



Secretaria Municipal de Saúde.
Departamento de Regulação Auditoria Controle e Avaliação

REDE DE ATENÇÃO ONCOLÓGICA

(Levantamento quantitativo de procedimentos por tipo de câncer)

De acordo com o objetivo geral do projeto Rede de Atenção Oncológica no município de Guarapuava, fazemos a definição de todos os pontos de atenção, número de procedimentos necessários para as ações de rastreamento e seguimento do câncer segundo população definida no município de Guarapuava-PR que atualmente possui uma população estimada de 183.755 habitantes (IBGE, 2021).

Segundo levantamento de dados do INCA (Instituto Nacional de Câncer) para o ano de 2023 as maiores taxas bruta de incidência segundo sexo e localização seriam para os diagnósticos de câncer de mama, útero, próstata, colo retal, pulmão e estômago.

Embora haja no Brasil diretrizes para o rastreamento do câncer, não há parâmetros estabelecidos para a programação dos procedimentos de sua linha de cuidado. O presente documento é fruto de um estudo realizado com o propósito de fornecer parâmetros de programação para as ações de rastreio, investigação diagnóstica e encaminhamento para o tratamento de lesões precursoras do câncer.

Dessa forma, depois desse estudo, os profissionais de saúde e gestores têm disponível uma estimativa do quantitativo de procedimentos que serão necessários para a organização do rastreamento dos diferentes tipos de câncer bem como o acompanhamento da população na esfera de atuação da Atenção primária.

Espera-se, assim, contribuir para uma maior efetividade das ações e recursos utilizados no SUS.



Secretaria Municipal de Saúde.
Departamento de Regulação Auditoria Controle e Avaliação

• CÂNCER DE COLO DO ÚTERO

Um dos resultados esperados pelo projeto seria o aumento da cobertura de exames preventivos do câncer do colo do útero na população feminina de 25 a 64 anos, população esta definida de acordo com os parâmetros técnicos para o rastreamento do câncer de colo do útero desenvolvido pelo INCA (2019).

Dentro da faixa etária de 25 á 64 anos a população de mulheres atualmente no município de Guarapuava é de 56.165. Fonte: Sistema Fastmedic via banco de dados, acesso em: 17/07/2023.

Logo de acordo com os parâmetros já citados anteriormente temos:

PROCEDIMENTO	PARÂMETRO	Nº NECESSÁRIO DE PROCEDIMENTO	VALOR(R\$) /PROCEDIMENTO (R\$ CONSÓRCIO)	VALOR(R\$) TABELA SIGTAP	R\$ TOTAL NECESSÁRIO
Exame citopatológico cervicovaginal/micro flora-rastreamento	39,80%	22.354 – 9053* (15.716)	VIA UBS	—	R\$ 0,00
Exame citopatológico cervicovaginal/ microflora (diagnóstica)	4,30%	2415	VIA UBS	—	R\$ 0,00
Colposcopia	1,90%	1067	216,66	3,88	R\$ 231.176,22
Biópsia do colo uterino	0,28%	157	87,50	18,33	R\$ 13.737,50
Excisão tipo1 do colo uterino	0,24%	135	250,00/ VIA AIH	45,24	R\$ 0,00
Excisão tipo2 do colo uterino	0,04%	22	250,00/ VIA AIH	45,24	R\$ 0,00
Excisão tipo3 do colo uterino	0,24%	135	250,00/ VIA AIH	443,66	R\$ 0,00
Exame anatomopatológico do colo uterino- biópsia.	0,28%	157	87,50/ VIA AIH	—	R\$ 0,00
Exame anatomopatológico do colo uterino-peça cirúrgica	0,51%	286	VIA AIH	—	R\$ 0,00
Transferência para centro especializado	0,04%	22	VIA AIH	—	R\$ 0,00
R\$ TOTAL/ANO					R\$ 244.913,72

*COLETADOS VIA UBS 06/2022 á 06/2023.

Foram coletados 9053 exames preventivos de 06/2022 á 06/2023 via unidade básica de saúde no município, valor esse inferior a necessidade de



Secretaria Municipal de Saúde.
Departamento de Regulação Auditoria Controle e Avaliação

rastreamento. Uma das ações necessárias é a capacitação da equipe e levantamento de recursos humanos para a efetiva conclusão da meta levantada.

