

EXAME LABORATORIAL DE BETA HCG (GONADOTROFINA CORIÔNICA HUMANA) PARA DETECÇÃO PRECOCE DE TUMORES GERMINATIVOS TESTICULARES

ARAUJO, M.N.; CALIXTO, C.C

Palavras-chave: Tratamento. Teste de gravidez. Tumor testicular.

INTRODUÇÃO

O exame de Gonadotrofina Coriônica Humana (b-hCG) é amplamente reconhecido por sua aplicação na confirmação da gravidez. Contudo, seu papel vai além da obstetrícia, sendo também um importante marcador tumoral utilizado na detecção e acompanhamento dos tumores germinativos testiculares (TGT) (Ferreira, 2022).

Os tumores que se desenvolvem nas células germinativas responsáveis pela produção dos espermatozoides, ocorrem com maior frequência em homens jovens entre 15 e 34 anos (Nunes et al., 2017).

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer – INCA (2022), os TGTs podem ser classificados em dois grupos principais: seminomas e não-seminomas. Apesar de distintos em sua estrutura histológica, ambos podem apresentar elevações nos níveis de b-hCG, tornando esse marcador uma ferramenta auxiliar de grande relevância clínica (INCA, 2022).

OBJETIVO

Analisar como o exame de b-hCG pode contribuir para a detecção precoce e o acompanhamento do tratamento de tumores germinativos testiculares.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, com seleção de artigos publicados entre 2015 e 2025 em bases de dados acadêmicas confiáveis. Foram utilizados como critérios de busca os descritores: “tratamento”, “teste de gravidez” e “tumor testicular”. Após triagem inicial de 21 publicações, 8 estudos foram selecionados para embasar a análise qualitativa e descritiva deste trabalho.

DESENVOLVIMENTO

Os artigos selecionados estão apresentados na tabela juntamente com o resultados encontrado durante as pesquisas realizadas para elaboração desse trabalho.

Tabela 1 – Principais resultados dos autores citados sobre o β -hCG e tumores germinativos testiculares

Autor/Ano	Resultados
Cabral et al., 2020	O diagnóstico precoce é essencial para aumentar taxas de sobrevida; marcadores tumorais são ferramentas de baixo custo e pouco invasivas.
Campos et al., 2017	O β -hCG é útil no diagnóstico e monitoramento, mas não deve ser usado isoladamente devido a falsos positivos; o método ELISA permite classificar em tumor ativo, quiescente ou elevação inexplicada.
Ferreira, 2022	O β -hCG auxilia na detecção precoce, acompanhamento terapêutico e monitoramento da resposta ao tratamento em TGT.
Novaes, 2016	Histórico familiar aumenta o risco; relação da criptorquidia com o câncer ainda não é totalmente clara.
Nunes et al., 2017	Os TGTs afetam homens de 15 a 34 anos, divididos em seminomas e não-seminomas; sintoma mais comum é aumento do volume testicular.
Oliveira et al., 2021	A maioria dos pacientes apresenta AFP e/ou β -hCG elevados; a LDH também

	está associada à presença de metástases.
Oliveira et al., 2024	Tratamento inicial baseado em orquiectomia radical, podendo incluir quimioterapia e radioterapia conforme o estágio clínico.
Serra, 2024	O uso de biomarcadores no acompanhamento pós-operatório permite identificar recidivas ou metástases após a cirurgia.

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Os estudos revisados confirmam que o β -hCG é um marcador relevante para o diagnóstico e acompanhamento de tumores germinativos testiculares (TGT), embora não deva ser usado de forma isolada devido à possibilidade de falsos positivos (Campos et al., 2017). Seu uso é importante na detecção precoce, estadiamento da doença e monitoramento da resposta terapêutica, indicando se o tumor estabilizou, regrediu ou voltou a crescer (Ferreira, 2022).

O sintoma clínico mais frequente é o aumento de volume testicular, doloroso ou indolor, podendo em casos de metástase evoluir para sintomas sistêmicos. Um dos principais fatores de risco é a criptorquidia, embora não se saiba se essa condição é causa direta do câncer ou se compartilha fatores de risco em comum (Novaes, 2016; Oliveira et al., 2021).

O método de dosagem mais utilizado para o β -hCG é o ELISA, capaz de classificar os pacientes em três situações: tumor ativo (elevação persistente), tumor quiescente (valores estáveis sem aumento) ou elevação inexplicada (ausência de tumor evidente) (Campos et al., 2017). Além do β -hCG, outros marcadores tumorais desempenham papel essencial: a alfa-fetoproteína (AFP), positiva em até 70% dos casos (Oliveira et al., 2021), e a lactato desidrogenase (LDH), cuja elevação está associada ao tamanho e progressão tumoral, presente em até 60% dos não-seminomas (Ferreira, 2023).

