino se 65% (50% antes de agosto/2011) das mulheres com idade entre 20-69 anos fizessem o teste de	Não reportado.	Não reportado.	<i>Fee-for-service.</i>



Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
		4 anos sem fazer o teste e incentivo à clínica que atingisse o alvo de cobertura de sua população. quando à triagem para câncer cervical de sua população.	triagem para câncer cervical.			
Hillman, 1998	Bônus para instituições de saúde.	A intervenção foi composta por feedback semestral aos médicos da atenção primária em relação a adesão às diretrizes de rastreamento do câncer e por bônus financeiros para as clínicas que aderissem às recomendações. A elegibilidade ao bônus era condicionada ao alcance de pontuação agregada de realização de rastreamento para câncer de mama (mamografia), câncer cervical (Papanicolau) e câncer colorretal uma vez ao ano em mulheres $\geq$ 50 anos de idade.	Para as três instituições com maior pontuação havia um bônus completo com valor adicional de 20% sobre o valor pago por capitação por todos os membros mulheres $\geq$ 50 anos de idade. Para as três subsequentes com maior pontuação e para as três com maior aumento de pontuação comparado ao resultado do último ano, havia um bônus parcial de 10% adicional sobre o pagamento de capitação da	Semestral.	Percentual adicional sobre o valor de remuneração por capitação da população atendida.	Capitação.

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
			população citada. Os bônus variaram de \$ 570 a \$ 1.260 dólares por centro, com uma média de \$ 775 por auditoria.			
Kiran, 2014	Bônus para profissionais de saúde.	Programa de pagamento por desempenho com incentivos anuais aos médicos da atenção primária para cada tipo de triagem: câncer cervical, de mama e colorretal. Os médicos reportavam os resultados com base em seus próprios cálculos de metas alcançadas. Para câncer cervical, as metas de cobertura de triagem variaram entre 60 e 80% dos pacientes selecionados, para o câncer de mama de 55 a 75% e para o câncer colorretal de 15 a 70%, sendo cada um atrelado a um valor de incentivo específico.	Os incentivos variavam de \$ 220 a \$ 4000 dólares canadenses. Em 2009-2010, os médicos poderiam receber no máximo \$ 8.400 se cumprissem as metas mais altas para todos os três tipos de triagem - cerca de 3% de sua renda bruta.	Anual.	Pagamento diretamente ao médico.	Capitação e <i>fee-for-service</i> .

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
Kirschner, 2013	Bônus para instituições de saúde.	Programa de pagamento por desempenho desenvolvido pelos usuários-alvo (instituições de saúde) contendo indicadores para cuidados crônicos, prevenção (incluindo rastreamento do câncer cervical), gerenciamento de prática e experiência do paciente (funcionamento do clínico geral e organização do atendimento). Um bônus era pago por cada 1000 pacientes da clínica com base no alcance dos indicadores de qualidade estabelecidos em comparação com o desempenho de uma instituição padrão ( <i>benchmark</i> ). Foram estabelecidos diferentes níveis de alcance para cada indicador. As instituições também recebiam <i>feedback</i> em curto prazo (4 meses após a coleta de dados).	Um bônus máximo de 6890 Euros por cada 1000 pacientes (5–10% da renda da clínica), de forma desvinculada da remuneração de base.	Único.	Pagamento em dinheiro podendo ser usado livremente, sem restrição por finalidade.	Não reportado.
Kullgren, 2014	Incentivo financeiro para população de triagem.	Estágio 1 da intervenção: dos pacientes que receberam prescrição de um teste de sangue oculto nas fezes foram alocados para tratamento usual, ou seja. recebimento do kit para o exame e uma carta pedindo para retorná-lo em até 30 dias; ou alocados para receber juntamente com o kit do exame, cartas informando da oferta de incentivos de \$ 5, \$ 10 ou \$ 20 para conclusão do exame em 30 dias. No estágio 2 da intervenção: os pacientes que receberam prescrição do teste foram alocados para tratamento usual ou para recebimento de incentivos de \$ 5, bilhete com uma chance de 1 em 10 de receber \$ 50 ou entrada em um sorteio de \$ 500 para completar seu exame dentro 30 dias.	Estágio 1: \$ 5, \$ 10 e \$ 20 dólares; Estágio 2: \$ 5, chance de 1 em 10 para \$ 50 e sorteio de \$ 500 dólares.	Único.	<i>Vouchers</i> que deveriam ser trocados por dinheiro.	Não aplicável.
Kuo, 2011	Bônus para instituições de saúde.	Programa de pagamento por desempenho (BC-P4P) de âmbito nacional e adesão voluntária.	Não reportado.	Anual.	Não reportado.	Por episódio e <i>fee-for-service</i> .

