

anti-Cytokeratin (CAM 5.2) Mouse Monoclonal Primary Antibody

REF 790-4555

06478425001

IVD 50

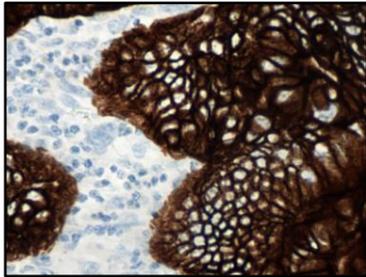


Figura 1. Coloração com o anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) de adenocarcinoma do cólon.

UTILIZAÇÃO PRETENDIDA

Anti-Cytokeratin (CAM 5.2) Mouse Monoclonal Primary Antibody destina-se a ser utilizado no laboratório na deteção imuno-histoquímica qualitativa da cytokeratin 7 (CK7) e cytokeratin 8 (CK8) através de microscopia ótica em secções de tecido fixado em formol e impregnado em parafina coradas num instrumento BenchMark IHC/ISH.

Este produto deverá ser interpretado por um patologista qualificado, em conjunto com um exame histológico, a informação clínica relevante e os

controles adequados.

Este anticorpo destina-se a utilização em diagnóstico in vitro (IVD).

RESUMO E EXPLICAÇÃO

Anti-Cytokeratin (CAM 5.2) Mouse Monoclonal Antibody (anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2)) é um anticorpo monoclonal de rato que reconhece a CK7 e a CK8 presentes nas células epiteliais simples (como as células epiteliais glandulares ou secretoras).¹⁻⁴ Enquanto a expressão de CK7 se restringe apenas a certos órgãos, a CK8 é uma das citoqueratinas expressa numa fase mais inicial do desenvolvimento do tecido epitelial.¹⁻⁴ Consequentemente, a CK8 é detetada no epitélio de muitos órgãos e a sua expressão habitualmente mantém-se na maioria dos carcinomas, nomeadamente nos carcinomas da mama, pulmão, cólon, bexiga e tireoide.¹⁻⁴ Tem sido reportado na literatura que o clone CAM 5.2 pode ser utilizado para ajudar na identificação de carcinomas que não tenham sido detetados com os anticorpos AE1/AE3.^{5,6}

A deteção da CK7 e da CK8 por imuno-histoquímica (IHC) com o anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) pode ser utilizada para auxiliar na identificação de neoplasias de origem epitelial. Este anticorpo pode ser utilizado como parte de um painel de estudos de IHC. O padrão de coloração é citoplasmático.

PRINCÍPIO DO PROCEDIMENTO

O anticorpo Anti-Cytokeratin (CAM 5.2) pode ser visualizado utilizando *ultraView* Universal DAB Detection Kit (Ref. 760-500 / 05269806001) ou *OptiView* DAB IHC Detection Kit (Ref. 760-700 / 06396500001). Consulte a respetiva folha de métodos para obter mais informações.

MATERIAIS FORNECIDOS

O anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) contém reagente suficiente para 50 testes.

Um dispensador de 5 mL de anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) contém aproximadamente 13 µg de um anticorpo monoclonal de rato.

O anticorpo encontra-se diluído em Tris-HCl com proteína transportadora e ProClin 300, um conservante.

A concentração específica do anticorpo é de aproximadamente 2.6 µg/mL. Não foi observada qualquer reatividade não específica conhecida ao anticorpo neste produto.

O anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) é um anticorpo monoclonal recombinante produzido como sobrenadante de cultura celular.

Consulte a folha de métodos incluída na embalagem do kit de deteção VENTANA apropriado para obter descrições detalhadas sobre: Princípio do procedimento, Material e métodos, Colheita das amostras e preparação para análise, Procedimentos de controlo de qualidade, Resolução de problemas, Interpretação dos resultados e Limitações.

MATERIAIS NECESSÁRIOS, MAS NÃO FORNECIDOS

Os reagentes de coloração, como os dos kits de deteção VENTANA e os componentes auxiliares, incluindo lâminas de controlo tecidular positivo e negativo, não são fornecidos. Os produtos indicados na folha de métodos podem não estar todos disponíveis em todas as regiões. Consulte o seu representante de assistência local.

