

DOA 5 ECO Teste - DOA.0006DP



O DOA 5 ECO Teste é um teste rápido imunocromatográfico para a detecção qualitativa e simultânea de Cocaína (COC), Tetrahydrocannabinol (THC), Anfetamina (AMP), Metanfetamina (MET) e Benzodiazepínicos (BZD) em amostras humanas de urina sem o uso de um instrumento. O teste utiliza anticorpos monoclonais para detectar seletivamente níveis elevados de drogas específicas na urina. Este teste fornece um resultado preliminar de triagem e um método químico alternativo mais específico deve ser usado para um resultado confirmatório. A cromatografia gasosa/espectrofotometria de massa é o método de confirmação recomendado. A condição clínica do paciente e o julgamento profissional devem ser aplicados a qualquer resultado, particularmente quando resultados positivos são detectados. Apenas para uso diagnóstico *in vitro* de uso profissional.

Teste	Padrão	Cut-off (ng/mL)
Cocaína (COC)	Benzoilecgonina	150
Tetrahydrocannabinol (THC)	Maconha	50
Anfetamina (AMP)	d-Anfetamina	300
Metanfetamina (MET)	d-Metanfetamina	1.000
Benzodiazepínicos (BZD)	Oxazepam	300

Sumário e Explicação do Teste

Anfetamina (AMP)

A anfetamina é uma substância controlada disponível por prescrição e é também disponível no mercado ilícito. As anfetaminas são uma classe de potentes agentes simpaticomiméticos com aplicações terapêuticas. Eles estão quimicamente relacionados às catecolaminas naturais do corpo humano: epinefrina e norepinefrina. Doses mais altas agudas levam a uma maior estimulação da região central do sistema nervoso e induzem euforia, estado de alerta, redução do apetite e uma sensação de aumento de energia e poder. As respostas cardiovasculares às anfetaminas incluem aumento da pressão arterial e arritmia cardíaca. Respostas mais agudas produzem ansiedade, paranóia, alucinações e comportamento psicótico. Os efeitos das anfetaminas geralmente duram de 2 a 4 horas após o uso, e a droga tem um meia-vida de 4-24 horas no corpo. Cerca de 30% das anfetaminas são excretadas na urina em forma inalterada, com o restante como derivados hidroxilados e desaminados. O DOA 5 ECO Teste é um teste rápido de triagem para amostras de urina que pode ser realizado sem o uso de um instrumento. O teste utiliza um anticorpo monoclonal para detectar seletivamente níveis elevados de anfetamina na urina. A tira teste produz um resultado positivo quando a concentração de anfetaminas na urina excedem 300 ng/mL. Este é o limite de triagem sugerido para amostras positivas definido pela "Substance Abuse and Mental Health Services Administration" dos Estados Unidos.

Benzodiazepínicos (BZD)

Os benzodiazepínicos são medicamentos frequentemente prescritos para o tratamento sintomático da ansiedade e dos distúrbios do sono. Eles produzem seus efeitos por meio de receptores específicos envolvendo um neuroquímico chamado ácido gama-aminobutírico (GABA). Por serem mais seguros e eficazes, os benzodiazepínicos substituíram os barbitúricos no tratamento da ansiedade e da insônia. Os benzodiazepínicos também são usados como sedativos antes de alguns procedimentos médicos, cirúrgicos e para o tratamento de convulsões e abstinência de álcool. O risco de dependência física aumenta se os benzodiazepínicos forem tomados regularmente (por exemplo, diariamente) por mais de alguns meses, especialmente em doses mais altas do que o normal. Parar abruptamente pode causar sintomas como problemas para dormir, distúrbios gastrointestinais, mal-estar, perda de apetite, sudorese, tremores, fraqueza, ansiedade e alterações na percepção. Menos de 1% da dos benzodiazepínicos são excretados inalterados na urina e a maior parte da concentração na urina é a droga conjugada. O período de detecção dos benzodiazepínicos na urina é de 3-7

dias. O DOA 5 ECO Teste é um teste rápido multifármaco e produz um resultado positivo quando a concentração de benzodiazepínicos na urina excede 300ng/mL.

