

Blood Genomic DNA Purification Midi Kit

(for processing 2 mL blood sample)

Ordering info

TBK0129, 20 reactions

TBK0130, 200 reactions

Description

Blood Genomic DNA Purification Midi Kit is an optimized kit to obtain high molecular weight genomic DNA from blood. It is based on salting-out principle to produce higher quantity and quality of DNA. Suitable for EDTA, sodium citrate and heparin-anticoagulated fresh or frozen blood.

Features

- High yield and purity, 3-6 µg, A₂₆₀/A₂₈₀ ~1.8.
- Scalable, easily to process many samples simultaneously.
- No phenol extraction.
- Fast and easy protocol.
- Cost-effective.

Applications

DNA obtained is suitable for downstream molecular biology applications such as PCR, enzymatic digestion for cloning or Southern, genotyping, etc.

Quality Control

DNA isolation from 200 µL whole human blood is checked by: integrity (agarose gel electrophoresis), quantity and quality (A₂₆₀/A₂₈₀ = 1.8 ± 0.2).

Kit Components

Components	TBK0129	TBK0130
BG1 Buffer	125 mL	1250 mL
BG2 Buffer	50 mL	430 mL
BG3 Buffer	20 mL	150 mL
Proteinase K*	2x30 mg ^a	500 mg ^b
Elution Buffer	15 mL	45 mL

Order Info Kit Components: BG1 Buffer (TBB0501) | BG2 Buffer (TBB0502) | BG3 Buffer (TBB0503) | Proteinase K (TBZ0305, TBZ0308) | Elution Buffer (TBB0510).

* To prepare a 20 mg/mL solution add:

^a 1.5 mL Water (Molecular Biology Grade) to 30 mg Proteinase K powder.

^b 25 mL Water (Molecular Biology Grade) to 500 mg Proteinase K powder.

Store Proteinase K solution in aliquots at -20°C.

Storage

Store the kit at 25°C.

Store Proteinase K at 2-8°C (short storage) or -20°C (long storage).

Material required (not supplied)

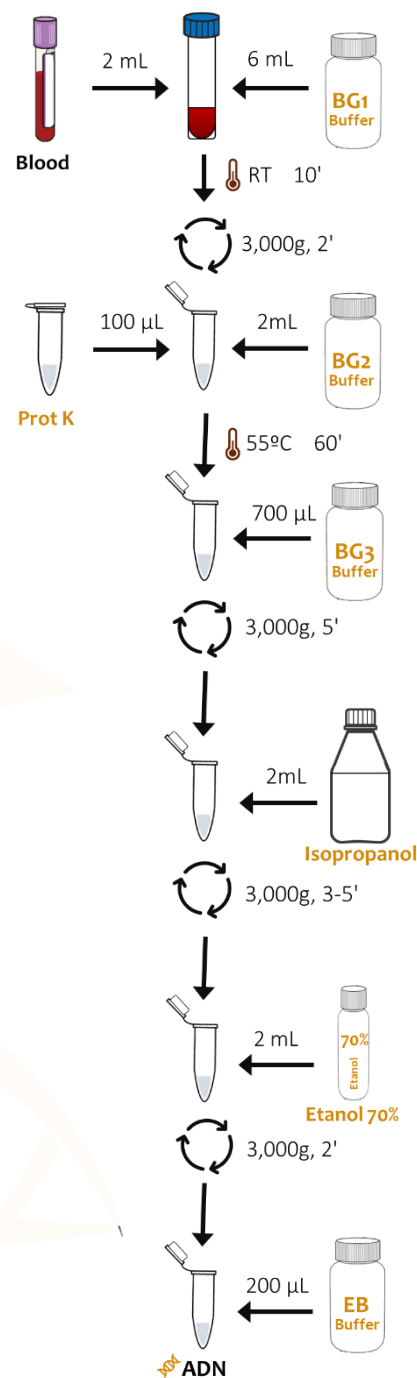
- Isopropyl Alcohol (CAS 67-63-0).
- Ethanol 70%.
- 15 mL tubes.

PROTOCOL

1. Transfer **2 mL of blood** to a 15 mL tube.
2. Add **6 mL BG1 Buffer** and mix by vortex
3. Incubate 10 minutes at room temperature.
4. Centrifuge at 3,000 g for 2 minutes and remove the supernatant leaving a residual volume of ~200 μ L.
5. Vortex 10-15 seconds until pellet are resuspended.
6. Add **100 μ L Proteinase K** and **2 mL BG2 Buffer**.
7. Pipet up and down gently to mix.
8. Incubate at 55°C for 0.5-1 hour.
9. Add **700 μ L BG3 Buffer** and mix vigorously by vortex.
10. Centrifuge at 3,000 g for 5 minutes.

If no dark brown pellet is seen, incubate the sample on ice 5 minutes and repeat step 9.

