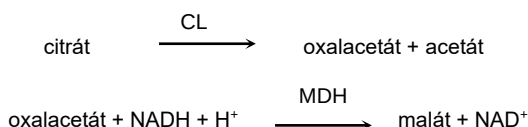


Kód 11795 Kód 11895 2 x 25 mL 1x 25 mL	
SKLADOVAT PŘI 2-8 °C	
Reagencie pro měření koncentrace citrátu Pouze pro <i>in vitro</i> diagnostiku v klinických laboratořích	CITRÁT CITRÁT LYÁZA/MALÁTDEHYDROGENÁZA

PRINCIP METODY

Citrát ve vzorku spotřebovává prostřednictvím sdružených reakcí popsaných níže NADH, který lze měřit spektrofotometricky spektrofotometricky¹.



Obsah

	kód 11795	kód 11895
A. Reagencie	2 x 20 mL	1 x 20 mL
B1 Reagencie	2 x 5 mL	1 x 5 mL
B2 Reagencie	2 pro 5 mL	1 pro 5 mL
S. Standard	1 x 3 mL	1 x 3 mL

Složení

- A. Reagencie. Tris 40 mmol/L, NADH 0,4 mmol/L, konzervanty, pH 9,5.
- B. Reagencie. PIPES 600 mmol/L, konzervanty, pH 6,5.
VAROVÁNÍ: H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci. P302+P352: PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. P333+P313: Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- B. Reagencie. Malátdehydrogenáza >40 KU/L, citrátlyáza >1 KU/L, po rekonstituci.
- S. Standard citrátu. Kyselina citrónová 100 mg/dL (5, 20 mmol/L). Primární vodný standard.
VAROVÁNÍ: H317: Může vyvolat alergickou kožní reakci. P302+P352: PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla. P333+P313: Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

Další varování a bezpečnostní opatření naleznete v bezpečnostním listu produktu (SDS).

SKLADOVÁNÍ

Skladujte při 2-8 °C.
Reagencie jsou stabilní do data expirace uvedeného na štítku, pokud jsou skladovány těsně uzavřené a pokud je během jejich použití zabráněno jejich kontaminaci.

Známky zhoršení kvality:

- Reagencie: přítomnost částic, zákal, absorbance blanku nižší než 1,2 při 340 nm.
- Standard: přítomnost částic, zákal.

Příprava reagentů

Reagencie A je připravena k použití.
Reagencie B: rekonstituuje reagent B2 s obsahem lahvičky s reagentem B1. Jemně promíchejte. Stabilní 1 měsíc při 2-8 °C.
Reagencie otevřené a uchovávané v chlazeném prostoru analyzátoru jsou stabilní 21. dní.

DOPLŇUJÍCÍ VYBAVENÍ

- Termostatická vodní lázeň 37 °C.
- Analyzátor, spektrofotometr nebo fotometr s filtrem 340 ± 20 nm.

VZORKY

Semenná plazma: Nechte sperma zkapalnit při 37 °C po dobu 30 minut. Centrifugujte vzorek spermatu zbývající po analýze spermatu po dobu 10 minut při 1000 g, abyste oddělili spermie². Citrát je stabilní v seminální plazmě po dobu 6 měsíců při -20 °C.
Moč: Odeberte 24hodinový vzorek moči s použitím HCl jako konzervantu. Stabilní po dobu 30 dní při 2-8 °C. Před testováním odstředte nebo přefiltrujte.

POSTUP

Ředění vzorku (semenná plazma)

Standard a vzorky moči nevyžadují předúpravu.

