



Buenas Prácticas en **Obstetricia y Ginecología**



Ultrasonido del 1er Trimestre Del Saco Gestacional al Tamizaje

**Viabilidad, Datación y Marcadores Aneuploidías
Guía de Buena Practica SOGV.**

15 de enero de 2026

sogvzla.org

Ultrasonido del 1er Trimestre Del Saco al Tamizaje

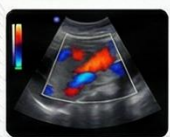
Viabilidad, Datación y Marcadores Aneuploidías
Guía de Buena Practica SOGV.

Fundamentos de Bioseguridad en Ecografía del Primer Trimestre: El Principio ALARA



**< 10 Semanas:
Doppler Espectral
CONTRAINDICADO**

Por su alto riesgo térmico. Usar Modo M para verificar la frecuencia cardíaca.



**11 a 13+6 Semanas:
Doppler Color/Power
PERMITIDO**

Solo para indicaciones específicas (ej. Ductus, Tricúspide) y con baja energía ($TI \leq 1.0$).



**Mantener el Índice
Térmico (TI) ≤ 1.0**

Controlar el potencial de aumento de temperatura en el tejido fetal.



**El Principio Rector de Seguridad:
ALARA**

ALARA: "Tan Bajo Como Sea Razonablemente Posible"

Minimizar la exposición a la energía del ultrasonido sin comprometer el diagnóstico.



**La Ventana de Oro:
11 a 13+6 Semanas**



El Momento Óptimo para el Cribado Clave

En este período se realiza la triple evaluación de la salud fetal y materna.

La Triada de Cribado



Aneuploidías



**Anatomía fetal
temprana**



**Riesgo de
Preeclampsia**

Evaluados simultáneamente

¿Usar TIS o TIB?



TIS



TIB

TIS (tejido blando) antes de las 10 semanas;
TIB (hueso) después de las 10 semanas.

Fundamentos y Bioseguridad (El Principio ALARA)

Objetivo: Establecer las reglas de juego antes de tocar al paciente.

• • Puntos Clave:

◦ Ventana de Oro (11 – 13+6 semanas): El momento óptimo para la triada de cribado:

Aneuploidías + Anatomía + Preeclampsia.

◦ Seguridad (ALARA): Mantener la exposición "Tan baja como sea razonablemente posible".

▪ Índice Térmico (TI): Mantener $TI \leq 1.0$. Usar TIS (tejido blando) <10 semanas; TIB (hueso) >10 semanas.

◦ Uso del Doppler:

▪ < 10 Semanas: Doppler Espectral CONTRAINDICADO (riesgo térmico). Usar Modo M para frecuencia cardíaca.

▪ 11-13+6 Semanas: Doppler Color/Power permitido para indicaciones específicas (Ductus, Tricúspide) con baja energía.

Ultrasonido del 1er Trimestre Del Saco al Tamizaje

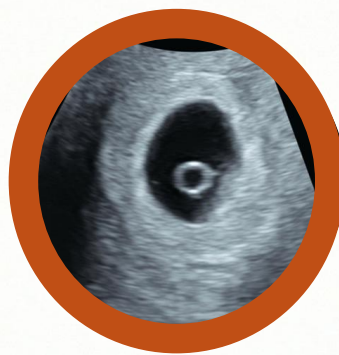
Viabilidad, Datación y Marcadores Aneuploidías
Guía de Buena Practica SOGV.

Cronología y Viabilidad del Embarazo Precoz (< 11 Semanas)



**4.0 - 4.5
semanas**

Aparece el **Saco Gestacional (SG)**, una pequeña estructura de 2-3 mm.



**5.0 - 5.5
semanas**

Se visualiza el **Saco Vitelino (SV)**, confirmando la gestación intrauterina.



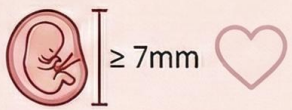
**5.5 - 6.0
semanas**

Se observa el **embrión** (2-4 mm) junto con el latido cardíaco fetal (**LCC**).

Criterios de Falla del Embarazo (Diagnóstico de Certeza)



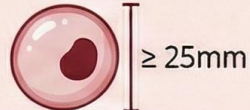
LCC \geq 7 mm sin latido cardíaco



Un embrión de este tamaño o mayor debe presentar actividad cardíaca.



DMS \geq 25 mm sin embrión



Un saco gestacional de este diámetro o mayor debe contener un embrión.



