

# Yumizen G PT Reco 10



## REAGENTE PER TEMPO DI PROTROMBINA

N. cat. 1300036376

10 x 10 ml

### DENOMINAZIONE DEL PRODOTTO

Reagente per tempo di protrombina Yumizen G PT Reco 10.

### USO PREVISTO

#### (Solo per uso diagnostico in vitro)

Yumizen G PT Reco 10 è un reagente tromboplastina umana ricombinante prodotto tramite tecnologia genetica in *Escherichia Coli* con proprio solvente utilizzato per la determinazione del tempo di protrombina.

### RIEPILOGO E PRINCIPI

Il reagente Yumizen G PT Reco 10 è una tromboplastina umana ricombinante che contiene fattore tissutale umano ricombinante, lipidi e ioni di calcio. Il test PT secondo Quick è un test di screening sensibile per il percorso di coagulazione estrinseco. Yumizen G PT Reco 10 è altamente sensibile agli antagonisti della vitamina K, al livello ridotto di fattori nel percorso estrinseco (fattori II, V, VII e X), a coagulopatie ereditarie o acquisite e a insufficienza epatica. Pertanto, il PT calcolato del reagente Yumizen G PT Reco 10 viene utilizzato in modo ottimale anche per lo screening prechirurgico e il monitoraggio della terapia anticoagulante orale (TAO). Il reagente Yumizen G PT Reco 10 con i corrispondenti plasmi carenti è anche idoneo alla determinazione dell'attività del percorso di coagulazione estrinseco. Inoltre, il reagente Yumizen G PT Reco 10 ha una maggiore sensibilità per determinati fattori, come il Fattore VII; a causa di queste caratteristiche, in alcuni casi potrebbe causare una coagulazione prolungata rispetto alle tromboplastine da estrazione tissutale.

### PRINCIPIO

Il reagente Yumizen G PT Reco 10 come tromboplastina calcica induce la formazione di coaguli di fibrina una volta aggiunto al plasma del paziente. Il tempo di questo processo di coagulazione è misurabile manualmente o con analizzatori di coagulazione ottici.

### PRINCIPI ATTIVI

Il reagente Yumizen G PT Reco 10 è una tromboplastina ricombinante umana liofilizzata da *Escherichia Coli* con lipidi e stabilizzatori.

Il solvente è un tampone che contiene ioni calcio e azoturo di sodio (<0,01%) come conservante.

### PRECAUZIONI D'USO

- La persona addetta all'installazione del reagente Yumizen G PT Reco 10 deve essere un professionista di laboratorio qualificato.
- L'esecuzione di calcoli con dati impropri o l'utilizzo scorretto dei dati forniti può generare risultati errati.
- Yumizen G PT Reco 10, a causa degli ingredienti in esso contenuti, deve essere manipolato con cautela, attenendosi alle precauzioni consigliate per i materiali a rischio biologico.
- I reagenti che entrano a contatto con campioni e altri materiali devono essere trattati come materiali potenzialmente in grado di trasmettere infezioni e devono essere smaltiti con le opportune precauzioni.
- La contaminazione microbica del reagente può causare risultati errati e va pertanto evitata.
- Il prodotto contiene materiali di origine umana e/o animale. Pertanto, deve essere trattato come un campione potenzialmente infetto e manipolato con la dovuta cautela in conformità alle buone pratiche di laboratorio (4, 5).
- Tutti i reagenti, gli scarti e le apparecchiature da laboratorio monouso utilizzate devono essere considerati rifiuti pericolosi. La manipolazione e lo smaltimento devono avvenire conformemente alla normativa vigente sul trattamento dei materiali pericolosi.
- Non utilizzare il reagente dopo la data di scadenza stampata sull'etichetta.

### PREPARAZIONE

Il reagente Yumizen G PT Reco 10 viene disciolto con l'intero contenuto di una fiala di solvente dello stesso lotto. Tenere il reagente a temperatura ambiente (20-25°C) per almeno 30 minuti per una ricostituzione corretta. Agitare delicatamente la fiala più volte (5-10) in posizione orizzontale prima di utilizzarla, evitando di scuoterla. Attendere che il reagente raggiunga la temperatura di esercizio.

<sup>a</sup> Modifica: modifica della lettura minima.

**CAMPIONI**

Il test Yumizen G PT Reco 10 richiede plasma fresco decalcificato. Per ottenerlo, miscelare nove parti di sangue venoso appena prelevato e una parte di trisodio citrato (3,2%; 109 mmol/L). Si sconsiglia l'utilizzo di una concentrazione di trisodio citrato più elevata (3,8%; 129 mmol/L). Miscelare il sangue con cautela e centrifugare il plasma prima del test. La misurazione deve essere eseguita entro 24 ore. Non conservare il campione a 2-8°C. Fare riferimento alle linee guida H21-A5 del Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI).

**PROCEDURA DI TEST PER ANALIZZATORI DI COAGULAZIONE SEMIAUTOMATICI<sup>a</sup>**

**Configurazione:** Questa analisi richiede una modifica della lettura minima:

1. Andare nella schermata **Configurazione > Test di screening > PT**.
2. Modificare il "Tempo minimo" da 10s a 8s utilizzando il codice utente.
3. Salvare (se si torna in Yumizen G PT o Yumizen G PT Liq, ricordarsi di impostare nuovamente il "Tempo minimo" su 10s).