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
		<p>Incentivos financeiros aos hospitais para encorajar a adesão às terapias recomendadas por diretrizes e recompensar a melhor sobrevida das pacientes com câncer de mama. Há dois incentivos financeiros para hospitais no programa:</p> <p>1) pagamento em forma de <i>bundle</i> que é pago por cada paciente que completa o tratamento e cobre opções terapêuticas como cirurgia, radioterapia, quimioterapia, etc. com base nas recomendações de diretrizes para cada estágio da doença. O pagamento em <i>bundle</i> é mais elevado do que o pagamento tradicional (por episódio para cirurgia e <i>fee-for-service</i> para outros procedimentos hospitalares e ambulatoriais) servindo de incentivo para os hospitais participantes. O pagamento total é reduzido se o paciente não completar o pacote de cuidados de acordo com o plano de tratamento de modo que os hospitais compartilham o risco financeiro e devem melhorar a adesão dos pacientes aos planos de tratamento;</p> <p>2) Oferta de pagamentos de bônus às instituições no final dos anos 1 a 5 após os tratamentos iniciais dos pacientes, se as taxas de sobrevivência geral e livre de progressão da instituição iguaissem ou excedessem o padrão estabelecido pela autoridade governamental reguladora.</p>				

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
Lester, 2010	Bônus para instituições de saúde.	Incentivos financeiros para atingir as metas de qualidade clínica em uma lista selecionada de indicadores, que eram atualizados periodicamente. Esses incentivos foram concedidos diretamente às instituições e poderiam ser usados para financiar atividades, equipe e melhoria da qualidade. Os incentivos totais que poderiam ser obtidos por uma instituição foram relativamente estáveis durante este período, apesar das mudanças nos indicadores que foram incentivados. Outras co-intervenções apoiavam os indicadores tais como médicos treinados para alcançar os indicadores de qualidade; financiamento de pessoal não médico para realizar atividades de divulgação e auxiliar na gestão da população; fornecimento de ferramentas de tecnologia da informação, como software de rastreamento populacional e lembretes aos pacientes; e desenvolvimento e disseminação de diretrizes clínicas.	Os incentivos foram pagos anualmente e a magnitude dos valores não foram reportados.	Anual.	Os incentivos foram concedidos diretamente às instituições para serem usados para financiar atividades, equipe e melhoria da qualidade.	Não reportado.
Lieberman, 2019	Incentivo financeiro para população de triagem.	Incentivos financeiros foram oferecidos por 3 anos para que os pacientes elegíveis realizassem o exame de rastreamento anual de câncer colorretal. Os participantes foram randomizados para um de 3 grupos: (i) convite para o exame apenas; (ii) convite + incentivo de \$ 5 dólares após o retorno do exame (FIT); (iii) convite + incentivo de \$ 10 após o retorno do FIT. A ação de convite/divulgação incluiu: (i) um convite enviado por correio para preencher e devolver o FIT; (ii) um teste de sensor FIT de 1 amostra; (iii) 2 lembretes telefônicos automáticos no momento do envio dos convites e 1 semana depois; e (iv) até 2 lembretes por	\$5 e \$10 dólares anualmente condicionado à realização do exame de triagem.	Anual.	Cartão-presente do Walmart.	Não aplicável.