11. Recover the supernatant by transferring it to a fresh 15 mL tube.
12. Add **2 mL Isopropanol**.
13. Mix by gentle inversion (~ 50 times).
14. Centrifuge at 3,000 g for 3-5 minutes and discard the supernatant with a pipette.
15. Add **2 mL Ethanol 70%**.
16. Centrifuge at 3,000 g for 2 minutes and remove the supernatant using a pipette.
17. Invert and dry the tubes on clean paper towels for 5-10 minutes.
18. Add **200 μ L Elution Buffer** to resuspend the DNA.
19. Check DNA integrity on agarose electrophoresis gel and quantity and quality by spectrophotometry.
20. Store at -20°C.



Blood Genomic DNA Purification Midi Kit

(para procesar muestras de 2 mL de sangre)

Referencias

TBK0129, 20 reacciones

TBK0130, 200 reacciones

Descripción

Blood Genomic DNA Purification Midi Kit es un kit optimizado para obtener ADN genómico de alto peso molecular a partir de muestras de sangre. Adecuado para sangre fresca o congelada anticoagulada con EDTA, citrato de sodio o heparina. Está basado en el principio de *salting-out* para producir ADN de mayor cantidad y calidad.

Características

- Alto rendimiento y pureza, 3-6 μg , A260/A280 $\sim 1,8$.
- Escalable, fácil de procesar muchas muestras simultáneamente.
- Extracción no fenólica.
- Protocolo rápido y sencillo.
- Rentable.

Aplicaciones

El ADN obtenido es adecuado para aplicaciones posteriores de biología molecular, como PCR, digestión enzimática para clonación o Southern blot, genotipificación, etc.

Control de Calidad

Aislamiento de ADN de 200 μL sangre humana total comprobado por: integridad (electroforesis en agarosa, cantidad y calidad (A260/280 = $1,8 \pm 0,2$)).

Componentes

Componentes	TBK0129	TBK0130
BG1 Buffer	125 mL	1250 mL
BG2 Buffer	50 mL	430 mL
BG3 Buffer	20 mL	150 mL
Proteinase K*	2x30 mg ^a	500 mg ^b
Elution Buffer	15 mL	45 mL

Referencia Componentes: BG1 Buffer (TBB0501) | BG2 Buffer (TBB0502) | BG3 Buffer (TBB0503) | Proteinase K (TBZ0305, TBZ0308) | Elution Buffer (TBB0510).

* Para preparar una solución 20 mg/mL añadir:

^a 1,5 mL Agua (Grado Biología Molecular) a 30 mg de Proteinase K.

^b 25 mL Agua (Grado Biología Molecular) a 500 mg de Proteinase K.

Conservar la solución preparada en alícuotas a -20°C .

Almacenaje

Conservar el kit a 25°C .

Conservar la Proteinase K a $2-8^{\circ}\text{C}$ (corto tiempo) o a -20°C (largo almacenaje).

Material requerido (no suministrado)

- Isopropanol (CAS 67-63-0).
- Etanol 70%.
- Tubos de 15 mL.

PROTOCOLO

1. Transferir **2 mL de sangre** a un tubo de 15 mL.
2. Añadir **6 mL BG1 Buffer** y mezclar con vortex.
3. Incubar 10 minutos a temperatura ambiente.
4. Centrifugar a 3.000 g durante 2 minutos y eliminar el sobrenadante dejando un volumen residual de ~200 μ L.
5. Dar vortex 10-15 segundos hasta que el pellet esté resuspendido.
6. Añadir **100 μ L Proteinase K** y **2 mL BG2 Buffer**.
7. Mezclar mediante pipeteo.
8. Incubar a 55°C durante 0,5-1 hora.
9. Añadir **700 μ L BG3 Buffer** y mezclar vigorosamente con vortex.
10. Centrifugar a 3.000 g durante 5 minutos.
Si no observa un pellet marrón oscuro, incubar la muestra en hielo durante 5 minutos y repetir el paso 9.
11. Transferir el sobrenadante a un tubo limpio de 15 mL.
12. Añadir **200 μ L Isopropanol**.
13. Mezclar por inversion suave (~ 50 veces).
14. Centrifugar a 3.000 g durante 3-5 minutos y eliminar el sobrenadante con una pipeta.
15. Añadir **2 mL Etanol 70%**.
16. Centrifugar a 3.000 g durante 2 minutos y eliminar el sobrenadante.
17. Invertir el tubo y ponerlo a secar sobre papel de filtro durante 5-10 minutos.
18. Añadir **200 μ L Elution Buffer** para resuspender el ADN.
19. Comprobar la integridad del ADN usando una electroforesis en agarosa y, la cantidad y la calidad mediante espectrofotometría.
20. Conservar a -20°C.