Cocaína (COC)

A cocaína é um potente estimulante do sistema nervoso central (SNC) e um anestésico local. Inicialmente, provoca extrema energia e inquietação, ao mesmo tempo que resulta gradualmente em tremores, hipersensibilidade e espasmos. Em grandes quantidades, a cocaína causa febre, falta de resposta e dificuldade em respirar e perda de consciência. A cocaína é frequentemente administrada por inalação nasal, injeção intravenosa e fumo de base livre. É excretado na urina em um curto espaço de tempo, principalmente como benzoilecgonina. A benzoilecgonina, um metabólito principal da cocaína, tem meia-vida biológica mais longa (5 - 8 horas) do que a cocaína (0,5 - 1,5 horas), e geralmente pode ser detectado por 24-48 horas após a exposição à cocaína. O DOA 5 ECO Teste é um teste rápido de triagem para amostras de urina que pode ser realizado sem o uso de um instrumento. O teste utiliza um anticorpo monoclonal para detectar seletivamente níveis elevados do metabólito da cocaína na urina. A tira teste produz um resultado positivo quando a concentração do metabólito da cocaína na urina excede 150ng/mL. Este é o limite de triagem sugerido para amostras positivas definido pela "Substance Abuse and Mental Health Services Administration" dos Estados Unidos.

Metanfetamina (MET)

A metanfetamina é uma droga estimulante que ativa fortemente certos sistemas cerebrais. A metanfetamina está relacionada quimicamente com a anfetamina, mas os efeitos da metanfetamina no sistema nervoso central são maiores. A metanfetamina é produzida em laboratórios ilegais e tem alto potencial para abuso e dependência. A droga pode ser tomada por via oral, injetada ou inalada. Doses mais altas agudas aumentam a estimulação do sistema nervoso central e induzem euforia, estado de alerta, redução do apetite e uma sensação de aumento de energia e força. As respostas cardiovasculares à metanfetamina incluem aumento da pressão arterial e arritmias cardíacas. Respostas mais agudas produzem ansiedade, paranóia, alucinações, comportamento psicótico e, eventualmente, depressão e exaustão. Os efeitos da metanfetamina geralmente duram de 2 a 4 horas e a droga tem meia-vida de 9 a 24 horas no corpo. A metanfetamina é excretada na urina principalmente como anfetamina e derivados oxidados e desaminados. No entanto, 10-20% da metanfetamina é excretada inalterada. Assim, a presença do composto original na urina indica o uso de metanfetamina. A metanfetamina é geralmente detectável na urina por 3-5 dias, dependendo do nível de pH da urina. O DOA 5 ECO Teste é um teste rápido multifármaco que produz um resultado positivo quando a concentração de metanfetamina na urina excede 1.000 ng/mL.

Tetrahydrocannabinol (THC)

O THC (Δ^9 -tetrahydrocannabinol) é o principal ingrediente ativo dos canabinóides (maconha). Quando fumado ou administrado por via oral, produz efeitos eufóricos. Os usuários têm memória de curto prazo prejudicada e aprendizado lento. Os usuários também podem experimentar episódios transitórios de confusão e ansiedade. O uso relativamente pesado de longo prazo pode estar associado a distúrbios comportamentais. O efeito máximo de fumar maconha ocorre em 20-30 minutos e a duração é de 90-120 minutos após um cigarro. Níveis elevados de metabólitos urinários são encontrados horas após a exposição e permanecem detectáveis por 3-10 dias após fumar. O principal metabólito excretado na urina é o ácido 11-nor- Δ^9 -tetra-hidrocanabinol-9-carboxílico (Δ^9 -THC-COOH). O DOA 5 ECO Teste é um teste rápido de triagem para amostras de urina que pode ser realizado sem o uso de um instrumento. O teste utiliza um anticorpo monoclonal para detectar seletivamente níveis elevados de maconha na urina. A tira teste produz um resultado positivo quando a concentração de maconha na urina excede 50ng/mL. Este é o limite de triagem sugerido para amostras positivas definido pela "Substance Abuse and Mental Health Services Administration" dos Estados Unidos.