Os seguintes reagentes e materiais podem ser necessários para a coloração, mas não são fornecidos:

1. Tecido de controlo recomendado
2. Lâminas de microscópio carregadas positivamente
3. Negative Control (Monoclonal) (Ref. 760-2014 / 05266670001)
4. *ultraView* Universal DAB Detection Kit (Ref. 760-500 / 05269806001)
5. *OptiView* DAB IHC Detection Kit (Ref. 760-700 / 06396500001)
6. Protease 1 (Ref. 760-2018 / 05266688001)
7. Protease 3 (Ref. 760-2020 / 05266718001)
8. EZ Prep Concentrate (10X) (Ref. 950-102 / 05279771001)
9. Reaction Buffer Concentrate (10X) (Ref. 950-300 / 05353955001)
10. LCS (Predilute) (Ref. 650-010 / 05264839001)
11. ULTRA LCS (Predilute) (Ref. 650-210 / 05424534001)
12. Cell Conditioning Solution (CC1) (Ref. 950-124 / 05279801001)
13. ULTRA Cell Conditioning Solution (ULTRA CC1) (Ref. 950-224 / 05424569001)
14. Hematoxylin II (Ref. 790-2208 / 05277965001)
15. Bluing Reagent (Ref. 760-2037 / 05266769001)
16. Equipamento de laboratório de uso genérico
17. Instrumento BenchMark IHC/ISH

CONSERVAÇÃO E ESTABILIDADE

Após a receção e quando não estiver a ser utilizado, conservar entre 2-8 °C. Não congelar.

Para garantir uma correta distribuição do reagente e a estabilidade do anticorpo, volte a colocar a tampa do dispensador após cada utilização e coloque o dispensador imediatamente no frigorífico na posição vertical.

Cada dispensador de anticorpos tem indicada a respetiva data de validade. Quando corretamente conservado, o reagente permanece estável até à data indicada na etiqueta. Não utilizar o reagente depois de ultrapassada a data de validade.

PREPARAÇÃO DAS AMOSTRAS

Os tecidos fixados em formol e impregnados em parafina (FFPE) processados regularmente são adequados para utilização com este anticorpo primário quando utilizados com kits de deteção VENTANA e instrumentos BenchMark IHC/ISH. O fixador de tecido recomendado é o formol neutro tamponado a 10%.⁷ As secções devem ser cortadas com aproximadamente 4 µm de espessura e colocadas em lâminas carregadas positivamente. Uma vez que a antigenicidade das secções de tecido cortado pode diminuir ao longo do tempo, as lâminas devem ser coradas imediatamente. Peça ao representante de assistência da Roche uma cópia de "Recommended Slide Storage and Handling", para obter mais informações.

De acordo com as recomendações, os controlos positivos e negativos devem ser executados em simultâneo com amostras desconhecidas.

AVISOS E PRECAUÇÕES

1. Para utilização em diagnóstico in vitro (IVD).
2. Apenas para utilização profissional.
3. Não utilizar num número de testes superior ao especificado.
4. A solução ProClin 300 é utilizada como conservante neste reagente. Está classificada como irritante e pode causar sensibilização através do contacto com a pele. Tome as precauções razoáveis ao manusear a mesma. Evite o contacto dos reagentes com os olhos, a pele e as membranas mucosas. Utilize luvas e vestuário de proteção.
5. As lâminas carregadas positivamente podem ser suscetíveis a pressões ambientais que podem ter como consequência uma coloração inadequada. Contacte o representante da Roche para mais informações sobre como utilizar estes tipos de lâminas.
6. Os materiais de origem humana ou animal devem ser manuseados como materiais que envolvem risco de contaminação e eliminados adotando as devidas

- precauções. Em caso de exposição, devem ser seguidas as diretivas de saúde das autoridades responsáveis.^{8,9}
- Evite o contacto dos reagentes com os olhos e as membranas mucosas. Se os reagentes entrarem em contacto com áreas sensíveis, lave com água em abundância.
 - Evite a contaminação microbiana dos reagentes, pois tal poderá dar origem a resultados incorretos.
 - Para mais informações acerca da utilização deste dispositivo, consulte o Manual do utilizador do instrumento BenchMark IHC/ISH, bem como as instruções de utilização de todos os componentes necessários em navifyportal.roche.com.
 - Consulte as autoridades locais e/ou estatais no que se refere ao método de eliminação recomendado.
 - A etiquetagem de segurança do produto segue principalmente as diretrizes do GHS da UE. Ficha de dados de segurança disponível para utilizadores profissionais a pedido.
 - Para reportar situações graves suspeitas relacionadas com este dispositivo, contacte o representante local da Roche e a autoridade competente do Estado-Membro ou do País onde o utilizador está estabelecido.

