

**Marcadores Tumorais: principais aplicações e limitações**

Marcador	Neoplasias	Aplicações	Limitações
5-HIAA	Tumor carcinóide Neoplasias neuroendócrinas	Diagnóstico. Monitorar tratamento.	Eleva-se com uso de acetaminofeno, atenolol e alimentos ricos em triptofano. Também se eleva na malabsorção intestinal (doença celíaca, sprue tropical, fibrose cística). Diminui com inibidores da MAO, levodopa, imipramina, metildopa e álcool.
AFP	Tumores germinativos de testículo e ovário Hepatocarcinoma	Diagnóstico. Prognóstico. Monitorar tratamento.	Eleva-se na presença de doenças hepáticas como hepatites, cirrose, lesão induzida por droga.
CA 125	Ovário	Screening para síndrome hereditária do câncer de ovário. Diagnóstico diferencial das massas pélvicas na pós-menopausa. Detecção de recidiva. Monitorar tratamento.	Baixa sensibilidade para screening em mulheres assintomáticas. Eleva-se na fase folicular do ciclo menstrual, no 1º trimestre de gestação, nas doenças benignas do fígado, na endometriose, adenomioses, DIP, doenças inflamatórias da pleura, peritônio e pericárdio. Aumentado nos cânceres de útero, colorretal, fígado, pulmão e em outros adenocarcinomas.
CA 15,3 e CA 27,29	Mama	Detecção precoce de recorrência e metástase. Acompanhamento pós-operatório. Monitorar tratamento.	Baixa sensibilidade para screening em mulheres assintomáticas. Não está recomendado para uso isolado no acompanhamento de doença avançada. Apresenta aumento transitório pós-quimioterapia. Aumentado na presença de doenças benignas do fígado e mama.
CA 19,9	Pâncreas, estômago e colorretal	Monitoramento pós-operatório. Prognóstico. Resposta terapêutica.	Não se expressa em pessoas com fenótipo Lewis-negativo. Elevado nas doenças benignas gastrointestinais, nas colestases, hepatites, cirrose, pancreatite aguda e crônica e doenças reumáticas. Baixa sensibilidade para screening e diagnóstico em estágio inicial.
Calcitonina	Carcinoma Medular da Tireoide	Diagnóstico. Monitorar tratamento pós-operatório.	Eleva-se na hiperplasia de células C, hipertireoidismo e outros tumores (pequenas células de pulmão, carcinóide, pâncreas endócrino, mama, estômago, fígado e rim).
Catecolaminas	Feocromocitoma Paraganglioma Neuroblastoma	Diagnóstico. Monitorar tratamento.	Sua dosagem sofre interferência de cafeína, álcool, fumo, atividade física extenuante, contraste radiográfico e uso de medicamentos tais como: diversos anti-hipertensivos, diuréticos, anti-histaminicos, drogas catecolamina-like, inibidores da MAO, antidepressivos, antipsicóticos, simpaticomiméticos, vasodilatadores.
CEA	Colorretal, carcinoma medular de tireoide, mama e estômago	Monitoramento pós-operatório. Prognóstico. Resposta terapêutica.	Valores mais elevados em fumantes. Aumentado nas doenças benignas hepáticas, gástricas e intestinais, nas colestases, no infarto do miocárdio, em infecções pulmonares e no enfisema e na insuficiência renal. Elevado nos cânceres de pulmão, fígado e pâncreas. Baixa sensibilidade para screening e diagnóstico estágio inicial. Há elevação transitória no período pós-quimioterapia.
Cromogranina A	Feocromocitoma Neuroblastoma Tumores endócrinos pancreáticos	Diagnóstico. Monitorar tratamento.	Eleva-se em doenças benignas como insuficiência renal, doença hepática, gastrite atrófica, doença inflamatória intestinal e em outros tumores (adenoma de paratireoide, câncer de próstata, tumor de pequenas células de pulmão).
Gastrina	Gastrinoma Síndrome de Zollinger-Ellison	Diagnóstico. Monitorar tratamento.	Eleva-se na hiperplasia de células G do antro, obstrução pilórica, gastrite atrófica de antro, carcinoma e úlcera gástricas, insuficiência renal crônica e com o uso de inibidores de bomba de prótons, bloqueadores H2.
HCG-beta	Tumores germinativos de testículo e ovário Tumor trofoblástico gestacional (mola hidatiforme)	Diagnóstico. Prognóstico. Monitoramento de tratamento.	Variável especificidade dos ensaios para as isoformas do HCG. Elevação também ocorre na gravidez, induzida por quimioterapia e em tumores não trofoblásticos produtores (trato gastrointestinal, pulmão, mama).
Metanefrinas	Feocromocitoma Paraganglioma Neuroblastoma	Diagnóstico. Monitoramento de tratamento.	Sua dosagem sofre interferência de atividade física extenuante, contraste radiográfico e uso de medicamentos dentre os quais: anti-hipertensivos, inibidores da MAO, antidepressivos tricíclicos, levodopa, metildopa, acetaminofeno.
PSA	Câncer de próstata	Detecção precoce (associado ao exame da próstata por toque retal). Prognóstico. Monitorar tratamento.	Aumenta com a idade. Apresenta variação biológica intraindividual (dia-a-dia). Eleva-se em doenças benignas da próstata (prostatite e hiperplasia) e após a sua manipulação. Falta consenso entre grupos médicos no uso do PSA como rastreamento populacional.
Tireoglobulina	Carcinoma diferenciado da tireoide	Monitorar tratamento pós-operatório.	Não tem valor diagnóstico. Apresenta-se dosável na presença de tecido tireoidiano residual após tireoidectomia. Anticorpo anti-tireoglobulina.
VMA	Neuroblastoma Feocromocitoma Paraganglioma	Diagnóstico. Monitorar tratamento.	Eleva-se com epinefrina, glucagon, reserpina, levodopa, lítio, nitroglicerina. Diminui com inibidores da MAO, clonidina, dissulfiram, imipramina, morfina.



