



Marcadores tumorais

São macromoléculas presentes no tumor, sangue ou em outros líquidos biológicos, cujo aparecimento e/ou alteração em sua concentração, estão relacionados com surgimento e crescimento de células neoplásicas.

São importantes para o diagnóstico, estadiamento, monitoramento do tratamento e detecção de recorrência em muitos tipos de câncer.

A sensibilidade varia bastante entre os diversos tipos de marcadores, dependendo principalmente da concentração expressa em cada tumor. A especificidade de cada marcador também é bastante variável, em boa parte decorrente da possibilidade de expressão da molécula por tecido não tumoral. Estas situações, de forma geral, acabam limitando seu uso como métodos de triagem populacional.

O valor clínico de qualquer marcador tumoral dependerá de sua especificidade e sensibilidade, bem como do uso clínico planejado. Além disso, nem todo paciente com câncer tem elevação de marcadores tumorais.

Beta- HCG (HCGH)

Tumores Germinativos (Ovário e Testículo), Tumor Trofoblástico Gestacional

Seus níveis podem estar elevados nas condições neoplásicas acima, sendo úteis como auxílio ao diagnóstico.

Monitorar tratamento de pacientes com tumores de células germinativas.

Detecção precoce de recorrência ou metástase.

CA 15-3 (CA153)

Câncer de Mama

Níveis elevados ao diagnóstico estão associados a estágios mais avançados da doença, maior tamanho do tumor e presença de linfonodos axilares positivos.

Níveis séricos elevados no pré-operatória estão associados a menor sobrevida global e livre de doença, independentemente do status dos linfonodos.

É o marcador mais sensível e específico no acompanhamento pós-operatório e monitoramento do tratamento em pacientes com câncer metastático de mama.

Níveis crescentes podem sugerir recorrência da doença, porém o CA 15-3 não tem valor no estadiamento.

Por apresentar sensibilidade e especificidade limitadas, tem baixo valor como método de rastreamento da doença na população geral.

Níveis normais de CA 15-3 não afastam possibilidades de câncer de mama localizado ou metastático.

Pode estar elevado em diversas condições clínicas de caráter benigno, como na hepatite crônica, cirrose hepática, sarcoidose, lúpus e em pacientes fumantes.

CA 27-29 (C2729)

Câncer de Mama

Monitorização da resposta à terapia em pacientes com CA da mama metastático.

Aumentos nos níveis séricos sugerem recorrência da doença pós-tratamento.

O acompanhamento periódico com elevação consecutiva de CA 27-29 aumenta a probabilidade de detecção de recorrência da doença.

Calcitonina (CALCT)

Carcinoma Medular da Tireoide (CMT)

A dosagem sérica para rastreamento de CMT em pacientes com nódulos de tireoide permanece controverso no momento.

Auxiliar no diagnóstico e monitoramento do CMT.

Níveis pré-operatórios se correlacionam com o tamanho e o estadiamento do tumor.

Avaliação do status pós-operatório e do prognóstico.

Níveis muito elevados ao diagnóstico sugerem a presença de metástases a distância.

Níveis podem estar elevados em diversas condições clínicas de caráter benigno, como as doenças inflamatórias do trato gastrointestinal, insuficiência renal crônica, tireoidite autoimune, hiperparatireoidismo, além de outras neoplasias como em leucemias e doenças mieloproliferativas, tumores de mama e pulmão.

CA 19-9 (CA199)

Câncer de Pâncreas, Trato Biliar, Colorretal e Gástrico.

Níveis elevados têm sido associados a lesões irresssecáveis e mau prognóstico.

Uso isolado não apresenta especificidade e sensibilidade adequada para diagnóstico de câncer de pâncreas; deve ser usado em combinação com outras abordagens, como tomografia computadorizada (TC) ou ultrassonografia endoscópica.

Avaliação do êxito da terapia.

Monitoramento de tratamento.

Avaliar recorrência.