1. Pipetujte do zkumavky:

Semenná plazma	200 µL
Destilovaná voda	800 µL

2. Důkladně protřepejte. Naředěný vzorek je stabilní 8 hodin při 15-25 °C, 24 hodin při 2-8 °C.

Manuální postup

1. Vytemperujte reagenty na pokojovou teplotu.
2. Pipetujte do označených zkumavek:

	Blank	Standard	Vzorek
Destilovaná voda	20 µL	---	---
Standard citrátu (S)	---	20 µL	---
Vzorek	---	---	20 µL
Reagencie A	1,2 mL	1,2 mL	1,2 mL
Reagencie B	300 µL	300 µL	300 µL

3. Důkladně promíchejte a inkubujte zkumavky po dobu 10 minut při pokojové teplotě (16-25 °C) nebo po dobu 5 minut při 37 °C.
4. Změřte absorbanci (A) standardu, vzorku a blanku při 340 nm. Barva je stabilní po dobu minimálně 30 minut.
5. Vypočítejte koncentraci citrátu pomocí následujícího vzorce:

A vzorek – A blank	semenná plazma	moč
.....	x 500 = mg/dL citrát	x 100 = mg/dL citrát
A kalibrátor – A blank	x 26,1 = mmol/L citrát	x 5,21 = mmol/L citrát

Kód 11795 Kód 11895 2 x 25 mL 1x 25 mL	
SKLADOVAT PŘI 2-8 °C	CITRÁT 
Reagencie pro měření koncentrace citrátu Pouze pro <i>in vitro</i> diagnostiku v klinických laboratořích	CITRÁT CITRÁT LYÁZA/MALÁTDEHYDROGENÁZA

Automatizovaný postup (Poznámka 1)

		A25	A15
OBEČNÉ	název testu režim analýzy typ vzorku jednotky typ reakce desetinná čísla počet replikátů název testu ve zprávě pacienta	CITRÁT diferenciální bir SEM/URI mg/dL klesající 0 1 --	CITRÁT diferenciální bir SEM/URI mg/dL klesající 0 1 --
POSTUP množství	odečítání vzorek reagencie 1 reagencie 2 promývání faktor před zředěním faktor po zředěním	monochromatické 4 240 60 1,2 5 [*] /-	monochromatické 4 240 60 1,2 5 [*] /-
filtr	hlavní reference	340 -	340 -
doba	odečítání 1 odečítání 2 reagencie 2	75 s 390 s 90 s	72 s 384 s 96 s
KALIBRACE	typ kalibrace opakování kalibrátoru opakování blanku kalibrační křivka	specifická 3 3 --	specifická 3 3 --
MOŽNOSTI	absorpční limit blanku kinetický limit blanku limit linearity	1,200 -- 1250 (moč: 250)	1,200 -- 1250 (moč: 250)

*Před-ředění uživatelem

Doporučuje se provádět slepý pokus reagencie každý den a kalibraci alespoň každých 21 dní, a to po změně šarže reagentů nebo podle požadavků postupů kontroly kvality.

REFERENČNÍ HODNOTY

Semenná plazma: >300 mg/dL = >15,6 mmol/L³, >10 mg/ejakulát =>52 μmol/ejakulát⁴.

Moč³: Muži: 116-924 mg/24 h = 0,60-4,81 mmol/24 h

Ženy: 250-1160 mg/24 h = 1,30-6,04 mmol/24 h

Tyto rozsahy jsou pouze orientační. Každá laboratoř by si měla stanovit vlastní referenční rozmezí.

KONTROLA KVALITY

Pro kontrolu kvality se doporučuje použít biochemickou fertilitní kontrolu (kód 18053) a biochemickou kontrolu moči (kód 18054 a 18066) pro verifikaci provedení měřicího postupu. Každá laboratoř by si měla stanovit svojí vlastní vnitřní kontrolu kvality a postupy pro nápravné jednání, jestliže kontroly nejsou v tolerančním rozpětí.

METROLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Následující údaje byly získány za použití analyzátoru A25. Výsledky jsou podobné s A15. Podrobnosti o datech hodnocení jsou k dispozici na vyžádání.