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
		telefone ao vivo dentro de 3 semanas do envio do convite, se o FIT não for devolvido ou se o paciente não tiver sido localizado durante as tentativas anteriores. A cada ano, os pacientes que completaram o exame no ano anterior foram novamente convidados a participarem realizando novo exame e recebendo um novo incentivo de mesmo valor. No ano 4, os pacientes que realizaram o exame no ano anterior foram convidados novamente mas sem oferta de incentivo financeiro.				
Mehta, 2017	Incentivo financeiro para população de triagem.	Todos os participantes receberam comunicação por e-mail descrevendo a importância do rastreamento do câncer colorretal e oferecendo agendamento de acesso direto para colonoscopia de rastreamento. Os participantes foram randomizados para receber uma das três abordagens: 1) e-mail informando uma linha telefônica de acesso direto para agendamento (controle) como um serviço especial sem encaminhamento prévio; 2) um e-mail com opções de escolha sobre a decisão de realizar colonoscopia (escolha ativa) com três hiperlinks a) "Inscreva-se agora", b) "Não desejo reduzir minhas chances de morrer de câncer de cólon"; e c) "Já fui rastreado"; e 3) a intervenção de escolha ativa associada a um incentivo de \$ 100 para participar (incentivo financeiro).	\$ 100 dólares por paciente em caso de realização do exame de rastreamento.	Uma única vez.	Cartão presente.	Não aplicável.

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
Mehta, 2019	Incentivo financeiro para população de triagem.	Os pacientes receberam por correio um kit de teste imunoquímico fecal com informações e telefone de contato, além de envelope para entregar o exame no laboratório sem custo. Os pacientes foram orientados a devolverem o teste em até 2 meses após o recebimento. Os pacientes foram divididos em quatro grupos: (1) nenhum incentivo financeiro; (2) um incentivo incondicional de \$ 10 incluído no envio do teste em forma de cartão presente; (3) um incentivo de \$ 10 condicionado à conclusão do FIT enviado em forma de carta informativa junto com o kit; ou (4) uma loteria condicional com uma chance de 1 em 10 de ganhar \$ 100 após a conclusão do FIT enviada em forma de carta informativa junto com o kit. Pacientes que não retornaram o exame em 3 semanas receberam uma ligação eletrônica de lembrete e, aqueles que não retornaram em até 6 semanas, receberam uma nova carta do programa.	\$10 dólares não-condicional à realização do teste, \$10 dólares condicionado à realização do teste e chance de 1 em 10 de receber \$100 dólares condicionado à realização do teste.	Um única vez.	Cartão presente de uma rede de farmácia com presença local.	Não aplicável.
Merrick, 2015	Incentivo financeiro para população de triagem.	Três intervenções foram avaliadas: cartão-presente de \$ 15 dólares garantido após a realização da mamografia em até 4 meses, entrada em sorteio com chance de 1 em 5 para receber cartão-presente de \$250 dólares para realização do exame em até 4 meses e um incentivo "centrado na pessoa" com a possibilidade de escolha entre o cartão-presente de \$15 dólares ou a loteria/sorteio de \$250 para aqueles que realizassem o exame em até 4 meses. Todos os grupos receberam carta lembrete sobre a importância da realização da mamografia.	\$ 15 dólares em cartão-presente, sorteio de \$ 250 dólares com chance de 1 em 5 ou escolha entre ambas as opções.	Único.	Cartão presente <i>American Express</i> .	Não aplicável.