O tratamento inicial costuma envolver orquiectomia radical, podendo ser seguida de quimioterapia ou radioterapia, de acordo com o estadiamento clínico (Oliveira et al., 2024). O uso de biomarcadores no acompanhamento pós-operatório auxilia na detecção de recidivas ou metástases, já que uma nova elevação dos níveis pode indicar progressão da doença (Serra, 2024).

De forma geral, o diagnóstico precoce com apoio do β -hCG, associado a outros marcadores e exames de imagem, é considerado determinante para o sucesso terapêutico, possibilitando taxas de sobrevida entre 80 e 90% nos pacientes diagnosticados precocemente (Cabral et al., 2020; INCA, 2022).

CONCLUSÃO

O β -hCG, apesar de tradicionalmente associado à gravidez, mostra-se como um instrumento fundamental na detecção precoce e no acompanhamento dos tumores germinativos testiculares. Seu uso, em conjunto com outros marcadores tumorais e exames de imagem, contribui significativamente para o diagnóstico eficaz e para o monitoramento da resposta ao tratamento, permitindo intervenções mais precisas e oportunas.

REFERÊNCIAS

CABRAL, Patrick Rodrigues Fleury et al. **Uso de marcadores tumorais para o diagnóstico do câncer: uma revisão de literatura.** *Research, Society and Development*, v. 9, n. 11, e83891110601, 2020. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/rsd/article/view/10601/9404>>. Acesso em: 30, agosto, 2025

CAMPOS, Gabriela et al. Aplicação laboratorial do β hCG como marcador tumoral para diagnóstico do câncer. **Caderno Saúde e Desenvolvimento**, v. 11, n. 6, p. 6–13, abr./jul. 2017. Disponível em: <<https://www.cadernosuninter.com/index.php/saude-e-desenvolvimento/article/view/1021>>. Acesso em: 10, abril 2025

FERREIRA, Alex Bruno Pires. **Beta HCG (Gonadotrofina Coriônica Humana) como marcador de câncer em homens.** 2022. 37 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biomedicina) – Universidade Anhanguera Taubaté, Taubaté, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/46406/1/ALEX-BRUNO-PIRES-FERREIRA-TCC2-ATV3-convertido.pdf>>. Acesso em: 08, abril 2025

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Tumores de células germinativas**, 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/infantojuvenil/especificos/tumores-de-celulas-germinativas>>. Acesso em: 22, de maio 2025.

NOVAES, Fabrício Chaves. **Perfil demográfico, Epidemiológico, clínico, patológico e terapêutico dos tumores germinativos testiculares atendidos durante deis décadas numa instituição terciária brasileira**. 2016. 89 f. *Dissertação (Mestrado Integrado em ciências)* – Fundação Antônio Prudente. São Paulo, 2016. Disponível em: <<https://accamargo.phlnet.com.br/MESTRADO/2016/FabricioNovaes/FabricioNovaes.pdf>>. Acesso em: 25, maio, 2025.

NUNES, Orlando et al. **Tumores de células germinativas testiculares: casuística do Hospital CUF Infante Santo**. *Gazeta Médica*, Lisboa, v. 4, n. 4, p. 216–223, out./dez. 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/325356286_Tumores_de_Celulas_Germinativas_Testiculares_Casuistica_do_Hospital_CUF_Infante_Santo>. Acesso em: 10, abril, 2025.

OLIVEIRA, Gutemberg Adrian et al. Paradigmas e desafios no diagnóstico e tratamento de neoplasia de testículo. *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar*, v. 5, n. 5, e555251, 2024. Disponível em: <<https://recima21.com.br/recima21/article/view/5251>>. Acesso em: 30, agosto, 2025

OLIVEIRA, Henrique Eduardo de rt al. Análise do perfil epidemiológico de pacientes submetidos a orquiectomia inguinal por neoplasia de testículo. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, Florianópolis, v. 50, n. 4, p. 98-110, out./dez. 2021. Disponível em: <<https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/1118>>. Acesso em: 30, agosto, 2025.

SERRA, Marta Silva. **Biomarcadores no Tumor Testicular de Células Germinativas: O Presente e o Futuro**. 2024. 89 f. *Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina)* – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2024. Disponível em: <<https://ubibliorum.ubi.pt/entities/publication/82c5dd97-2c22-4f13-b30c-1fee86e43b39>>. Acesso em: 08, abril 2025.