- Limit linearity: 1250 mg/dL = 65 mmol/L (semenná plazma); 250 mg/dL = 13 mmol/L (moč). Pro vyšší hodnoty zředit předpřipravený vzorek 1/2 destilovanou vodou a opakujte měření.
- Detekční limit: 19 mg/dL = 1,0 mmol/L (semenná plazma); 3,8 mg/dL = 0,2 mmol/L (moč).
- Opakovatelnost (within run):

průměrná koncentrace (semenná plazma)	průměrná koncentrace (moč)	CV	n
200 mg/dL = 10,4 mmol/L	40 mg/dL = 2,08 mmol/L	2,5 %	20
750 mg/dL = 39,0 mmol/L	150 mg/dL = 7,80 mmol/L	1,1 %	20

- Reprodukovatelnost (run to run):

průměrná koncentrace (semenná plazma)	průměrná koncentrace (moč)	CV	n
200 mg/dL = 10,4 mmol/L	40 mg/dL = 2,08 mmol/L	3,8 %	25
750 mg/dL = 39,0 mmol/L	150 mg/dL = 7,80 mmol/L	3,3 %	25

- Pravdivost: Výsledky získané s tímto reagentem nevykazovaly systematické rozdíly při porovnání s referenčními reagenty. Podrobnosti o porovnávací zkoušce jsou k dispozici na vyžádání.

DIAGNOSTICKÁ CHARAKTERISTIKA

Citrát je produkován prostatou a nachází se v semenné plazmě. Citrát je hlavním aniontem v prostatě a hraje důležitou roli jako iontové chelatační činidlo. Měření jeho koncentrace v semenné plazmě se používá jako indikátor při stanovení sekreční funkce prostaty. Nízké hodnoty ukazují na abnormální narušení sekreční funkce žlázy, pravděpodobně v důsledku neprůchodnosti vývodů v důsledku zánětlivého nebo chronického povahy^{3,4}.

Citrát v moči inhibuje tvorbu kamenů tvorbou rozpustných komplexů s vápníkem. U populace tvořící vápníkové kameny je vylučování sníženo. Měření citrátu v moči může být cenné při hodnocení rizika tvorby kamenů³.

POZNÁMKY

1. Tyto reagencie mohou být použity v různých automatických analyzátoch. Návod k mnoha z nich je k dispozici na vyžádání.

LITERATURA

1. Möllering, H. & gruber, W. Determination of citrate with citrate lyase. Anal. Biochem. 1966; 17: 369-373.
2. Poirot C, CHerruau. Infertilidad masculina. Aspectos clinicos e investigaciones biológicas. Acta Bioquim Clin Latinoam 2005; 39: 225-241.
3. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 4th ed. Burtis CA, Ashwood ER, Brunts DE. WB Saunders Co, 2005.
4. WHO laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical mucus interaction. Cambridge university press, 3th ed, 1992.

Kód 11795 Kód 11895 2 x 25 mL 1x 25 mL	
SKLADOVAT PŘI 2-8 °C	CITRÁT 
Reagencie pro měření koncentrace citrátu Pouze pro <i>in vitro</i> diagnostiku v klinických laboratořích	CITRÁT CITRÁT LYÁZA/MALÁTDEHYDROGENÁZA

UPOZORNĚNÍ

Překlad revidován k datu: 4.4.2025

Vzhledem k možné inovaci výrobku Vám doporučujeme překontrolovat český překlad s originálním příbalovým letákem porovnáním podle identifikačního čísla návodu uvedeném v zápatí.

Originální návod, LOT certifikát a bezpečnostní listy jsou k dispozici na internetové adrese: <https://einfo.bio> a na: www.jktrading.cz

Výhradní distributor:

ČR: JK-Trading spol.s.r.o., Křivatcová 421/5, 150 21 Praha 5,
tel.: +420 257 220 760, paha@jktrading.cz

SK: JK-Trading spol.s.r.o., Dlhá 43, 900 31 Stupava,
tel.: + 421 264 774 591, jk-trading@jk-trading.sk

V případě mimořádných událostí:

ČR: Toxikologické informační středisko (TIS), klinika pracovního
lékařství VFN a LF UK,
tel.: +420 224 91 92 93 a +420 224 91 54 02

SK: Toxikologické informačné centrum Bratislava, 833 05,
Limbová 5, tel.: +421 254 774 166