

CA 15-3

CÂNCER DE MAMA

CBHPM 4.07.12.37-0

AMB 28.06.166-7/92

Sinonímia:

Marcador tumoral para câncer de mama. CA 153.

BR-MA.

CA = Carbohydrate Antigen.

Fisiologia:

O antígeno mama-associado CA 15-3 é uma mucina epitelial polimorfa (PEM) com massa molecular entre 300 a 450 kDa que reage com dois anticorpos monoclonais, DF3 e 115D8. Consiste de uma cadeia repetida de polipeptídeos revestidos externamente por carboidratos. Seus valores aumentam no estágio clínico do câncer de mama alcançando valores muito elevados na presença de metástases. A determinação seriada do CA 15-3 é muito útil no monitoramento da resposta terapêutica.

A pesquisa do CA 15-3 não deve ser utilizada como "screening" para câncer de mama pois nos Estádios 0 e I da classificação pTNM dos tumores malignos os resultados costumam ser normais.

Estádio 0 = Tis/N0/M0

Estádio I = T1/N0/M0

Meia-vida ($t^{1/2}$) sérica: ~ 14 dias.

Material Biológico:

Soro.

Coleta:

1 ml de soro.

Centrifugar o sangue só após formação completa do coágulo para prevenir a presença de fibrina. Amostras de pacientes tomando anticoagulantes podem necessitar de mais tempo para coagular.

Armazenamento:

Refrigerar entre +2 a +8°C para até 1 dia.

Congelar a -20°C para até 2 meses.

Não estocar em freezer tipo frost-free.

Exames Afins:

CEA. TPA (Antígeno Polipeptídico Tissular). HER2/neu. BRCA1. BRCA2.

Valor Normal:

ADVIA Centaur – Bayer	inferior a 32,4 U/ml#
Architect – Abbott	inferior a 31,3 U/ml#

Obs.: os valores não são afetados pelo tabagismo.

Preparo do Paciente:

Jejum de 4 ou mais horas. Água *ad libitum*.

Interferentes:

Os níveis de CA 15-3 determinados com kits de fabricantes distintos podem variar em consequência de diferenças metodológicas e de especificidade. Portanto, valores desse antígeno obtidos por métodos e laboratórios diferentes não são intercambiáveis nem sequencialmente comparáveis.

Fibrina.

O tratamento com tamoxifeno, mesmo na ausência de qualquer patologia hepática, aumenta ligeiramente o CA 15-3.

Método:

CLIA – Imunoensaio quimioluminométrico

(ADVIA Centaur – Bayer) ou

CMIA – Imunoensaio enzimático de micropartículas quimioluminescentes (Architect – Abbott)

Anticorpos monoclonais: DF3 e 115D8

Interpretação:

Monitoramento da paciente com neoplasia de mama e detecção precoce da recidiva tumoral.

AUMENTO: hepatite, cirrose, sarcoidose, tuberculose, lúpus eritematoso sistêmico, certas patologias benignas mamárias ou ovarianas, câncer de pâncreas, pulmão, ovário, colo e fígado.

Obs.: o aumento do CA 15-3 pode preceder vários meses o diagnóstico clínico de metástases do câncer de mama.

Previsão do CA 15-3 após mastectomia radical:

$$CA15-3_{atual} = CA15-3_{cir} \times e^{(-0,002063 \text{ horas})}$$

onde:

CA15-3_{atual} = CA15-3 esperado no exame atual

CA15-3_{cir} = último CA 15-3 antes da cirurgia

e = número "e", base dos logaritmos naturais

horas = tempo em número de horas decorridas entre a cirurgia e a coleta do exame atual.

Por exemplo: Um CA 15-3 pré-cirúrgico de 150,0 U/ml, 30 dias após mastectomia (720 horas) deve apresentar um resultado igual ou inferior a 34,0 U/m

Cálculo da meia-vida (t^{1/2}) biológica do CA 15-3 de determinada paciente.

Em condições de pleno sucesso cirúrgico o CA 15-3 de determinada paciente deve diminuir segundo uma constante individualizada, também chamada de "meia-vida biológica" (t^{1/2}) que é típica para aquela paciente em particular. Assim, a partir de duas dosagens sequenciais, pode-se determinar o t^{1/2} que poderá então ser aplicado aos demais pares de dosagens para verificar se a evolução está no seu curso normal ou se há interferentes indesejáveis (metástases).

Calcula-se aplicando a fórmula:

$$t_{1/2} = \frac{-0,6932 \times \text{horas}}{\text{LN} \frac{CA15-3_{atual}}{CA15-3_{anterior}}}$$

onde:

t^{1/2} = meia-vida biológica do CA 15-3 da paciente, em horas

horas = número de horas transcorridas entre a coleta do CA 15-3_{atual} e a coleta do CA 15-3_{anterior}

CA 15-3_{atual} = dosagem do CA 15-3_{atual} em U/ml

CA 15-3_{anterior} = dosagem do CA 15-3_{anterior} em U/ml

LN = Logaritmo Natural

Se o t^{1/2} de uma amostra para outra sequencial permanecer *igual ou diminuir*, representa bom prognóstico. Se *umentar*, é mau prognóstico.

QUADRO DE APLICAÇÕES ONCOLÓGICAS

ÓRGÃO-ALVO:	MAMA
Avaliação da terapêutica	++++
Monitoramento	++++
Prognóstico	++
Metástases	++
Diagnóstico	-
"Screening"	-
Marcador associado	CEA

Advertência: A concentração de CA 15-3 num dado soro, quando determinada por kits de fabricantes diferentes, pode apresentar grandes variações numéricas devido às diferenças metodológicas, de especificidade e do anticorpo. Só se pode, pois, comparar resultados sequenciais quando feitos com o kit do mesmo fabricante. Ver observação no título "Marcadores Tumorais".

Sitiografia:

E-mail do autor: ciriades@yahoo.com