



# **TOMA DE MUESTRAS PARA EL TAMIZAJE DE HIPOTIROIDISMO CONGÉNITO**





# DEFINICION

- Deficiencia tiroidea, presente en el nacimiento que impide que impide la adecuada producción de hormonas T3 y T4, las cuales son necesarias para un normal metabolismo, desarrollo y crecimiento del cerebro





# HIPOTIROIDISMO CONGENITO

## CASO PROBABLE

\*RN con prueba TSH de CORDÓN  $>15\text{mUI/L}$

\*RN con prueba TSH de TALÓN  $>10\text{mUI/L}$

\*Niño  $<3$  años con disminución en el desarrollo y/o trastorno de alimentación, hipotonía, macroglosia, fontanela posterior amplia y baja talla.

## CASO CONFIRMADO

\*Caso probable + L-T4 inferior al valor definido como normal.

## CASO DESCARTADO

\*Prueba TSH y L-T4 normal.



# MANIFESTACIONES CLINICAS

- Retraso en maduración esquelética
- Macroglosia
- Hernia Umbilical
- Amplia Fontanela Posterior
- Ictericia Prolongada
- Letargia
- Dificultad respiratoria
- Hipotonía
- Poca actividad





# HIPOTIROIDISMO CONGENITO

- Se considera la causa prevenible mas común de retraso mental
- Entre mas temprano se haga el Diagnostico y se inicie el tratamiento, menor será el grado de retraso mental y ocurrencia de secuelas físicas y neurológicas
- Toma de muestra: 1-7 días posteriores al nacimiento
- Diagnostico efectivo hasta el día 17

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# HORMONA TIROIDEA

- Las hormonas tiroideas son necesarias para el normal crecimiento y desarrollo de importantes órganos



**CEREBRO, EL CORAZÓN Y EL  
APARATO RESPIRATORIO**

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# AFECTA

- La frecuencia cardíaca
- El peso corporal
- El nivel de energía
- La fuerza muscular
- Las condiciones de la piel

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# TAMIZAJE NEONATAL







# TAMIZAJE NEONATAL

## ¿Qué es el Tamizaje Neonatal?



**i** Es la realización de algunos exámenes de laboratorio en todos los recién nacidos.

**i** Es un estudio preventivo que tienen como objetivo descubrir enfermedades o desórdenes metabólicos que no se pueden detectar al nacimiento, ni siquiera con una buena revisión médica.

**i** Este tamizaje permite diagnosticar y dar tratamiento oportunamente, evitando secuelas que pueden afectar toda la vida.

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# GARANTIA DE CALIDAD

- Fase preanalitica
- Fase analitica
- Fase post analitica
- Entrega de resultados
- Tratamiento

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# FASE PREANALITICA

Nombres y apellidos completos( Hijo de/ Nombre madre)

Historia clínica, EPS

Dirección de residencia, municipio, corregimiento, vereda

Numero teléfono

Si es prematuro, si es gemelo

Tipo de muestra y sitio de origen anatómico.(sangre de cordón ó de talón)

Análisis solicitados

Información clínica pertinente sobre el paciente, género, fecha y hora de nacimiento, para interpretación

Fecha y hora de recolección de la muestra.