Princípio do Teste

Durante o teste, uma amostra de urina migra para cima por ação capilar. Uma droga, se presente na amostra de urina abaixo da concentração limite, não saturará os locais de ligação do anticorpo específico. O anticorpo irá então reagir com o conjugado droga-proteína e uma linha colorida visível aparecerá na região teste da tira. A presença de droga **acima** da

concentração de corte saturará todos os locais de ligação do anticorpo. Portanto, a linha colorida não se formará na região de teste. Uma amostra de urina com resultado positivo para a droga específica não gerará uma linha colorida na região da tira teste por causa da competição de drogas, enquanto uma amostra de urina negativa para droga irá gerar uma linha na região de teste devido à ausência de competição. Para servir como um controle de procedimento, uma linha colorida sempre aparecerá na região controle, indicando que o volume adequado de amostra foi adicionado e que ocorreu a absorção da membrana.

Reagentes e Materiais Necessários

1. Cada dispositivo é selado individualmente e contém:
 - a) 1 dispositivo teste.
 - b) 1 sachê dessecante com sílica gel.
2. Instrução de uso.

Materiais que poderão ser requeridos e não são fornecidos

1. Recipiente para coleta de amostra.
2. Cronômetro.

Atenções e Precauções

Uso para Diagnóstico *in vitro*

1. A instrução de uso deverá ser lida antes de executar o teste.
2. Não use os componentes do kit após a data de validade indicada no sachê.
3. Não use o teste se o sachê de alumínio estiver danificado.
4. Não reutilize os testes.
5. Não fume, beba ou coma em áreas onde as amostras ou reagentes do kit estejam sendo manuseadas.
6. Manuseie todas as amostras como se elas contivessem agentes infecciosos.
7. Observe as precauções estabelecidas contra riscos microbiológicos ao longo do procedimento e siga os procedimentos padronizados para o descarte apropriado das amostras.
8. Evitar contaminação cruzada das amostras através do uso de um novo recipiente para cada amostra obtida.
9. **ATENÇÃO:** Todas as amostras humanas devem ser consideradas potencialmente infectantes. Recomenda-se que os reagentes e as amostras do paciente sejam tratados de acordo com as normas ou outras diretrizes de segurança de risco biológico ou regulamentos locais apropriados.

Instruções de Armazenamento e Estabilidade

Armazenar o dispositivo teste entre 2 e 30°C, protegidos da luz. O teste deve permanecer na em sua embalagem selada até o momento do uso. Não congelar. Não armazenar o kit em temperatura superior a 30°C. Deve-se tomar cuidado para evitar contaminação dos componentes do kit. Não usar o kit sob evidência de contaminação microbiológica ou precipitação. O kit é estável até a data de validade impressa na embalagem e sob tais condições de armazenamento. Após aberto, o teste deve ser utilizado imediatamente. Não reutilize o teste.

Coleta e Manuseio das Amostras

Urina

- A amostra de urina deve ser coletada em um recipiente limpo e seco.
- A urina pode ser coletada a qualquer hora do dia.
- As amostras de urina que exibem partículas visíveis devem ser centrifugadas, filtradas ou deixadas em repouso para obter uma amostra transparente para teste.
- As amostras de urina podem ser armazenadas de 2 a 8°C por até 48 horas antes do teste. Para armazenamento de longo prazo, as amostras podem ser congeladas e armazenadas abaixo de -20°C.
- Amostras congeladas devem ser descongeladas e misturadas antes do teste.

Procedimento

Deixar a amostra e o teste atingirem a temperatura ambiente (15-30°C) antes de realizar o teste.

1º Passo: Remover o dispositivo teste do sachê de alumínio e usar o mais rápido possível.

2º Passo: Identificar o nome ou ID do paciente no espaço fornecido no dispositivo teste e retire a tampa.

3º Passo: Com as setas apontando para a amostra de urina, mergulhe o dispositivo teste verticalmente na amostra de urina por 1 segundo. O nível de urina deve ser superior a porta de absorção de amostra no dispositivo teste.

4º Passo: Recoloque a tampa e coloque o teste em uma superfície plana na vertical.

5º Passo: Inicie o cronômetro e espere o aparecimento da(s) linha(s). Leia os resultados em 5 minutos.



Interpretação do Resultado

Resultado Não Reagente:

Uma linha vermelha ou rosa deve aparecer ao lado do "C" (controle) e uma linha vermelha ou rosa ao lado da linha teste (T) sob o nome da droga indica um resultado negativo para essa droga. Algumas linhas podem parecer mais claras ou mais finas do que outras linhas, mas não interferem no resultado.