**Nota:** Os imunoenaios são sujeitos à interferência por anticorpos heterofílicos, que, presentes no soro humano, podem reagir com as imunoglobulinas dos ensaios. Amostras de doentes expostos a produtos ou soros de animais podem apresentar este tipo de interferência, potencial causador de resultados anômalos. Os resultados obtidos devem sempre ser analisados em combinação com o quadro e exame clínico, histórico de medicamentos em uso e outros achados que possam ser correlacionados.

#### Bibliografias:

- 1) Diamandis EP, Fritsche HA, Lilja H, Chan DH, Scharzt MK et al. Tumor Markers: Physiology, Pathobiology, Technology, and Clinical Applications. Washington: AACC Press, 2002. 541p.
- 2) Jacobs DS, Oxley DK, DeMott WR. Laboratory Test Handbook. Hudson: Lexi-Comp, 2001. 1031p.
- 3) Sturgeon CM, Duffy MJ, Hofmann BR et al. National Academy of Clinical Biochemistry Laboratory Medicine Practice Guidelines for Use of Tumor Markers in Liver, Bladder, Cervical, and Gastric Cancers. Clinical Chemistry 2010;56:6.
- 4) Sturgeon CM, Duffy MJ, Stenman UH et al. National Academy of Clinical Biochemistry Laboratory Medicine Practice Guidelines for Use of Tumor Markers in Testicular, Prostate, Colorectal, Breast, and Ovarian Cancers. Clinical Chemistry 2008;54:12.
- 5) Wu AHB. Tietz Clinical Guide to Laboratory Tests. St. Louis: Saunders Elsevier, 2006. 1798p.

*Os algoritmos de diagnóstico médico têm como objetivo sintetizar condutas fundamentadas na literatura, mas **não** substituem os documentos científicos. Decisões clínicas são individualizadas e não devem basear-se exclusivamente nos algoritmos.*

**Dra. Marilene Lucinda Silva**  
Clínica Médica

**Dra. Betânia Silva Moura**  
Endocrinologista

---

Assessoria Científica  
Junho/2011