# FASE PREANALITICA

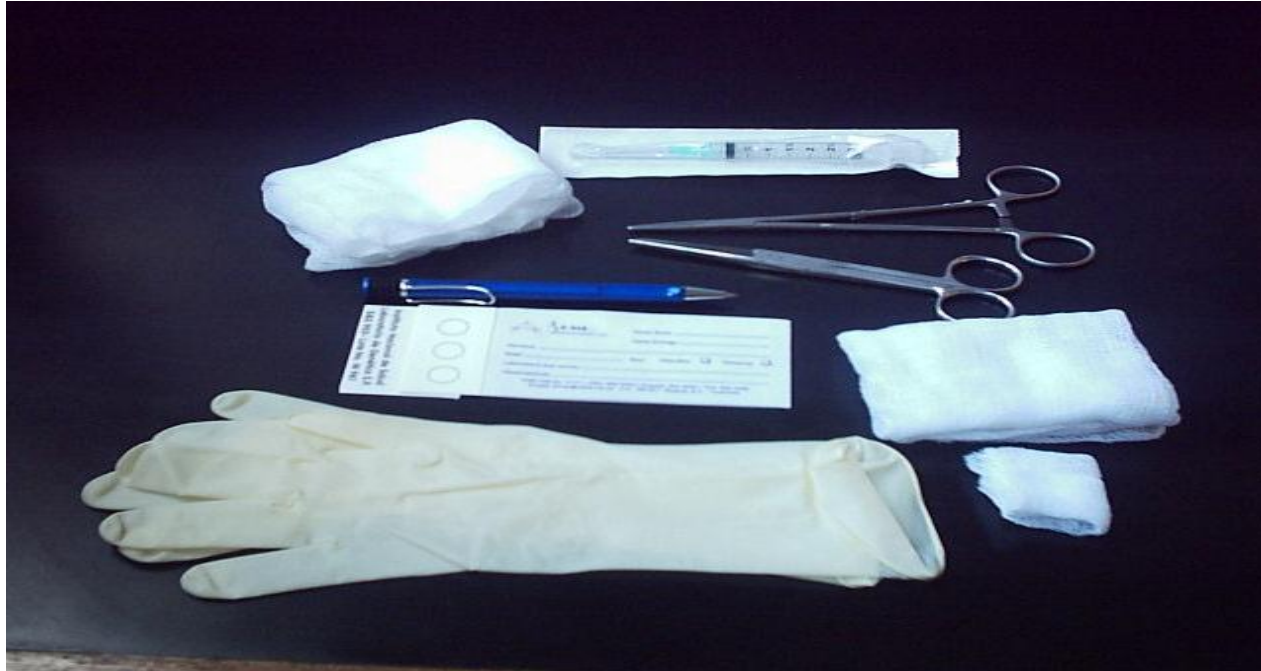
Toma de muestra en sangre de cordón umbilical

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# FASE PREANALITICA



Alistar elementos a utilizar

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# FASE PREANALITICA

Observaciones: \_\_\_\_\_

Calle 109 No. 17-71 • PBX: 620 3255 • Avantel: 554 2020 • Fax: 620 2299  
E-mail: annar@cable.net.co A.A. 180187 • Bogotá, D.C. - Colombia

**TAMIZAJE NEONATAL  
PROGRAMA DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO** **Nº 438750**

Institución \_\_\_\_\_  
Ciudad \_\_\_\_\_ Depto \_\_\_\_\_  
Hijo de \_\_\_\_\_  
Identificación \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_ Dirección \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: [ ] [ ] [ ] Hora: [ ] [ ] Sexo: F  M

Prematura: Si  No  Transfundido: Si  No  Peso \_\_\_\_\_  
Muestra de Cordón: Fecha: [ ] [ ] [ ] Talla \_\_\_\_\_  
Muestra de Talón: Fecha: [ ] [ ] [ ]

PRIMERA MUESTRA \_\_\_\_\_ REPETICIÓN \_\_\_\_\_ CONFIRMACIÓN \_\_\_\_\_  
EXAMENES: TSH [ ] T4 [ ] PKU [ ] OTRO [ ]

Tomada por: \_\_\_\_\_

S&S 903 Lot No. W 011

Calle 22 A No 44-19 Tel: 579 4400/4505 Fax: 369 7834 Bogotá D.C. Quimiolab

Diligenciar todos los datos de la tarjeta antes de tomar la muestra





# FASE PREANALITICA



Corte el cordon de 25 cm de longitud





# FASE PREANALITICA



Corte el extremo proximal del cordon ya ligado

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.

