



Nukleinsäure- und Protein- aufreinigung mit TRltidy G™

Gleichzeitige Isolation von RNA, DNA und Proteinen aus biologischen Proben wurde 1993 erstmals vorgestellt. Die Methode basierte auf phenolhaltigen Reagenzien und auf Guanidinthiocyanat. Die gewonnenen Isolate können für Northern-, Southern- und Westernblotting als auch für PCR, RT-PCR und enzymatische Assays benutzt werden. Die gesamte Rückgewinnung von DNA aus Proben der RNA und Proteingewinnung macht es möglich, innerhalb der Versuche gegen die DNA-Menge zu normalisieren, anstatt den variablen Gesamt-RNA-Gehalt, die Proteinmenge oder das Probengewicht zu verwenden.

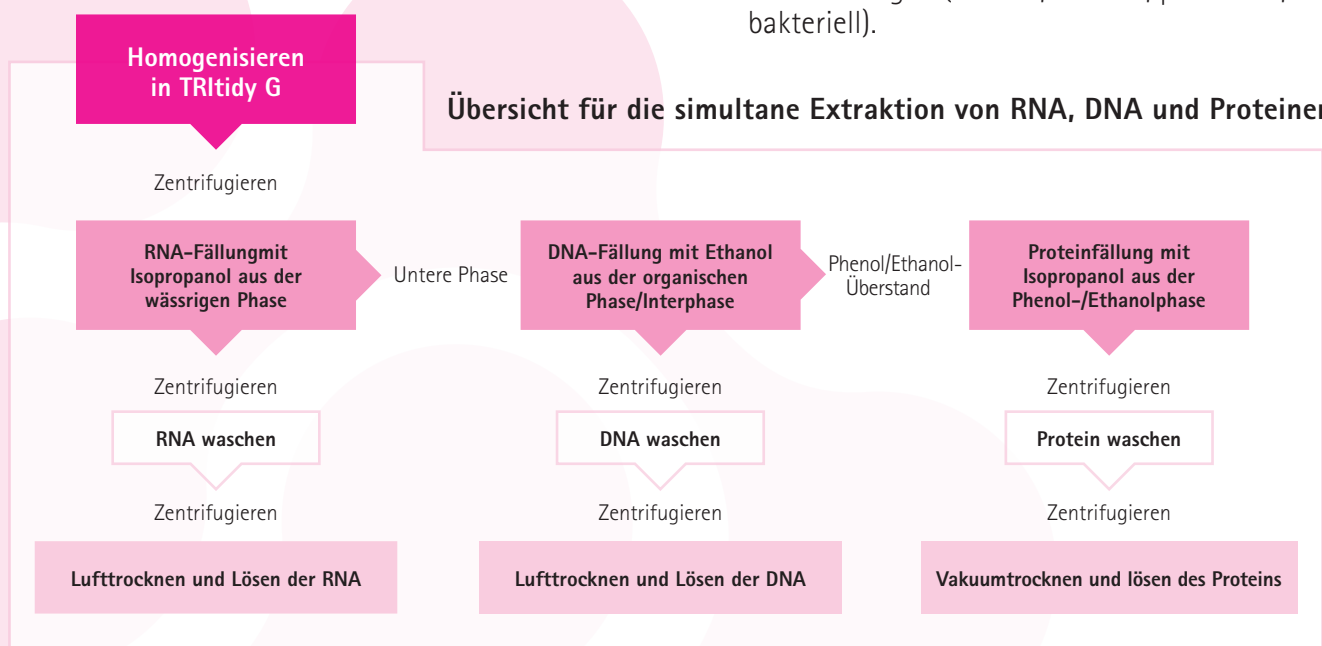


TRltidy G™ ist eine mono-Phasen Reagenz, die auf der Chomczynski Methode basiert. Es ist zusätzlich modifiziert, um eine höhere Reinheit von DNA, RNA und Proteinen zu erhalten. Zuerst wird die RNA bei der sauren Extraktion in der wässrigen Phase zurückgehalten, während DNA und Proteine in der organischen bzw. Interphase zurückbleiben. Die DNA wird durch Ethanol-fällung aus der Interphase/organischen Phase isoliert, während die Proteine aus der verbleibenden organischen Phase kommen.

Hauptvorteile

- **TRltidy G™** erlaubt eine Ein-Schritt-Isolierung aus biologischen Proben.
- **Mono-phasische Reagenz.**
- Keine Säulen nötig zur Extraktion der Nukleinsäuren.
- **Schnelle** Prozedur.
- **Leicht** zu reproduzieren.
- Eignet sich für kleine und große Probenmengen (human, tierisch, pflanzlich, bakteriell).

Übersicht für die simultane Extraktion von RNA, DNA und Proteinen





IP-033DE;201807

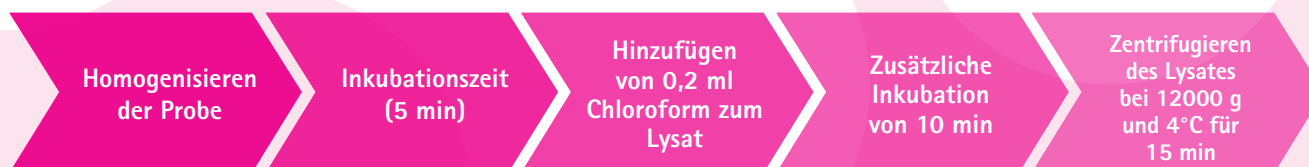
Vorbereitung der Proben

Abhängig vom Probentyp sollte die Homogenisierung nach unten stehendem Protokoll erfolgen. Das Volumen der Probe sollte nicht mehr betragen als 1/10 des Volumens von **TRlityd G™**.