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
Morland, 2016	Bônus para profissionais de saúde.	Incentivos financeiros eram pagos para os médicos que completassem todos os testes de rastreamentos indicados pelas diretrizes para determinados percentuais da população atendida. Foram estabelecidos diferentes níveis de alcance de metas, considerando triagem para câncer colorretal, de mama, próstata e cervical. Os médicos podiam receber \$1000 dólares se 50% dos seus pacientes completassem todos os exames de triagem recomendados e \$2000 adicionais se atingissem 80% da meta. Para câncer colorretal, outro incentivo estava ativo no período avaliado no qual os médicos recebiam mais \$1000 se a sua intuição alcançasse a meta acima do 75º percentil do comparador estabelecido pelo plano de saúde local para um conjunto de medidas de qualidade de triagem para câncer, acompanhamento do colesterol e cuidados em diabetes.	Até \$3000 dólares em incentivos. A frequência dos incentivos não foi relatada.	Não reportado.	Não reportado.	Não reportado.
Rosenthal, 2005	Bônus para instituições de saúde.	Programa de incentivo de qualidade que possibilitava que grupos médicos recebessem pagamentos de bônus a cada três meses ao atingirem metas de qualidade para 10 indicadores, entre eles a cobertura de mamografia e triagem para câncer cervical. A meta de desempenho foi determinada como o 75º percentil do desempenho do ano de 2002. A cada trimestre, as instituições participantes recebiam <i>feedback</i> do desempenho. Comparou-se as clínicas na rede da Califórnia que recebeu o incentivo, com as da rede do Noroeste do Pacífico, onde o pagamento por desempenho não foi introduzido.	Cada participante podia receber 0,23 dólares por cada paciente por cada mês e cada meta atingida ou excedida. O potencial geral para um grupo com 10.000 pacientes PacifiCare seria, portanto, cerca de US \$ 270.000 por ano para um desempenho perfeito, cerca de 5% da capitação	Trimestral.	Não reportado.	Capitação.



Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
			profissional paga pelo plano e cerca de 0,8% da receita geral dos grupos em média. O pagamento era trimestral.			
Ryan, 2016	Bônus para profissionais de saúde.	<i>Quality and Outcomes Framework</i> é um programa de pagamento por desempenho implementado em 2004 no Reino Unido vinculando até 25% da renda dos médicos de família ao desempenho em mais de 100 indicadores de qualidade publicamente relatados relacionados ao gerenciamento de doenças crônicas, organização do cuidado e experiência do paciente.	Os incentivos variavam muito de acordo com o indicador/doença. Em 2005, \$1500 libras eram oferecidas como máximo de incentivo para dois indicadores relacionados a câncer, correspondendo a menos de 1% do total de incentivos do programa.	Não reportado.	Não reportado.	Não aplicável.
Sicsic, 2017	Bônus para profissionais de saúde.	Programa voluntário de pagamento por desempenho (CAPI) voltado para médicos generalistas implementado na França em 2009, direcionou práticas de prevenção, incluindo rastreamento de câncer de mama, oferecendo um bônus para aqueles que atingissem uma taxa de rastreamento de mamografia na qual 80% das pacientes do sexo feminino entre 50 e	Até 245 euros anualmente por médico.	Anual.	Não reportado.	<i>Fee-for-service.</i>

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
		74 anos de idade tenham realizaram uma mamografia nos últimos 2 anos.				
Slater, 2005	Incentivo financeiro para população de triagem.	As mulheres foram randomizadas para um dos três grupos: (1) correspondência, (2) correspondência + incentivo e (3) controle. Antes do envio das correspondências, o Departamento de Saúde de Minnesota enviou uma carta a todos os médicos de atenção primária em Minnesota informando-os sobre o estudo. As mulheres alocadas nos grupos (1) correspondência e (2) correspondência + incentivo, receberam igualmente as mesmas correspondências enviadas com um mês de diferença entre elas. O mesmo material foi enviado para os dois grupos de intervenção, consistindo de um folder com mensagem sobre a disponibilidade de mamografia gratuita e um aviso para ligar para o número gratuito para obter mais informações. Para o grupo do incentivo havia a informação de oferta de \$10 dólares para as mulheres que completassem o exame de mamografia no período de um ano. As mulheres que entravam em contato por telefone eram avaliadas quanto a elegibilidade e podiam agendar a mamografia na mesma ligação.	\$10 dólares após realização da mamografia.	Único.	Dinheiro.	Não aplicável.