Resultado Reagente Preliminar:

Se uma linha vermelha ou rosa aparecer ao lado do "C" (controle) e NÃO aparecer uma linha vermelha ou rosa ao lado da linha teste (T) sob o nome da droga, a amostra pode conter essa droga. Envie a amostra para um laboratório para teste confirmatório.



Resultado inválido:

Uma linha colorida deve sempre aparecer ao lado da letra "C" em todas as tiras de teste. Se nenhuma linha de controle aparecer em qualquer tira teste, o resultado é inválido.



Controle de Qualidade

Controle Interno: O teste contém um controle interno embutido, a linha C. A linha C desenvolve uma coloração após a adição da amostra, desde que o teste tenha sido realizado corretamente e o teste estiver funcionando. Se a linha controle C não aparecer, reveja todo o procedimento e repita o teste com uma nova tira teste.

Controle Externo: Não são fornecidos controles externos com esse kit. As Boas Práticas de Laboratório recomendam o uso de controles externos, reagentes e não reagentes, para confirmar o procedimento do teste e para verificar o desempenho apropriado. Controles externos devem ser avaliados tais como amostras de pacientes.

Desempenho Clínico

Sensibilidade

AMP ng/mL	n	Resultados Esperados	Resultados do Teste	Concordância
0 (não reagente)	50	50 -	50 -	100%
150 (50% cut-off)	50	50 -	50 -	100%
225 (75% cut-off)	50	50 -	50 -	100%
300 (cut-off)	50	50 +	30 +	60%
375 (125% cut-off)	50	50 +	50 +	100%
450 (150% cut off)	50	50 +	50 +	100%
900 (3 x cut-off)	50	50 +	50 +	100%
Total	350	150 -, 200 +	150 -, 180 +	94,3%

Sensibilidade

BZD ng/mL	n	Resultados Esperados	Resultados do Teste	Concordância
0 (não reagente)	50	50 -	50 -	100%
150 (50% cut-off)	50	50 -	50 -	100%
225 (75% cut-off)	50	50 -	50 -	100%
300 (cut-off)	50	50 +	33 +	66%
375 (125% cut-off)	50	50 +	50 +	100%
450 (150% cut off)	50	50 +	50 +	100%
900 (3 x cut-off)	50	50 +	50 +	100%
Total	350	150 -, 200 +	150 -, 183 +	95,1%

Sensibilidade

COC ng/mL	n	Resultados Esperados	Resultados do Teste	Concordância
0 (não reagente)	50	50 -	50 -	100%
75 (50% cut-off)	50	50 -	50 -	100%
112,5 (75% cut-off)	50	50 -	50 -	100%
150 (cut-off)	50	50 +	26 +	52%
187,5 (125% cut-off)	50	50 +	50 +	100%
225 (150% cut off)	50	50 +	50 +	100%
450 (3 x cut-off)	50	50 +	50 +	100%
Total	350	150 -, 200 +	150 -, 176 +	93,1%

Sensibilidade

MET ng/mL	n	Resultados Esperados	Resultados do Teste	Concordância
0 (não reagente)	50	50 -	50 -	100%
500 (50% cut-off)	50	50 -	50 -	100%
750 (75% cut-off)	50	50 -	50 -	100%
1000 (cut-off)	50	50 +	41+	82%
1250 (125% cut-off)	50	50 +	50 +	100%
1500 (150% cut off)	50	50 +	50 +	100%
3000 (3 x cut-off)	50	50 +	50 +	100%
Total	350	150 -, 200 +	150 -, 191 +	97,4%

Sensibilidade

THC ng/mL	n	Resultados Esperados	Resultados do Teste	Concordância
0 (não reagente)	50	50 -	50 -	100%
25 (50% cut-off)	50	50 -	50 -	100%
37,5 (75% cut-off)	50	50 -	50 -	100%
50 (cut-off)	50	50 +	33 +	66%
62,5 (125% cut-off)	50	50 +	50 +	100%
75 (150% cut off)	50	50 +	50 +	100%
150 (3 x cut-off)	50	50 +	50 +	100%
Total	350	150 -, 200 +	150 -, 183 +	95,1%