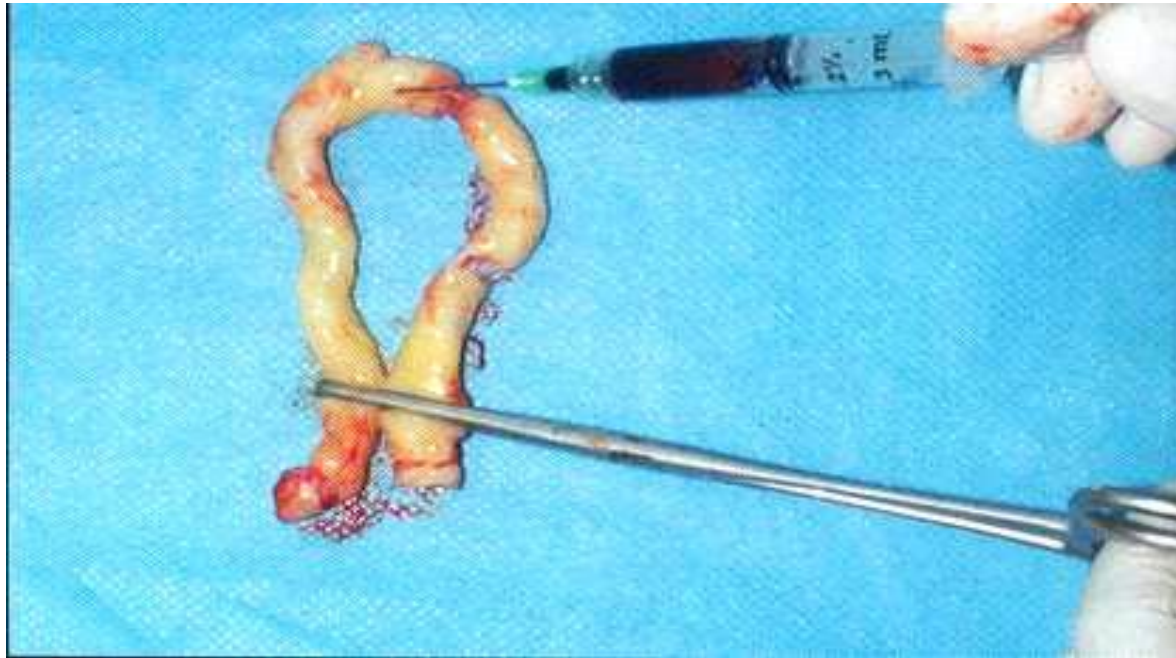
30/04/2018 04:04 p.m.







# FASE PREANALITICA



Realizar un asa con el cordón, limpiar con una gasa y extraer 2-3 ml de sangre antes de 20 min





# FASE PREANALITICA

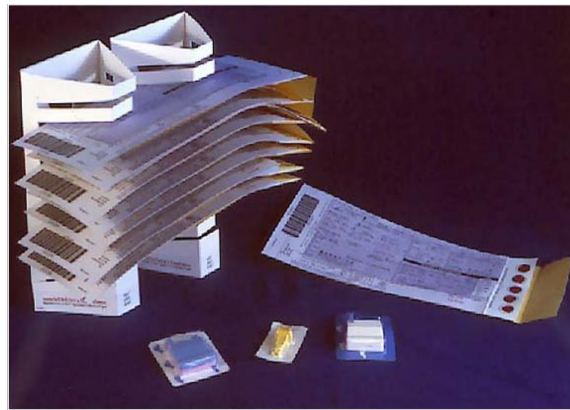


Deje caer libremente una gota en cada circulo, no toque el papel filtro con la mano





# FASE PREANALITICA



Deje secar en lugar fresco, superficie plana durante 3 horas



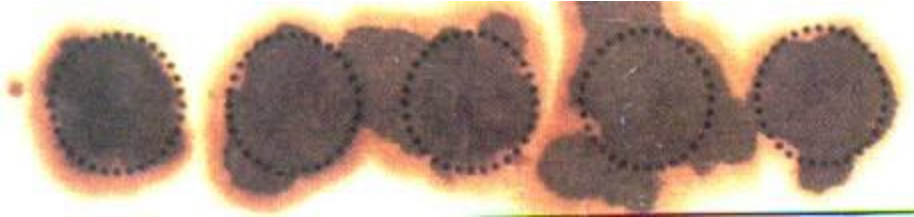


# **Control de calidad de las muestras**





Muestras bien tomadas



Muestras diluidas con halo por hemolisis



Muestras coaguladas



Muestras sobresaturadas



Muestras insuficientes



Muestras sin secar





# FASE ANALITICA

- Procesamiento y medición de la muestra
- Control de calidad interno y externo
- Programa de evaluación externa del desempeño
- Validación de datos

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# FASE ANALITICA



Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.



# FASE POST-ANALITICA

- Transcripción de resultados
- Ingreso al libro de resultados de TSH
- Entrega oportuna y notificación de resultados
- Localización inmediata del niño sospechoso para realizar prueba confirmatoria en sangre de talón





# Toma de muestra en sangre de talón

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.