Os exames de excisão do colo uterino, anatomopatológico e transferência para centro especializado tem –se o levantamento porém são realizados via autorização de internação hospitalar.

Atualmente contamos com um valor de exames mensal já fornecidos via consórcio, sendo um valor de R\$ 615 mil reais de acordo com o contrato de rateio, porém é livre demanda não sendo possível realizar o levantamento de quantitativos por exame.

Logo para fins de recursos adicionais para esse tipo de câncer será necessário a princípio um valor de **R\$ 244.913,72** por ano.

- **CÂNCER DE MAMA**

O câncer de mama é o de maior incidência estimada atualmente para o estado do Paraná segundo o INCA. Os parâmetros estabelecidos na programação do rastreamento têm como objetivo auxiliar o planejamento e a regulação das ações no rastreamento do câncer de mama; e, sobretudo, prever e estimar os gastos do conjunto mínimo de procedimentos a serem ofertados à população-alvo. O objetivo maior é o aumento da cobertura de mamografia na população feminina de 50 a 69 anos.

PROCEDIMENTO	PARÂMETRO	Nº NECESSÁRIO DE PROCEDIMENTO	VALOR(R\$) /PROCEDIMENTO (R\$ CONSÓRCIO)	VALOR R\$ TABELA SIGTAP	R\$TOTAL NECESSÁRIO
Exame clínico (a cada 2 anos)	50,00%	10.927	VIA UBS	VIA UBS	R\$ 0,00
Mamografia para rastreamento (a cada 2 anos)	50,00%	10.927 – 3231= 7696*	R\$ 120,00	R\$ 22,50	R\$ 923.520,00
Mamografia para diagnóstico para mulheres de 50 a 69 anos	2,9%	634 – 100 = 534*	R\$ 120,00	R\$ 22,50	R\$ 64.080,00
Ultrassonografia	3,5%	765	80,67	R\$ 24,20	R\$ 61.712,55
Biópsia	0,84%	184	VIA AIH	R\$ 70,00	R\$ 0,00
Agulha Grossa	0,73%	160	VIA AIH	R\$ 140,00	R\$ 0,00
Procedimento cirúrgico excisional ou incisional	0,11%	24	VIA AIH	–	R\$ 0,00



Secretaria Municipal de Saúde.
Departamento de Regulação Auditoria Controle e Avaliação

Exame anatomopatológico de biópsia de mama	0,84%	184	VIA AIH	R\$ 45,83	R\$ 0,00
Encaminhamento para tratamento oncológico	0,27%	59	VIA AIH	–	R\$ 0,00
Consultas, exames especializados. Tratamento clínico, cirúrgico Cuidados paliativos	0,27%	59	VIA AIH	–	R\$ 0,00
TOTAL/ANO					R\$ 1.049.312,50

Dentro da faixa etária de 50 á 69 anos a população de mulheres atualmente no município de Guarapuava é de 21.854. Fonte: Sistema Fastmedic via banco de dados, acesso em: 17/07/2023.

Foram realizadas via SESA (Secretaria de Estado da Saúde) entre os meses 06/2022 á 06/2023 um total de 3231 mamografias de rastreamento e 100 mamografias diagnósticas, logo diminuimos o quantitativo a ser realizado e custeado pelo município.

Para o rastreamento é realizado o exame mamografia de rastreamento para todas as mulheres dentro da faixa etária preconizada, as que obtiverem resultados alterados e ou tenham sintomas, casos de câncer na família, podem realizar a mamografia diagnóstica ou a ultrassonografia a critério médico.

Atualmente contamos com um valor de exames mensal já fornecidos via consórcio, de acordo com o contrato de rateio, porém é livre demanda não sendo possível realizar o levantamento de quantitativos por exame. Os demais exames constantes na planilha acima serão custeados pela alta complexidade.

Logo para fins de recursos adicionais para esse tipo de câncer será necessário a princípio um valor de **R\$ 1.049.312,50** por ano.

- **CÂNCER DE COLO RETAL**

O câncer de cólon e reto ocupam a terceira posição entre os tipos de câncer mais freqüentes no Brasil. Na Região Sul (26,89 por 100 mil), é o terceiro tumor mais freqüente segundo dados de pesquisa do INCA para 2023.