Especificidade AMP:

Componentes	Concentração (ng/mL)
d-anfetamina	300
l-anfetamina	50.000
Sulfato de Mefentermina	100.000
3,4 – Metilenedioxianfetamina	625
Fentermina	625
Parametoxianfetamina	625
Parametoximetanfetamina	100.000
Tiramina	100.000

Especificidade Benzodiazepínicos:

Componentes	Concentração (ng/mL)
Oxazepam	300
Alprazolam	125
Bromazepam	625
Clordiazepóxido	2.500
Clobazam	63
Clorzepato	3.330
Delorazepam	250
Flurazepam	250
Diazepam	50
Estazolam	5.000
Flunitrazepam	375
Lorazepam	1.250
Lormetazepam	12.50
Midazolam	100.000
Nitrazepam	25.000
Norclordiazepóxido	250
Nordiazepam	500
Sulindaco	10.000
Temazepam	63
Triazolam	5.000

Especificidade COC:

Componentes	Concentração (ng/mL)
Benzilecgonina	150
Cocacileno	100
Cocaina HCl	6.250
Ecgonina HCl	15.000

Especificidade MET:

Componentes	Concentração (ng/mL)
d-Metanfetamina	300
Cloroquina	7.500
Fenfluramina	12.500
l-Metanfetamina	10.000
Sulfato de metanfetamina	31.250

Especificidade THC:

Componentes	Concentração (ng/mL)
Canabinol	20.000
11-nor- Δ 8-Tetraidrocanabinol-9-COOH	30
11-nor- Δ 9-Tetraidrocanabinol-9-COOH	50
Δ 8-THC	15.000
Δ 9-THC	15.000

Reação Cruzada

As substâncias abaixo não apresentaram reação cruzada quando testadas nas concentrações de até 100 µg/mL.

4-Acetamidophenol	Deoxycorticosterone	(+) 3,4-Methylenedioxy-amphetamine	Prednisolone
Acetophenetidin	Dextromethorphan	Diazepam	Prednisone
N-Acetylprocainamide	Diazepam	(-) 3,4-Methylenedioxy-methamphetamine	Procaine
Acetylsalicylic acid	Diclofenac	Methylphenidate	Promazine
Aminopyrine	Diffenisal	Methyprylon	Promethazine
Amtryptilijne	Digoxin	Morphine-3- β -D-glucuronide	D,L-Propranolol
Amobarbital	Diphenhydramine	Nalidixic acid	D-Propoxyphene
Amoxicillin	Doxylamine	Nalorphine	D-Pseudoephedrine
Ampicillin	Egonine hydrochloride	Naloxone	Quinidine
L-Ascorbic acid	Egoninemethylester	Naltrexone	Quinine
D,L-Amphetamine	(-) ψ -Ephedrine	Naproxen	Ranitidine
L-Amphetamine	Erythromycin	Estrodiol	Salicylic acid
Apomorphine	-Estradiol	Estrore-3-sulfate	Secobarbital
Aspartame	Ethyl-p-aminobenzoate	Nifedipine	Serotonin (5-Hydroxytryptamine)
Atropine	Fenpropfen	Norcodein	Sulfamethazine
Benzilic acid	Furosemide	Norethindrone	Sulindac
Benzoic acid	Gentisic acid	D-Norpropoxyphene	Temazepam
Benzoylcgonine	Hemoglobin	Noscapine	Tetracycline
Benzphetamine	Hydralazine	D,L-Octopamine	Tetrahydrocortisone,
Bilirubin	Hydrochlorothiazide	Oxalic acid	3-Acetate
+/- Brompheniramine	Hydrocodone	Oxycodone	Tetrahydrocortisone
Caffeine	Hydrocortisone	Oxycodone	3 (β -D-glucuronide)
Cannabidiol	O-Hydroxyhippuric acid	Oxymetazoline	Tetrahydrozoline
Chloralhydrate	3-Hydroxytyramine	p-Hydroxy-methamphetamine	Thebaine
Chloramphenicol	Ibuprofen	Ipipramine	Thiamine
Chloridiazepoxide	Imipramine	Ipipramine	Thioridazine
Chlorothiazide	Iproniazid	(+/-) Isoproterenol	D, L-Thyroxine
+/- Clorpheniramine	Isosuprine	Papaverine	Tolbutamine
Chlorpromazine	Ketamine	Pentazocine	Triamterene
Chlorquine	Ketoprofen	Pentobarbital	Trifluoperazine
Cholesterol	Labetalol	Phencyclidine	Trimethoprim
Clomipramine	Levorphanol	Phenelzine	Trimipramine
Clonidine	Loperamide	Phenobarbital	Tryptamine
Cocaine hydrochloride	Maprotiline	Phentermine	D, L-Tyrosine
Codaine	Meprobamate	L-Phenylephrine	Uric acid
Cortisone	Methadone	-Phenylethylamine	Verapamil
(-) Cotinine	Methoxyphenamine	Phenylpropanolamine	Zomepirac
Creatinine			