Este produto contém componentes classificados da seguinte forma, nos termos do disposto no Regulamento (CE) N.º 1272/2008:

Tabela 1. Informações sobre os perigos.

Perigo	Código	Advertência
	H317	Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
	H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
	P261	Evitar respirar névoas ou vapores.
	P273	Evitar a libertação para o ambiente.
	P280	Usar luvas de proteção.
	P333 + P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
	P362 + P364	Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.
	P501	Eliminar o conteúdo/recipiente num centro de tratamento de resíduos apropriado.

Este produto contém CAS # 55965-84-9, uma massa de reação de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona e 2-metil-2H-isotiazol-3-ona (3:1).

PROCEDIMENTO DE COLORAÇÃO

Os anticorpos primários VENTANA foram desenvolvidos para utilização em instrumentos BenchMark IHC/ISH em combinação com kits de deteção e acessórios VENTANA. Consulte as tabelas abaixo para obter mais informações sobre os protocolos de coloração recomendados.

Este anticorpo foi otimizado para tempos de incubação específicos, mas o utilizador terá de validar os resultados obtidos com este reagente.

Os parâmetros para os procedimentos automáticos podem ser apresentados, impressos e editados de acordo com o procedimento contido no Manual do utilizador do instrumento. Consulte a folha de métodos incluída na embalagem do kit de deteção VENTANA apropriado para obter mais detalhes relativamente aos procedimentos de coloração de imuno-histoquímica.

Para mais informações sobre a utilização correta deste dispositivo, consulte a folha de métodos do dispensador em linha associado ao P/N 790-4555.

Tabela 2. Protocolo de coloração recomendado para o anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) com *ultra*View Universal DAB Detection Kit em instrumentos BenchMark IHC/ISH.

Tipo de procedimento	Método	
	GX	ULTRA ou ULTRA PLUS ^a
Desparafinação	Selecioneado	Selecioneado

Tipo de procedimento	Método	
	GX	ULTRA ou ULTRA PLUS ^a
Cell Conditioning (revelação de antígeno)	Não necessário	Não necessário
Enzima	Protease 1, 12 minutos	Protease 1, 8 minutos
Anticorpo (primário)	20 minutos, 37 °C	16 minutos, 36 °C
Coloração de contraste	Hematoxylin II, 4 minutos	
Pós-contraste	Bluing, 4 minutos	

^a Foi demonstrada concordância entre os instrumentos BenchMark ULTRA e BenchMark ULTRA PLUS utilizando ensaios representativos.

Tabela 3. Protocolo de coloração recomendado para anti-Cytokeratin (CAM 5.2) com OptiView DAB IHC Detection Kit em instrumentos BenchMark IHC/ISH.

Tipo de procedimento	Método	
	GX	ULTRA ou ULTRA PLUS ^a
Desparafinação	Selecioneado	Selecioneado
Cell Conditioning (revelação de antígeno)	CC1, 24 minutos	ULTRA CC1 24 minutos, 100 °C
Inibidor de peroxidase pré-primário	Selecioneado	
Enzima de pós Cell Conditioning	Protease 3, 4 minutos	Protease 3, 8 minutos
Anticorpo (primário)	40 minutos, 37 °C	32 minutos, 36 °C
OptiView HQ Linker	8 minutos	
OptiView HRP Multimer	8 minutos	
Coloração de contraste	Hematoxylin II, 4 minutos	
Pós-contraste	Bluing, 4 minutos	

^a Foi demonstrada concordância entre os instrumentos BenchMark ULTRA e BenchMark ULTRA PLUS utilizando ensaios representativos.

Devido à variação na fixação e no processamento dos tecidos, bem como nos instrumentos laboratoriais gerais e nas condições ambientais, poderá ser necessário aumentar ou diminuir a incubação do anticorpo primário, o condicionamento celular ou o pré-tratamento com protease com base nas amostras individuais, na deteção utilizada e na preferência do leitor. Para mais informações sobre as variáveis da fixação, consulte "Immunohistochemistry Principles and Advances".¹⁰

CONTROLO DE REAGENTE NEGATIVO

Além da coloração com anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2), deve ser corada uma segunda lâmina com o reagente de controlo negativo apropriado.