Ausencia de embrión \geq 11 días después



Si se observó un saco gestacional con saco vitelino y no hay embrión 11 días después.

Embarazo de Ubicación Desconocida (PUL)



Zona Discriminatoria de hCG: 3,500 mUI/ml

Por encima de este nivel de hCG, se debería visualizar un saco gestacional por vía transvaginal.




Cronología y Viabilidad Precoz (< 11 Semanas)

Objetivo: Diagnosticar con certeza la ubicación y viabilidad, evitando falsos positivos de pérdida.

• Línea de Tiempo Visual:

- 4.0 - 4.5 sem: Saco Gestacional (SG) visible (2-3 mm, excéntrico).
- 5.0 - 5.5 sem: Saco Vitelino (SV) visible (confirma gestación intrauterina).
- 5.5 - 6.0 sem: Embrión + Latido Cardíaco (LCC 2-4 mm).

• Criterios de Falla del Embarazo (Vía Vaginal - Diagnóstico de Certeza):

-  LCC \geq 7 mm sin latido cardíaco.
-  Diámetro Medio Saco (DMS) \geq 25 mm sin embrión.
-  Ausencia de embrión \geq 11 días después de ver SG con Saco Vitelino.

• Embarazo de Ubicación Desconocida (PUL):

- Zona discriminatoria de hCG sugerida: 3,500 mUI/ml para ver saco por vía vaginal.

Ultrasonido del 1er Trimestre Del Saco al Tamizaje

Viabilidad, Datación y Marcadores Aneuploidías
Guía de Buena Practica SOGV.

Checklist Técnico para la Translucencia Nucal (TN) Perfecta



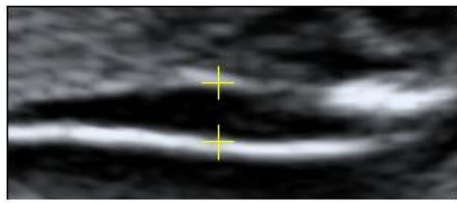
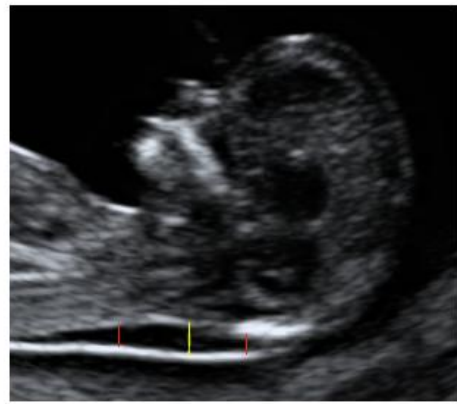
Ventana Gestacional: LCC 45-84 mm

La Longitud Cráneo-Caudal (LCC) define la edad gestacional y no debe ser modificada en ecografías futuras.



1. Magnificación Adecuada

La cabeza y el tórax superior del feto deben ocupar la mayor parte de la pantalla.



La medición de la Translucencia Nucal (TN) es altamente dependiente del operador y pequeños errores pueden alterar drásticamente el cálculo de riesgo de aneuploidías. Este checklist asegura que la imagen obtenida cumple con los criterios de calidad estandarizados para una medición precisa y reproducible.



2. Corte Sagital Medio Estricto

Deben visualizarse la punta de la nariz y el hueso maxilar con forma rectangular, no el hueso cigomático.



2. Corte Sagital Peta Navanda FTN Estricto

Deben visualizarse la punta de la nariz y el hueso maxilar con forma rectangular; rectangull; no el hueso cigomático.



3. Posición Fetal Neutral

Debe haber líquido amniótico visible entre el mentón y el pecho, evitando la hiperflexión o hiperextensión.



4. Diferenciación del Amnios

La piel nual debe verse como una línea separada de la membrana amniótica (buscar "signo del rebote").



5. Colocación de Cálipers "On-to-On"

Los cursores deben colocarse en los bordes internos de las líneas que delimitan el espacio nual.

Datación y Translucencia Nucal (11-13+6 Semanas)

Objetivo: Estandarización técnica para evitar errores de cálculo de riesgo.