Principal limitação como marcador tumoral é pelo fato de poder ocorrer aumento nos níveis séricos em diversas patologias de caráter benigno, como na colecistite e na obstrução de vias biliares, pancreatite, cirrose hepática, dentre várias outras.

Alfafetoproteína (ALFAF)

Hepatocarcinoma

É o marcador sérico mais útil para o diagnóstico do hepatocarcinoma. A combinação de valores elevados de Alfafetoproteína em conjunto com dados sugestivos na ultrassonografia, aumentam a sensibilidade para diagnóstico. Podem ocorrer resultados baixos em fases iniciais da doença.

Determinar o prognóstico.

Monitorar a terapia: elevação de AFP após a cirurgia pode indicar remoção incompleta do tumor ou a presença de metástase.

Mudança de status de doença: um aumento de AFP, em pacientes considerados livres de tumor metastático pode indicar o desenvolvimento de metástases.

Não pode ser indicada para rastreamento.

Monitorização da terapia: sua presença sugere persistência da doença e sua concentração sérica propicia uma estimativa do tempo de crescimento tumoral .

Correlaciona com volume tumoral e prognóstico da doença.

Carcinoma de Testículo e Ovário

Por apresentar baixa sensibilidade e especificidade, tem valor reduzido na triagem populacional geral.

Monitorização da terapia: sua presença sugere persistência da doença e sua concentração sérica propicia uma estimativa do tempo de crescimento tumoral .

Os níveis séricos correlacionam com o volume tumoral e o prognóstico da doença.

Os níveis séricos podem elevar-se durante a gravidez e em diversas outras doenças hepáticas não tumorais, como hepatites, cirrose, lesão hepática por fármacos.

CEA (antígeno carcinoembrionário) (ACEA)

Câncer Colorretal (CCR)

Níveis de CEA no CCR mostram valor como preditor independente de sobrevida global, sobrevida livre de doença e avaliação de recorrência.

Prognóstico: níveis elevados no pré-operatório correlacionam com maior recorrência e maior mortalidade.
Seguimento pós-operatório: níveis elevados ou progressivamente crescentes devem ser investigados para avaliar recorrência da doença.

Acompanhamento de resposta a quimio e radioterapia: valor Incerto - alguns estudos mostram correlação e outros não.

Decisões clínicas com relação ao tratamento não devem ser tomadas com base apenas no nível de CEA.

Por apresentar baixa sensibilidade e especificidade, tem valor reduzido para triagem em indivíduos assintomáticos.

Os níveis em geral são mais elevados em homens, fumantes e idosos.

Níveis elevados podem ocorrer em doenças hepáticas, gástricas e intestinais benignas, colestases, insuficiência renal, DPOC. Níveis elevados também podem ocorrer especialmente em câncer de colo do útero, fígado, pâncreas, pulmão e mama.

Carcinoma medular da tireóide (CMT)

CEA pode ser produzido pelas células tumorais do CMT, e o seu nível sérico associa-se ao processo de desdiferenciação e à massa tumoral.

Cromogranina A (CROMA)

Tumores de Origem Neuroendócrina

Níveis séricos elevados em tumores de origem neuroendócrina.

Utilização clínica mais significativa: procedimento de diagnóstico em pacientes com feocromocitoma.

Monitoramento de tratamento.

Os medicamentos normalmente usados no diagnóstico ou tratamento do feocromocitoma têm pouco efeito no nível plasmático da cromogranina A, e por isso, sua dosagem é vantajosa quando comparada à das catecolaminas.

Catecolaminas e Metanefrinas (CATEC/CATEP)

Epinefrina, norepinefrina, dopamina urinárias e plasmáticas, metanefrinas e normetanefrinas urinárias e ácido vanil mandélico urinário.

Feocromocitoma

Diagnóstico:

Indivíduos sintomáticos: ajuda na confirmação associado a exames de imagem.

Indivíduos assintomáticos: comprovação após achado de exame de imagem.