CONTROLO TECIDULAR POSITIVO

A prática laboratorial ideal deve incluir uma secção de controlo positivo na mesma lâmina que contém o tecido de teste. Isto ajuda a identificar quaisquer falhas na aplicação dos reagentes na lâmina. Um tecido com coloração positiva fraca é o mais adequado para o controlo de qualidade. O tecido de controlo poderá conter elementos de coloração positiva e negativa e servir como controlo positivo e negativo. O tecido de controlo deverá

ser uma amostra recém-colhida de autópsia, biópsia ou cirurgia, preparada ou fixada o mais cedo possível e de forma idêntica à das secções de teste.

Os controlos tecidulares positivos conhecidos deverão ser utilizados apenas para monitorizar o desempenho dos reagentes e instrumentos, e não para auxiliar na determinação de um diagnóstico específico de amostras de teste. Se os controlos tecidulares positivos não demonstrarem uma coloração positiva, os resultados da amostra de teste deverão ser considerados inválidos.

Exemplos de tecidos de controlo positivo para este anticorpo são o carcinoma pancreático e o cólon.

INTERPRETAÇÃO DA COLORAÇÃO/RESULTADOS PREVISTOS

O padrão de coloração celular do anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) é citoplasmático. Foi observada coloração citoplasmática de células reticulares em tecidos linfóides com o anticorpo CAM 5.2.¹¹

LIMITAÇÕES ESPECÍFICAS

Este anticorpo pode demonstrar uma coloração nuclear não característica no cérebro, na medula óssea e nos testículos. Pode também demonstrar coloração não característica nas células dos ilhéus no pâncreas e coloração das células endoteliais nos nervos, bem como no tecido muscular liso do ovário.

O sistema de deteção OptiView é, de um modo geral, mais sensível do que *ultraView* Universal DAB Detection Kit. O utilizador terá de validar os resultados obtidos com este reagente e estes sistemas de deteção.

Os ensaios podem não estar todos registados em todos os instrumentos. Contacte o seu representante local da Roche para obter mais informações.

CARACTERÍSTICAS DO DESEMPENHO

DESEMPENHO ANALÍTICO

Foram realizados testes de coloração para sensibilidade, especificidade e precisão e os resultados estão listados abaixo.

Sensibilidade e especificidade

Tabela 4. A sensibilidade/especificidade do anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) foi determinada testando tecidos não neoplásicos FFPE.

Tecido	N.º de casos positivos/ totais	Tecido	N.º de casos positivos/ totais
Cérebro hemisférico ^f	0/4	Estômago	4/4
Cerebelo	0/4	Intestino delgado	4/4
Espinal medula	0/2	Cólon	6/6
Glândula suprarrenal ^a	4/4	Reto	4/4
Ovário ^d	1/4	Fígado	4/4
Pâncreas ^e	9/9	Glândula salivar	3/3
Gânglio linfático ^b	1/1	Rim ^c	5/5
Glândula paratiroide	3/3	Próstata ^a	4/4
Glândula pituitária anterior	3/3	Bexiga	3/3
Testículo ^f	0/4	Uréter	1/1
Tiroide	4/4	Trompa de Falópio	2/2
Mama	3/3	Endométrio	3/3
Baço	3/3	Colo do útero	4/4
Amígdala ^b	2/3	Placenta	3/3
Timo	3/3	Músculo esquelético	0/3
Medula óssea ^f	0/3	Pele	2/4

Tecido	N.º de casos positivos/ totais	Tecido	N.º de casos positivos/ totais
Pulmão	6/6	Nervo ^{g,h}	0/5
Coração	0/3	Mesotélio	3/3
Esófago	4/4		

^a O tecido avaliado inclui tecido normal e hiperplásico.

^b O tecido avaliado inclui tecido normal e reativo.

^c O tecido avaliado inclui tecido normal e inflamatório.

^d O tecido avaliado inclui coloração do músculo liso.

^e O tecido avaliado inclui coloração de células dos ilhéus.

^f O tecido avaliado inclui coloração nuclear.

^g O tecido avaliado inclui coloração endotelial.

^h Inclui tecido de schwannoma.