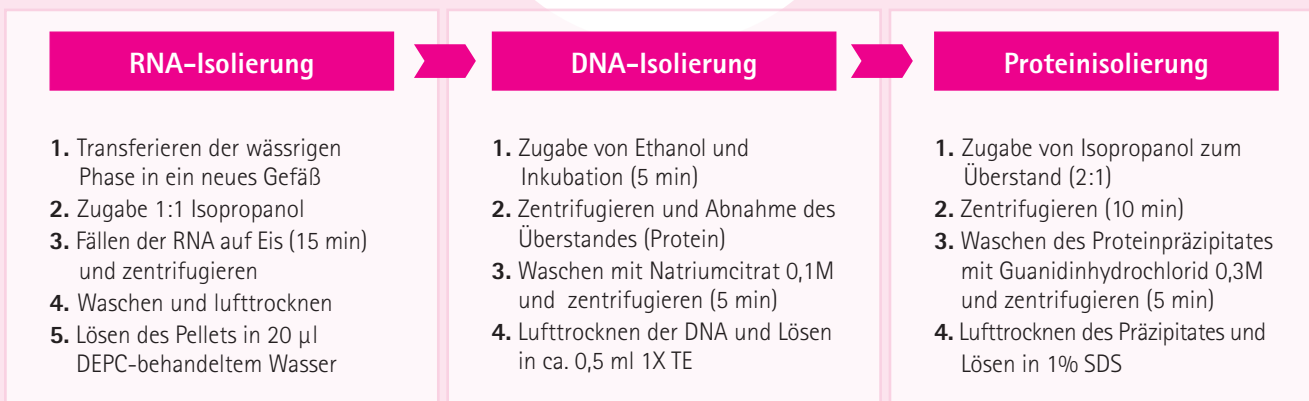
Probenart	Vorgehensweise
Gewebe	Gewebe wird homogenisiert in ca. 1 ml TRlityd G™ pro 50 - 100 mg Gewebe
Zellkulturzellen (Monolayer)	Zellen werden in 1 ml/10 cm ² (3.5 cm Durchmesser) Platte, nach Abnahme des Mediums lysiert
Suspensionszellen	Vor Zugabe der Reagenz müssen die Zellen per Zentrifugation gesammelt werden (1 ml TRlityd G™ pro 1-5 x 10 ⁶ Zellen; Bakterien bis zu 1 x 10 ⁷).
Blutproben, Serum oder andere biologische Flüssigkeiten*	Hinzugabe von 750 µl TRlityd G™ pro 250 µl Probenvolumen.

*Anmerkung: Biologische Flüssigkeiten mit hohem Proteinanteil oder anderen Substanzen (z.B. Gesamtblut) sollten 1:1 mit RNase-freiem Wasser für die Molekularbiologie (vorgeschlagenes Produkt: **A7398**) verdünnt werden

Phasentrennung



Aufreinigungsprotokoll für RNA, DNA und PROTEINE



RNA-Isolierung

1. Transferieren der wässrigen Phase in ein neues Gefäß
2. Zugabe 1:1 Isopropanol
3. Fällern der RNA auf Eis (15 min) und zentrifugieren
4. Waschen und lufttrocknen
5. Lösen des Pellets in 20 µl DEPC-behandeltem Wasser

DNA-Isolierung

1. Zugabe von Ethanol und Inkubation (5 min)
2. Zentrifugieren und Abnahme des Überstandes (Protein)
3. Waschen mit Natriumcitrat 0,1M und zentrifugieren (5 min)
4. Lufttrocknen der DNA und Lösen in ca. 0,5 ml 1X TE

Proteinisolierung

1. Zugabe von Isopropanol zum Überstand (2:1)
2. Zentrifugieren (10 min)
3. Waschen des Proteinpräzipitates mit Guanidinhydrochlorid 0,3M und zentrifugieren (5 min)
4. Lufttrocknen des Präzipitates und Lösen in 1% SDS

Bestellinformationen

Beschreibung	Bestell-Nr.	Größe
TRlityd G™	A4051,0100	100 ml
	A4051,0200	200 ml



Achtung: **TRlityd G™** enthält Phenol und Guanidinthiocyanat.
Bitte lesen Sie die Sicherheitsanweisungen vor Benutzung

Zugehörige Produkte

Beschreibung	Bestell-Nr.
Chloroform BioChemica	A3691
DEPC BioChemica	A0881
Ethanol absolut für die Molekularbiologie	A3678
Guanidinhydrochlorid für die Molekularbiologie	A1106
2-Propanol BioChemica	A3465
SDS für die Molekularbiologie	A2263
TE - Puffer (1X) pH 7,4 für die Molekularbiologie	A9031
Wasser für die Molekularbiologie	A7398

IP-033DE

AppliChem GmbH
 Ottoweg 4
 DE-64291 Darmstadt
 Germany
 Phone +49 6151 9357 0
 Fax +49 6151 9357 11
info.de@itwreagents.com

Nova Chimica Srl
 Via G. Galilei, 47
 I-20092 Cinisello Balsamo
 (Milano) Italy
 Phone +39 02 66045392
 Fax +39 02 66045394
info.it@itwreagents.com

PanReac Química SLU
 C/ Garraf 2, Polígono Pla de la Bruguera
 E-08211 Castellar del Vallès
 (Barcelona) Spain
 Phone +34 937 489 400
 Fax +34 937 489 401
info.es@itwreagents.com

www.itwreagents.com