O pH de um pool de urina aliquoteado negativo foi ajustado para um intervalo de pH de 5 a 9 em incrementos de 1 unidade de pH e adicionado com drogas a 50% abaixo e 50% acima dos níveis de corte. Os resultados demonstram que faixas variáveis de pH não interferem no desempenho do teste.

Limitações do Teste

1. O DOA 5 ECO Teste fornece apenas um resultado analítico preliminar e qualitativo. Um método secundário deve ser usado para obter um resultado confirmatório.
2. É possível que erros técnicos ou de procedimento, bem como outras substâncias interferentes na amostra de urina, possam causar resultados errôneos.
3. Adulterantes, como alvejante e/ou alumínio, em amostras de urina podem produzir resultados errôneos, independentemente do método analítico usado. Se houver suspeita de adulteração, o teste deve ser repetido com outra amostra de urina.
4. Um resultado positivo indica a presença da droga ou do seu metabólito, mas não indica o nível de intoxicação, a via de administração ou concentração na urina.
5. Um resultado negativo pode não indicar necessariamente urina sem drogas. Resultados negativos podem ser obtidos quando a droga está presente, mas abaixo do nível de corte do teste.
6. O teste não distingue entre drogas de abuso e medicamentos.
7. Um resultado de teste positivo pode ser obtido decorrente de certos alimentos ou suplementos alimentares.

Referências

1. Hawks RL, CN Chiang. Urine Testing for Drugs of Abuse. National Institute for Drug Abuse (NIDA), Research Monograph 73, 1986.
2. Tietz NW. Textbook of Clinical Chemistry. W.B. Saunders Company. 1986; 1735.
3. Stewart DJ, Inaba T, Lucassen M, Kalow W. Clin. Pharmacol. Ther. April 1979; 25 ed: 464, 264-8.
4. Ambre J. J. Anal. Toxicol.1985; 9:241.
5. Winger, Gail, A Handbook of Drug and Alcohol Abuse, Third Edition, Oxford Press, 1992, page 146.
6. Robert DeCresce. Drug Testing in the workplace, 1989 page 114.
7. Glass, IB. The International Handbook of Addiction Behavior. Routledge Publishing, New York, NY. 1991; 216
8. B. Cody, J.T., "Specimen Adulteration in drug urinalysis. Forensic Sci. Rev., 1990, 2:63.
9. C. Tsai, S.C. et.al., J. Anal. Toxicol. 1998; 22 (6): 474
10. Baselt RC. Disposition of Toxic Drugs and Chemicals in Man. 6th Ed. Biomedical Publ., Foster City, CA 2002.
11. Hardman JG, Limbird LE. Goodman and Gilman's: The Pharmacological Basis for Therapeutics. 10th Edition. McGraw Hill Medical Publishing, 2001; 208-209.

Fabricante: ECO Diagnóstica LTDA.

Avenida Amarante Ribeiro de Castro, 551, Oliveira – Corinto – MG - CEP: 39.200.000 – CNPJ 14.633.154/0002-06 - Autorização do MS nº 8.09548-8 - Farmacêutico Resp. Técnico: Vinicius Silva Pereira, CRF-MG: 19800 - Tel.: +55 31 36532025. contato@ecodiagnostica.com.br – www.ecodiagnostica.com.br

Reg. MS. 80954880041 | Edição: 001/2021, aprovada em 05/05/2021.