- La Regla de Oro: La LCC (45-84 mm) es el método más preciso de datación. Una vez establecida, no se cambia por ecografías posteriores.
- Checklist de Calidad para TN (Criterios FMF/ISUOG):
 1. Magnificación: Cabeza y tórax ocupan toda la pantalla.
 2. Corte: Sagital medio estricto (nariz y maxilar rectangular visibles, no cigomático).
 3. Posición: Neutral (sin hiperextensión ni flexión excesiva).
 4. Diferenciación: Amnios separado de la piel nual ("signo del rebote").
 5. Cálipers: On-to-On (sobre las líneas internas, zona más ancha).

Ultrasonido del 1er Trimestre Del Saco al Tamizaje

Viabilidad, Datación y Marcadores Aneuploidías
Guía de Buena Practica SOGV.

Anatomía Fetal Temprana: Checklist de la Ecografía de 11-14 Semanas

Cabeza: Cráneo y Cerebro

- Verificar la osificación del cráneo (descarta Acrania) y el "signo de la mariposa" de los plexos coroideos.



Cara: Hueso Nasal y Perfil

- Confirmar la presencia del hueso nasal y evaluar la mandíbula para descartar micrognatia severa.



Tórax: Corazón y Posición

- Asegurar que el corazón está a la izquierda (situs solitus) y obtener una vista básica de cuatro cámaras.



Abdomen: Cordón y Hernia Fisiológica

- La hernia intestinal es normal hasta la semana 12; es patológica si persiste, mide >7mm o contiene hígado.



Pelvis: Vejiga Urinaria

- Una vejiga con un diámetro >7 mm (Megavejiga) se asocia con aneuploidías o uropatía obstructiva.



aneuploidías



uropatía obstructiva



Anatomía Fetal Temprana ("Early Anomaly Scan")

Objetivo: Detectar anomalías mayores que no deben esperar a la semana 20.

• Esquema Corporal:

- Cabeza: Cráneo osificado (descartar Acrania/Exencefalia). Cerebro con signo de "Mariposa" (plexos coroideos).
- Cara: Hueso nasal presente (más ecogénico que la piel). Descartar micrognatia.
- Tórax/Corazón: Situs solitus (corazón a la izquierda), corte de 4 cámaras.
- Abdomen: Inserción del cordón intacta.
 - Ojo: Hernia fisiológica normal entre 8-10 semanas. Patológica si persiste >12 semanas o contiene hígado.
- Vejiga: Evaluar tamaño.
 - Megavejiga: > 7 mm (Asociado a aneuploidía o válvulas de uretra posterior).

Ultrasonido del 1er Trimestre Del Saco al Tamizaje

Viabilidad, Datación y Marcadores Aneuploidías
Guía de Buena Practica SOGV.

Cribado de Preeclampsia: Técnica Doppler de Arterias Uterinas

CONTEXTO Y ALGORITMO DEL RIESGO

La integración de estos factores calcula un riesgo individualizado para preeclampsia. La medición precisa del IP de las arterias uterinas es fundamental para la correcta estratificación del riesgo.