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
Slater, 2017	Incentivo financeiro para população de triagem.	<p>As mulheres foram randomizadas para um dos três grupos: (1) correspondência, (2) correspondência + incentivo e (3) controle. Antes do envio das correspondências, o Departamento de Saúde de Minnesota enviou uma carta a todos os médicos de atenção primária em Minnesota informando-os sobre o estudo. As mulheres alocadas nos grupos (1) correspondência e (2) correspondência + incentivo, receberam igualmente as mesmas correspondências enviadas com um mês de diferença entre elas. O mesmo material foi enviado para os dois grupos de intervenção, consistindo de um folder com mensagem sobre a disponibilidade de mamografia gratuita e um aviso para ligar para o número gratuito para obter mais informações. Para o grupo do incentivo havia a informação de oferta de \$25 dólares para as mulheres que completassem o exame de mamografia no período de um ano. As mulheres que entravam em contato por telefone eram avaliadas quanto a elegibilidade e podiam agendar a mamografia na mesma ligação.</p>	\$25 dólares após realização da mamografia.	Único.	Dinheiro.	Não aplicável.

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
Torchiana, 2013	Bônus para profissionais de saúde.	Os médicos elegíveis receberam metas de desempenho para três medidas de qualidade a cada seis meses. Ao longo de treze períodos de seis meses, o programa usou 130 medidas de qualidade diferentes, incluindo indicadores específicos relacionados à oncologia. No início, todos os médicos elegíveis receberam um pagamento pelo correio com uma carta apresentando o programa. O cálculo do desempenho é feito a nível individual ou em grupo, de acordo com o tipo de indicador usado. Ao término dos 6 meses, um e-mail é enviado com o resultado do desempenho, além de ser possível visualizar o desempenho dos demais membros do grupo. Os médicos foram designados para um dos três níveis de atividade clínica determinados, de acordo com o número de unidades de valor relativo (uma medida comum de trabalho médico) durante um período de seis meses.	Os pagamentos de incentivos poderiam chegar a 2% da renda anual de um médico. - Nível de alta atividade clínica: até US \$ 5.000 em pagamentos de incentivos anuais; - Nível modesto de atividade clínica: até US \$ 2.500 em pagamentos de incentivos anuais; - Nível de baixa atividade clínica: até US \$ 1.000 em pagamentos de incentivos anuais.	Semestral.	Não reportado.	Salário.
Wang, 2017	Bônus para instituições de saúde.	Incentivos financeiros aos hospitais para encorajar a adesão às terapias recomendadas por diretrizes e recompensar a melhor sobrevivência das pacientes com câncer de mama. Há dois incentivos financeiros para hospitais no programa: 1) pagamento em forma de <i>bundle</i> que é pago por cada paciente que completa o tratamento e cobre opções terapêuticas como cirurgia, radioterapia, quimioterapia, etc. com base nas recomendações de diretrizes para cada estágio da doença. O pagamento em <i>bundle</i> é mais elevado do que o pagamento tradicional (por episódio para cirurgia e <i>fee-for-service</i> para	O valor dos incentivos foi mantido confidencial mas variou de 0 a 7% da remuneração médica anual.	Anual.	Não reportado.	Pagamento por episódio <i>versus fee-for-service</i> .

Autor, ano	Tipo de Intervenção	Descrição da Intervenção	Magnitude do incentivo	Frequência Do Incentivo	Forma De Pagamento Do Incentivo	Método principal de remuneração
		<p>outros procedimentos hospitalares e ambulatoriais) servindo de incentivo para os hospitais participantes. O pagamento total é reduzido se o paciente não completar o pacote de cuidados de acordo com o plano de tratamento de modo que os hospitais compartilham o risco financeiro e devem melhorar a adesão dos pacientes aos planos de tratamento;</p> <p>2) Oferta de pagamentos de bônus às instituições no final dos anos 1 a 5 após os tratamentos iniciais dos pacientes, se as taxas de sobrevivência geral e livre de progressão da instituição iguaissem ou excedessem o padrão estabelecido pela autoridade governamental reguladora.</p>				
Wee, 2001	Bônus para profissionais de saúde.	Incentivos financeiros baseados em produtividade. Não foi informado mais detalhes das intervenções consideradas na pesquisa.	Não relatada a magnitude e frequência.	Não reportado.	Não reportado.	Não reportado.