A maior incidência do câncer colorretal se da na faixa etária homens e mulheres de 50 á 75 anos.

Dentro dessa faixa etária a população do sexo feminino atualmente no município de Guarapuava é de 25.379 e sexo masculino de 21.238. Fonte: Sistema Fastmedic via banco de dados, acesso em: 17/07/2023.



Secretaria Municipal de Saúde.
Departamento de Regulação Auditoria Controle e Avaliação

Se alterado os exames de rastreamento faz – se os exames diagnósticos calculados de acordo com a taxa bruta de incidência/100mil hab = 22,30/M e 21,37/F conforme estudos de pesquisa do INCA 2022.

De acordo com a população de Guarapuava/PR estimada de 183.755 habitantes (IBGE, 2021) temos a taxa de incidência M= 40,97 e F= 39,27.

Temos no quadro abaixo o quantitativo de exames:

PROCEDIMENTO (Rastreamento)	PARÂMETRO	Nº NECESSÁRIO DE PROCEDIMENTO	VALOR(R\$) /PROCEDIMENTO (R\$ CONSÓRCIO)	VALOR R\$ TABELA SIGTAP	TOTAL NECESSÁRIO
Sangue oculto nas fezes guaiaco (g-FOBT)	Homens e mulheres de 50 á 75 anos	46.617	R\$ 1,77	R\$ 1,65	R\$ 82.512,09
Testes imunoquímicos fecais(FIT)	Homens e mulheres de 50 á 75 anos	46.617	R\$ 1,77	R\$ 1,65	R\$ 82.512,09
PROCEDIMENTO (diagnóstico)					
Colonoscopia	M = 40,97 F = 39,27	81	R\$ 654,00	R\$ 112,66	R\$ 52.974,00
Retossigmoidoscopia	M= 40,97 F= 39,27	81	R\$ 240,50	R\$ 23,13	R\$ 19.480,50
TOTAL/ANO					R\$ 237.478,68

Logo para fins de recursos adicionais para esse tipo de câncer será necessário a princípio um valor de **R\$ 237.478,68** por ano.

• CÂNCER DE PRÓSTATA

O câncer de próstata ocupa a segunda posição entre os tipos mais freqüentes de câncer. Entre os homens, é o câncer mais incidente no país e em todas as regiões.

A maior incidência do câncer de próstata ocorre em homens de 40 á 80 anos, dentro dessa faixa etária a população do sexo masculino atualmente no município de Guarapuava é de 35.458. Fonte: Sistema Fastmedic via banco de dados, acesso em: 17/07/2023.

Se alterado os exames de rastreamento faz – se os exames diagnósticos de acordo com a taxa bruta de incidência/100mil hab = 59,64/M conforme estudos de pesquisa do INCA 2022.

De acordo com a população de Guarapuava/PR estimada de 183.755 habitantes (IBGE, 2021) temos a taxa de incidência M= 109,59.



Secretaria Municipal de Saúde.

Departamento de Regulação Auditoria Controle e Avaliação

Segue o quantitativo de exames levando em consideração somente o grupo de homens com maior incidência de casos e dentro da faixa etária de 50 á 65 anos:

PROCEDIMENTO (Rastreamento)	PARÂMETRO	Nº NECESSÁRIO DE PROCEDIMENTO	VALOR(R\$) /PROCEDIMENTO (R\$ CONSÓRCIO)	VALOR R\$ TABELA SIGTAP	TOTAL NECESSÁRIO
Toque retal	Homens de 40 á 80 anos	35.458	VIA UBS	–	R\$ 0,00
PSA	Homens de 40 á 80 anos	35.458	R\$ 17,66	R\$ 16,42	R\$ 626.188,28
PSA Grupo alto risco	Homens de 50 á 65 anos	15.769	R\$ 17,66	R\$ 16,42	R\$ 278.480,54
PROCEDIMENTO (diagnóstico)					
Biópsia de próstata com ecografia	M = 109,15	110	R\$ 467,50	R\$ 202,81	R\$ 51.425,00
TOTAL (considerando investigar para alto risco)					R\$ 329.905,54

Logo para fins de recursos adicionais para esse tipo de câncer será necessário a princípio um valor de **R\$ 329.905,54** por ano.