Tabela 5. A sensibilidade/especificidade do anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) foi determinada testando vários tecidos neoplásicos FFPE.

Patologia	N.º de casos positivos/ totais
Meningioma, fibroso (cerebelo)	0/1
Meningioma, anaplásico (cerebelo)	0/1
Meningioma, fibroso (cérebro hemisférico)	0/1
Astrocitoma (cérebro hemisférico)	0/1
Adenocarcinoma (cavidade oral)	1/1
Carcinoma de células escamosas (cavidade oral)	1/1
Carcinoma nasofaríngeo (nasofaringe)	1/1
Adenoma (glândula suprarrenal)	0/1
Carcinoma adrenocortical (glândula suprarrenal)	1/1
Tumor de células da granulosa (ovário)	0/1
Adenocarcinoma (ovário)	1/1
Adenocarcinoma endometriode (ovário)	1/1
Carcinoma metastático de células em anel de sinete do cólon (ovário)	1/1
Adenocarcinoma (pâncreas)	64/64
Paraganglioma (pâncreas)	1/1
Cistadenoma (pâncreas)	2/2
Tumor estromal gastrointestinal (GIST) (pâncreas)	1/1
Hemangioma (pâncreas)	1/1
neoplasia neuroendócrina (pâncreas)	12/13
Carcinoma papilar (pâncreas)	1/1
Neoplasia pseudopapilar sólida (pâncreas)	1/2
Cistadenocarcinoma (pâncreas)	3/3
Carcinoma de células acinares (pâncreas)	1/1

Patologia	N.º de casos positivos/ totais
Carcinoma indiferenciado (pâncreas)	2/2
Adenocarcinoma metastático do estômago (pâncreas)	1/1
Carcinoma ductal da mama metastático (gânglio linfático)	1/1
Carcinoma metastático de células escamosas do esófago (gânglio linfático)	1/1
Seminoma (testículos)	0/1
Adenoma (paratiroide)	2/2
Adenoma (tiroide)	3/3
Adenocarcinoma papilar (tiroide)	2/2
Fibroadenoma (mama)	2/2
Carcinoma invasivo de nenhum tipo especial (mama)	3/3
Carcinoma de células escamosas (pulmão)	34/34
Adenocarcinoma papilar (pulmão)	5/5
Adenocarcinoma (pulmão)	28/28
Adenocarcinoma in situ (pulmão)	1/1
Carcinoma de grandes células (pulmão)	1/1
Carcinoma de pequenas células (pulmão)	8/8
Combinação de carcinoma de pequenas células com carcinoma de células escamosas (pulmão)	3/3
Cancro metastático da zona gastrointestinal (pulmão)	1/1
Carcinoma adenoescamoso (pulmão)	1/1
Carcinoma sarcomatoide (pulmão)	1/1
Carcinoma de células escamosas (esófago)	2/3
Adenocarcinoma (estômago)	3/3
Adenoma (intestino delgado)	1/1
Adenocarcinoma (intestino delgado)	1/1
Adenoma (cólon)	3/3
Adenocarcinoma (cólon)	96/96
Adenocarcinoma (reto)	3/3
Carcinoma hepatocelular (fígado)	4/4
Adenocarcinoma metastático do cólon (fígado)	1/1
Adenoma pleomórfico (glândula salivar)	1/1
Carcinoma cístico adenoide (glândula salivar)	1/1
Carcinoma de células claras (rim)	2/2
Adenocarcinoma (próstata)	2/2
Carcinoma urotelial (bexiga)	2/2
Adenocarcinoma (endométrio)	2/2
Carcinoma de células escamosas (colo do útero)	1/2
Carcinoma de células escamosas (pele)	1/1
Melanoma (cavidade nasal)	0/1
Linfoma de Hodgkin (gânglio linfático)	1/1
Linfoma de células B, NOS (gânglio linfático)	0/1

Patologia	N.º de casos positivos/ totais
Linfoma anaplásico de grandes células (gânglio linfático)	0/1
Osteossarcoma (osso)	0/1
Condrossarcoma (osso)	0/1

Precisão

Os estudos de precisão do anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) foram realizados para demonstrar:

- Precisão do anticorpo entre lotes.
- Precisão intraensaio e entre dias num instrumento BenchMark ULTRA.
- Precisão entre instrumentos no instrumento BenchMark GX, BenchMark ULTRA e BenchMark ULTRA PLUS.
- Precisão entre plataformas entre o instrumento BenchMark GX, BenchMark ULTRA e BenchMark ULTRA PLUS.