Por apresentar baixa sensibilidade e especificidade, tem valor reduzido na triagem populacional geral. Analitos sofrem influência do uso de fármacos, alimentos e estresse, podendo ocorrer resultados falso-positivos.

Monitoramento pós-tratamento: na presença de níveis elevados, sugere tratamento não efetivo ou recorrência do tumor.

CA-125 (CA125)

Câncer de Ovário

Tem como principais indicações acompanhar a resposta após tratamento, prever recaída e avaliar o prognóstico.

Também tem utilidade no diagnóstico diferencial de massas anexiais em mulheres na pós-menopausa.

Níveis séricos elevados são associados a estágios avançados da doença.

Em mulheres com alto risco de câncer de ovário, a ultrassonografia transvaginal anual e a medição do CA-125 podem auxiliar na detecção da doença em estágios iniciais. Entretanto, em geral não mostram eficácia suficiente para melhorar os resultados clínicos.

Por apresentar baixa sensibilidade e especificidade, tem valor reduzido na triagem populacional geral. Níveis elevados podem ser observados em outras condições fisiológicas ou patológicas (variação no ciclo menstrual, gravidez, endometriose, doenças inflamatórias do peritônio).

Antígeno Prostático Específico (PSA)

Câncer de próstata

Homens a partir de 50 anos devem procurar um profissional especializado, para avaliação individualizada. Aqueles que têm parentes de primeiro grau com câncer de próstata devem começar aos 45 anos.

O Instituto Nacional de Câncer (INCA), órgão do Ministério da Saúde, não recomenda o rastreamento do câncer de próstata, ou seja, exames de rotina em homens assintomáticos.

Homens com elevado risco e sintomas urinários inespecíficos: realizar PSA e toque retal para avaliação.

Vigilância ativa: dosagem seriada do PSA, e realização de toque retal e biópsias prostáticas anuais.

Controle de tratamento: PSA periódico de acordo com o risco.

Referências

1. Marcadores Tumorais: Revisão de Literatura. Tumor Markers: a Literature Review. José Ricardo Chamhum de Almeida, Núbia de Lima Pedrosa, Juliana Brovini Leite, Tânia Ribeiro do Prado Fleming, Vanessa Henriques de Carvalho, Antônio de Assis Alexandre Cardoso.
2. The Role of Human Chorionic Gonadotropin as Tumor Marker: Biochemical and Clinical Aspects. Lorenza Sisinni, Matteo Landriscina.
3. CA 15-3: uses and limitation as a biomarker for breast cancer. Michael J Duffy 1, Denis Evoy, Enda W McDermott.
4. Câncer de mama: importância dos marcadores tumorais. Breast cancer: importance of tumor markers. Stela Morais Jacinto, Heleneide Cristina Campos Brum.
5. Thyroid Cancer: A Review. Laura Boucaj, Mark Zafereo, Maria E Cabanillas.
6. Role of tumour markers, cytogenetics. R Lamerz.
7. https://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content?contenttypeid=167&contentid=alpha_fetoprotein_tumor_marker
8. Cromogranina A – marcador neuroendócrino inespecífico. Utilidade clínica e potenciais armadilhas diagnósticas. Paweł Gut, Agata Czarnywojtek, Jakub Fischbach, Maciej Bączyk, Katarzyna Ziernicka, Elzbieta Wrotkowska, Maria Gryczyńska, Marek Ruchala.
9. CA 15-3 serum levels in ovarian cancer. G Scambia 1, P Benedetti Panici, G Baiocchi, L Perrone, S Gregg, P Di Roberto, S Mancuso.
10. Ministério da Saúde, Coordenação de Atenção à Saúde do Homem. NOTA TÉCNICA Nº 9/2023-COSAH/CGACI/DGCI/SAPS/MS.
11. Valor do antígeno prostático específico como marcador tumoral M Wirth, Um Manseck, D Heimbach.

Saiba mais

 dbdiagnosticos.com.br
 0800 643 0376