• CÂNCER DE PULMÃO

O rastreamento do câncer de pulmão é a realização de exames para determinar a existência da doença em pessoas assintomáticas.

De acordo com o INCA estudo realizado com tomografias computadorizadas de baixa dose em pessoas com maior risco de contrair câncer de pulmão permitiam diagnosticar alterações nos pulmões que poderiam ser câncer. Logo o uso das imagens de tomografias no rastreamento em pessoas com maior risco de desenvolver câncer de pulmão salvou mais vidas em comparação aos estudos com o uso de radiografias de tórax. Um dos objetivos finais desse projeto é o aumento de cobertura de tomografia computadorizada de baixa dose em indivíduos de alto risco para câncer de pulmão, com idade entre 50 e 80 anos e história de tabagismo com carga tabágica de 20 maços ou mais por ano e que atualmente fumam ou pararam de fumar nos últimos 15 anos.

A maior incidência do câncer de pulmão ocorre em homens e mulheres de 50 á 80 anos, dentro dessa faixa etária a população do sexo masculino atualmente no município de Guarapuava é de 22.699 e do sexo feminino é de 27.300. Fonte: Sistema Fastmedic via banco de dados, acesso em: 17/07/2023.



Secretaria Municipal de Saúde.
Departamento de Regulação Auditoria Controle e Avaliação

Porém não temos como levantar o quantitativo de pessoas fumantes dentro dessa faixa etária, logo se estima a realização do exame para a maior taxa bruta de incidência do câncer.

Temos então:

- Tomografia computadorizada de baixa dose: R\$146,72/exame via consórcio.
Exame para diagnóstico pela taxa bruta de incidência/100mil hab = 21,88/M e 16,77/F. De acordo com a população de Guarapuava/PR de 183.755 mil habitantes temos:

Taxa de incidência M= 40,20 e F= 30,82

Total de 71 pessoas x 146,72/exame= R\$ 10.417,12

Logo para fins de recursos adicionais para esse tipo de câncer será necessário a princípio um valor de **R\$ 10.417,12** por ano.

- **CÂNCER DE ESÔFAGO, ESTÔMAGO E AFINS**

O câncer de estômago é também conhecido como câncer gástrico. O câncer de estômago se desenvolve lentamente ao longo de muitos anos. Antes do aparecimento do câncer propriamente dito, alterações pré-cancerígenas ocorrem no revestimento interno do estômago (mucosa). Estas alterações precoces raramente causam sintomas e, portanto, muitas vezes passam despercebidas.

A maior incidência do câncer de estômago ocorre na faixa etária de homens e mulheres de 40 á 75 anos, dentro dessa faixa etária a população do sexo masculino atualmente no município de Guarapuava é de 33.992 e do sexo feminino é de 39.466. Fonte: Sistema Fastmedic via banco de dados, acesso em: 17/07/2023.

O exame diagnóstico para a faixa etária com maior incidência seria a endoscopia, e logo temos o seguinte levantamento:

- endoscopia: R\$ 307,00/exame via consórcio
Exame para diagnóstico pela taxa bruta de incidência/100mil hab = 14,65/M e 8,44/F



Secretaria Municipal de Saúde.

Departamento de Regulação Auditoria Controle e Avaliação

De acordo com a população de Guarapuava/PR de 183.755 mil habitantes temos:

M= 27 exames F= 16 exames

Total de 43 exames á 307,00 reais cada, logo **R\$ 13.201,00.**

Para fins de recursos adicionais de acordo com esse levantamento será necessário um valor anual de **R\$ 1.885.228,56.**



Secretaria Municipal de Saúde.
Departamento de Regulação Auditoria Controle e Avaliação

REFERÊNCIAS

1. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2017.
2. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. 2. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2016.
3. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção Precoce e Apoio à Organização de Rede**. Manual de gestão da qualidade para laboratório de citopatologia. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: INCA, 2016.
4. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Detecção precoce do câncer**. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro : INCA, 2021.
5. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativas da população residente em Guarapuava/PR e com data de referência em 1º de julho de 2021**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/guarapuava/panorama>. Acesso em: 17 jul. 2023.