Todos os estudos cumpriram os respetivos critérios de aceitação.

A precisão no instrumento BenchMark ULTRA PLUS foi demonstrada utilizando ensaios representativos. Os estudos incluíram a repetibilidade intraensaio e a precisão intermédia entre dias e entre ensaios. Todos os estudos cumpriram os respetivos critérios de aceitação.

DESEMPENHO CLÍNICO

Os dados de desempenho clínico relevantes para a utilização prevista do anticorpo anti-Cytokeratin (CAM 5.2) foram avaliados através de uma revisão sistemática da literatura. Os dados recolhidos suportam a utilização do dispositivo de acordo com a utilização prevista.

REFERÊNCIAS

1. Dabbs DJ. Diagnostic Immunohistochemistry: Theranostic and Genomic Applications, 5th Edition. Amsterdam, Netherlands: Elsevier; 2018.
2. Karantza V. Keratins in Health and Cancer: More Than Mere Epithelial Cell Markers. *Oncogene*. 2011;30(2):127-138.
3. Chu PG, Weiss LM. Keratin Expression in Human Tissues and Neoplasms. *Histopathology*. 2002;40(5):403-439.
4. Moll R, Divo M, Langbein L. The Human Keratins: Biology and Pathology. *Histochem Cell Biol*. 2008;129(6):705-733.
5. Bahrami A, Truong LD, Ro JY. Undifferentiated Tumor: True Identity by Immunohistochemistry. *Arch Pathol Lab Med*. 2008;132(3):326-348.
6. Ordonez NG. Broad-Spectrum Immunohistochemical Epithelial Markers: A Review. *Hum Pathol*. 2013;44(7):1195-1215.
7. Carson FL, Cappellano C. *Histotechnology; A Self-Instructional Text*, 5th edition. American Society for Clinical Pathology Press; 2020, 2022.
8. Occupational Safety and Health Standards: Occupational exposure to hazardous chemicals in laboratories. (29 CFR Part 1910.1450). Fed. Register.
9. Directive 2000/54/EC of the European Parliament and Council of 24 June 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work.
10. Roche PC, Hsi ED. Immunohistochemistry-Principles and Advances. Manual of Clinical Laboratory Immunology, 6th edition. In: NR Rose, ed. ASM Press; 2002.
11. Linden MD, Zarbo RJ. Cytokeratin Immunostaining Patterns of Benign, Reactive Lymph Nodes: Applications for the Evaluation of Sentinel Lymph Node Specimens. *Appl Immunohistochem Mol Morphol*. 2001;9(4):297-301.

NOTA: Neste documento, é sempre utilizado o ponto como separador decimal para marcar o limite entre a parte inteira e as partes fracionais de um número decimal. Não são utilizados separadores de milhares.

O resumo sobre segurança e desempenho está disponível aqui:

<https://ec.europa.eu/tools/eudamed>

Símbolos

Ventana utiliza os seguintes símbolos e sinais, além dos listados na norma ISO 15223-1 (para os USA: consultar elabdoc.roche.com/symbols para mais informações).

GTIN

Número Global de Item Comercial

Rx only

Para os USA: Advertência: A Lei Federal dos EUA restringe a venda deste dispositivo a um médico ou mediante receita médica.

HISTÓRICO DE REVISÕES

Rev	Atualizações
J	Inclui atualizações realizadas nas secções Princípio do procedimento, Materiais fornecidos, Materiais necessários, mas não fornecidos, Procedimento de coloração, Limitações específicas e Características do desempenho.

PROPRIEDADE INTELECTUAL

VENTANA, BENCHMARK, ULTRAVIEW e OPTIVIEW são marcas comerciais de Roche. Todos os restantes nomes de produtos e marcas comerciais são propriedade dos respetivos titulares.

© 2025 Ventana Medical Systems, Inc.

For USA: Rx only

INFORMAÇÕES DE CONTACTO



Ventana Medical Systems, Inc.
1910 E. Innovation Park Drive
Tucson, AZ 85755

USA

+1 520 887 2155

+1 800 227 2155 (USA)

www.roche.com

EC REP



Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Strasse 116

68305 Mannheim

Germany

+800 5505 6606

CE 0123