Il test Yumizen G PT Reco 10 è un test PT monofase che può essere utilizzato con analizzatori di coagulazione semiautomatici (YUMIZEN G200 / G400 / G400 DDi) conformemente al protocollo descritto di seguito. Si consiglia la misurazione in duplicato.

1.	Riscaldamento del reagente fino a 37°C	~15min
2.	Aggiunta del campione nella cuvetta	50µl
3.	Incubazione del campione	2 min
4.	Aggiunta del reagente PT nella cuvetta	100µl
5.	Avvio simultaneo del timer	~1min

Per verificare la misurazione si consigliano controlli normali e patologici. Ogni laboratorio deve determinare il proprio programma di controllo qualità. In caso di determinazione con un coagulometro di altro tipo seguire le istruzioni del manuale.

**CONSERVAZIONE E STABILITÀ**

Prima dell'apertura il reagente Yumizen G PT Reco 10 è stabile fino alla data di scadenza indicata sulla fiala, se conservato a 2-8°C. La stabilità dopo l'apertura nella fiala originale è indicata nella tabella seguente:

T (°C)	37	20-25	15-19	2-8
Giorni	8 ore	1	5	10

Non congelare.

**RISULTATI PREVISTI**

I risultati del test Yumizen G PT Reco 10 possono essere refertati nelle seguenti unità; il foglio specifico del lotto nella confezione agevolerà il calcolo:

1. Secondi, che indicano il tempo di coagulazione osservato.
2. Rapporto (Rapporto=PT/MNPT), che indica il tempo di coagulazione del campione diviso il tempo di protrombina normale medio (MNPT) Il valore MNPT in funzione del metodo indicato nel foglio è solo a titolo informativo, perché dipende dalle condizioni di misurazione e dalla popolazione.
3. Percentuale, che indica la parte proporzionale dell'attività PT normale, calcolabile dalla curva di calibrazione. Per il calcolo è possibile utilizzare la curva master in funzione del metodo indicato nel foglio.
4. Rapporto internazionale normalizzato (INR, International Normalized Ratio), che indica il rapporto elevato alla potenza dell'International Sensitivity Index (ISI) [INR=(PT/MNPT)<sup>ISI</sup>]. Per il calcolo è possibile utilizzare il valore ISI in funzione del metodo indicato nel foglio. L'INR è l'unica unità riconosciuta a livello ufficiale per i pazienti trattati con antagonisti della vitamina K. Il range normale espresso in INR è 0,8-1,2. Ogni laboratorio deve determinare il proprio valore MNPT e il range di riferimento Non è possibile eseguire una conversione accurata e generale della percentuale in INR (o viceversa).

**LIMITAZIONI**

Il risultato del test PT con il reagente Yumizen G PT Reco 10 potrebbe essere influenzato da farmaci e altri agenti interferenti preanalitici I potenziali limiti di tali parametri sono stati testati sugli analizzatori Horiba Medical (serie Yumizen G) con il risultato seguente:

Eparina	Emoglobina	Trigliceridi	Bilirubina
1,25 IU/mL	6,8 g/L	9 mmol/L	270 µmol/L

**CARATTERISTICHE ANALITICHE**

Il test di riproducibilità del reagente Yumizen G PT Reco 10 sugli analizzatori Horiba Medical (Yumizen G1500) fornisce i risultati seguenti:

<sup>a</sup> Modifica: modifica della lettura minima.

Campione	Intra-test		Inter-test	
	1	2	3	4
n	10	10	10	10
Media (s)	11,3	16,2	11,8	15,5
CV (%)	0,815	0,486	2,539	1,023

**MATERIALI NECESSARI NON IN DOTAZIONE**

- Diversi livelli di controllo per il controllo qualità (Yumizen G CTRL I & II; n. cat.: 1300036412).
- Analizzatore di coagulazione ottico per la misurazione, sono consigliati gli analizzatori Horiba Medical (serie Yumizen G).

**BIBLIOGRAFIA**

1. CLSI: Collection, Transport, and Processing of Blood Specimens for Testing Plasma-Based Coagulation Assays and Molecular Hemostasis Assays; Approved Guideline- Fifth Edition. Documento CLSI: H21-A5; 28:5; 2008.
2. CLSI: One-Stage Prothrombin Time (PT) Test and Activated Partial Thromboplastin Time (APTT) Test; Approved Guideline-Second Edition. Documento CLSI: H47-A2; 28:20; 2008.
3. De Caterina R et al: Vitamin K antagonists in heart disease: Current status and perspectives (Section III). Thromb Haemost; 110: 1087-1107; 2013.
4. Occupational Safety and Health Standards: bloodborne pathogens. (29 CFR 1910. 1030). Registro federale 1 luglio 1998; 6: 267-280.
5. Direttiva del Consiglio (2000/54/CE). Gazzetta ufficiale delle Comunità europee. N. L262 del 17 ottobre 2000: 21-45.

**PRODUTTORE**

<sup>a</sup> Modifica: modifica della lettura minima.