30/04/2018 04:04 p.m.





# FASE POSTANALITICA



Caliente el talón durante 2 o 3 min en agua tibia, ropa térmica o masaje

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# FASE POSTANALITICA

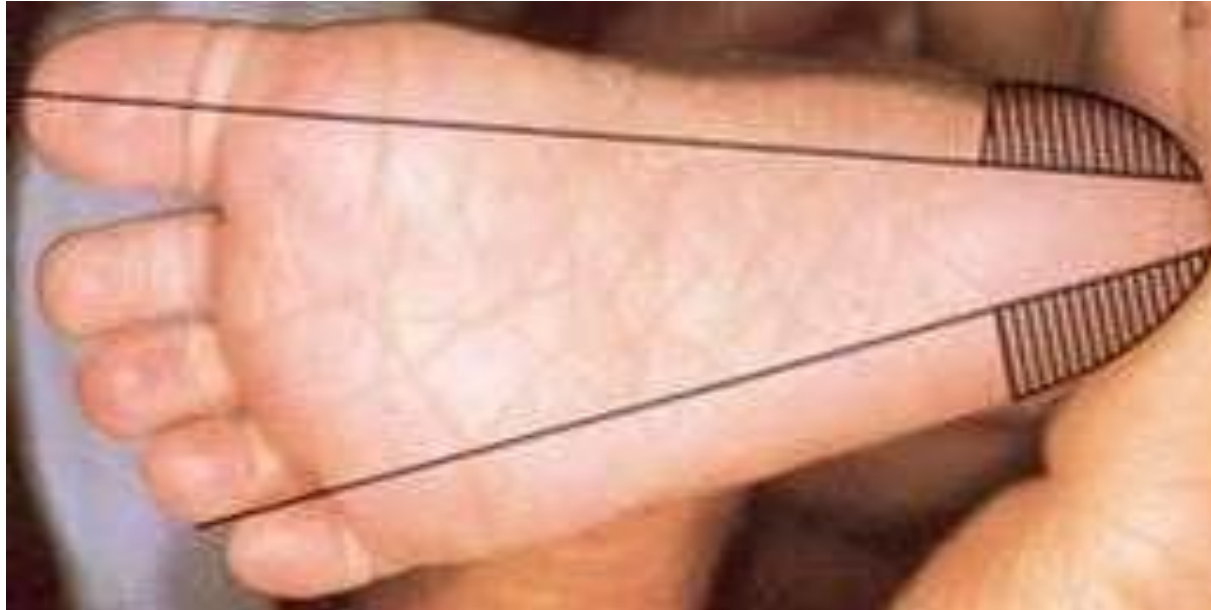


Limpie el área con gasa impregnada en alcohol y seque con gasa estéril





# FASE POSTANALITICA



Localice el área sombreada en el pie del niño y puncione

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# FASE POSTANALITICA



Puncione, limpie la 1ra gota de sangre con gasa esteril y deje que se forme una gota de sangre





# FASE POSTANALITICA



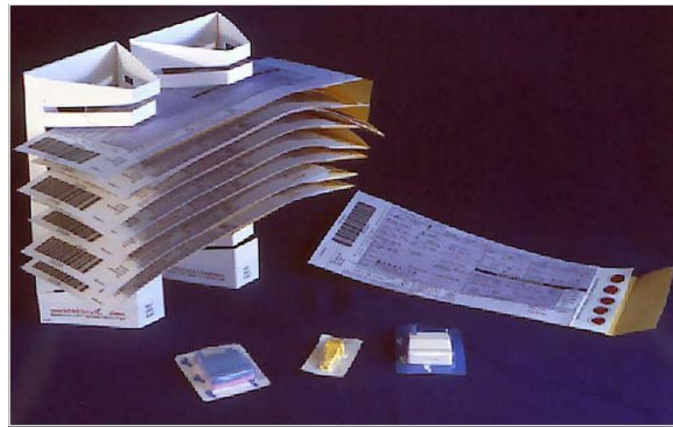
Deje caer una gota de sangre sobre cada circulo de la tarjeta

Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.





# FASE POSTANALITICA



Fuente: TAMIZAJE NEONATAL DE HIPOTIROIDISMO CONGENITO EN COLOMBIA.

30/04/2018 04:04 p.m.





# FASE POSTANALITICA



Guarde cada muestra en papel y refrigere proteja de la humedad, guarde en bolsa ziploc hasta el procesamiento







# Acciones en el Lab. Clínico de la IPS

- a) Llevar registro de muestras de tamizaje.
- B) procesar la muestra para TSH o enviarla al laboratorio de tamizaje.
- C) si realiza la prueba, informar el resultado a las aseguradoras o esperar el resultado de TSH
- D) cuando el resultado de la prueba de TSH reporte valores superiores al corte establecido para TSH, se debe tomar muestra (suero) para confirmación de los casos probables





# Acciones en el Lab. Clínico de la IPS

- e) Procesar la muestra para T4 o remitirla al laboratorio de tamizaje.
- f) Recibir el resultado de confirmación.
- g) Informar el resultado de confirmación con T4 a la aseguradora.
- h) Notificar los casos confirmados al laboratorio de Salud Pública del Departamento y al Instituto Nacional de Salud.

Fuente: protocolo Defectos congénitos INS





# Acciones en el Laboratorio de Tamizaje

- a) Coordinar con el laboratorio clínico de la IPS la toma de muestra y que esta sea de calidad.
- b) Disponer de algún método cuantitativo, documentado, para medir TSH neonatal y T4.
- c) Procesar las muestras en el tiempo adecuado para cumplir con el seguimiento según lo establecido en la Resolución 0412 de 2000.





## Acciones en el Laboratorio de Tamizaje

- d) Remitir los resultados a la aseguradora, en una hoja individual, para incluirla en la historia clínica antes del primer control posnatal por consulta externa. Debe enviar copia al laboratorio clínico de la IPS donde nació el niño y se tomó la muestra.
- e) Coordinar con la Aseguradora, la toma de muestra de suero para confirmar con T4 los casos probables.



# Acciones en el Laboratorio de Tamizaje

- F) Participar en el programa nacional de evaluación externa del desempeño
  
- g) Notificar los casos confirmados a la coordinadora de la Red de Laboratorios en el Laboratorio de Salud Pública del Departamento y al Instituto Nacional de Salud.





# Acciones en el Laboratorio de Salud Pública

- a) Coordinar la Red Regional de laboratorios de Tamizaje Neonatal, para la evaluación del desempeño, por medio de evaluación directa, complementaria al Ensayo Interlaboratorios del INS, para TSH.
  
- b) Recibir información de los laboratorios de tamizaje y clínicos de las IPS, sobre casos probables y casos confirmados.





## Acciones en el Laboratorio de Salud Pública

- c) Participar en el programa nacional de evaluación externa del desempeño y vigilancia por laboratorio, coordinado por el Laboratorio Nacional de Referencia.
- d) Notificar los casos confirmados, al Instituto Nacional de Salud, programa de TSH neonatal, para el estudio de caso.
- e) Notificar a Promoción y Prevención de la Dirección de Salud Pública de la Seccional de Salud, cuando haya un caso confirmado, para hacer el estudio de caso.





# Acciones en el Laboratorio de Salud Pública

- Disponer de algún método cuantitativo para TSH neonatal y T4, de uso documentado para tamizaje neonatal, con el fin de hacer el control directo. En su defecto, se puede contratar con el INS o con otro laboratorio de Salud Pública o particular

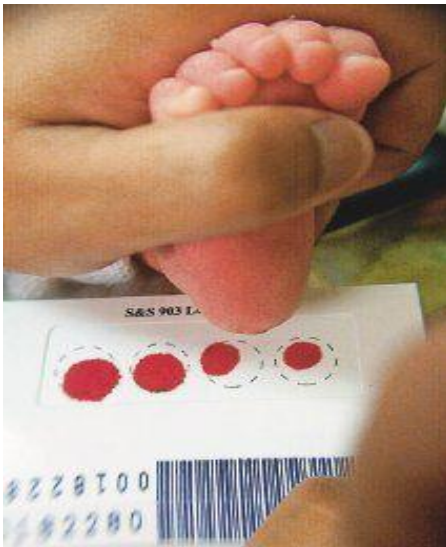
Fuente: protocolo Defectos congénitos INS







# GRACIAS



**Todos los niños  
tienen derecho a una  
vida.....no solo a  
supervivir**