Historia Materna

+



MAP

+



IP Uterinas

+



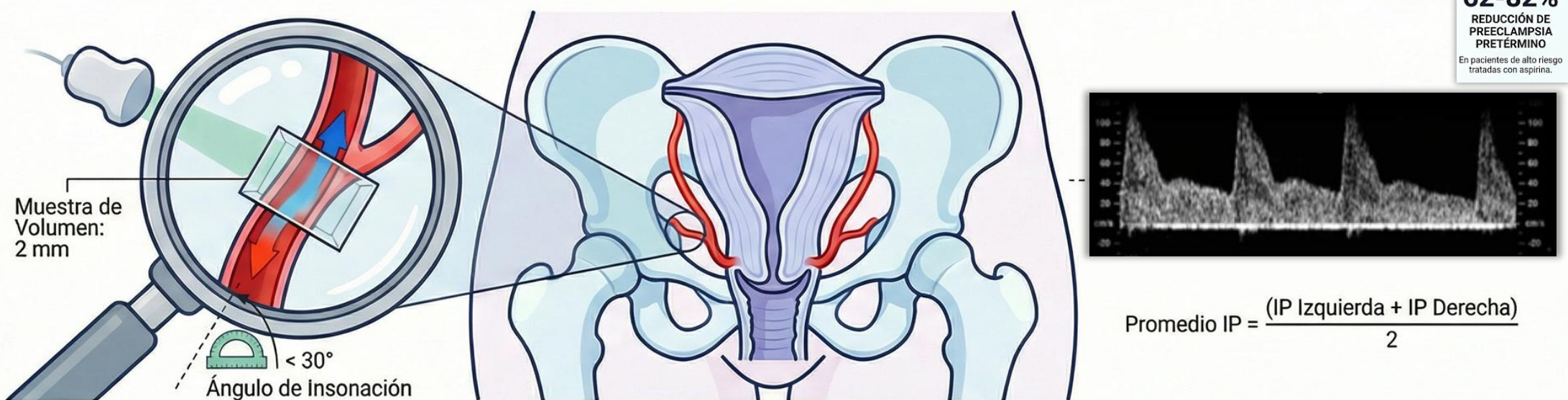
PIGF

=



Indicación de Profilaxis

62-82%
REDUCCIÓN DE
PREECLAMPSIA
PRETÉRMINO
En pacientes de alto riesgo
tratadas con aspirina.



1. LOCALIZACIÓN

Obtener un corte sagital del útero a nivel del cérvix.



2. IDENTIFICACIÓN

Usar Doppler color para identificar la arteria uterina en su ascenso lateral al cérvix.



3. MUESTRA (GATE)

Colocar la muestra de volumen de 2 mm sobre la arteria.



4. ÁNGULO DE INSONACIÓN

Asegurar que el ángulo sea inferior a 30 grados (< 30°).



5. MEDICIÓN Y CÁLCULO

Medir el IP de 3 ondas consecutivas y calcular el promedio (IP Izquierda + IP Derecha) / 2.



Cribado de Preeclampsia (El Nuevo Estándar)

Objetivo: Identificar pacientes para profilaxis con aspirina antes de la semana 16.

• Algoritmo de Riesgo Combinado:

- Factores Maternos + Presión Arterial Media (MAP) + IP Arterias Uterinas + PIGF.

• Técnica Doppler Arterias Uterinas (Paso a Paso):

1. Corte sagital del útero a nivel del cérvix.
2. Identificar arteria uterina con Color al lado del cérvix.
3. Volumen de Muestra (Gate): 2 mm. Ángulo: < 30°.
4. Medición: Obtener 3 ondas consecutivas. Calcular IP medio (Izq + Der / 2). IP > p95 es anormal.

- Acción: El cribado positivo permite iniciar aspirina, reduciendo preeclampsia pretérmino en un 62-82%.

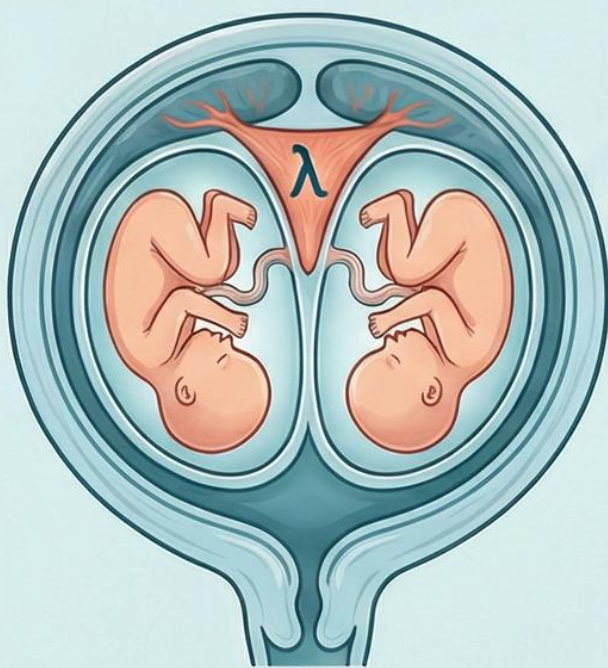
Ultrasonido del 1er Trimestre Del Saco al Tamizaje

Viabilidad, Datación y Marcadores Aneuploidías
Guía de Buena Practica SOGV.

Embarazo Gemelar: Signos Clave de Corionicidad

La determinación de la **corionicidad** (el número de placentas) en un embarazo gemelar es un paso crítico en la ecografía del primer trimestre. Esta evaluación, que debe realizarse antes de las 14 semanas, define el riesgo y el protocolo de **seguimiento** de toda la gestación.

Gestación Bicorial (BCBA) - Dos Placentas



Signo Lambda (λ) o "Twin Peak"

Una proyección triangular de tejido placentario se inserta entre las membranas.



Membrana Gruesa

La membrana que separa a los fetos suele medir más de 2 mm.

Gestación Monocorial (MCBA) - Una Placenta

Signo de la T

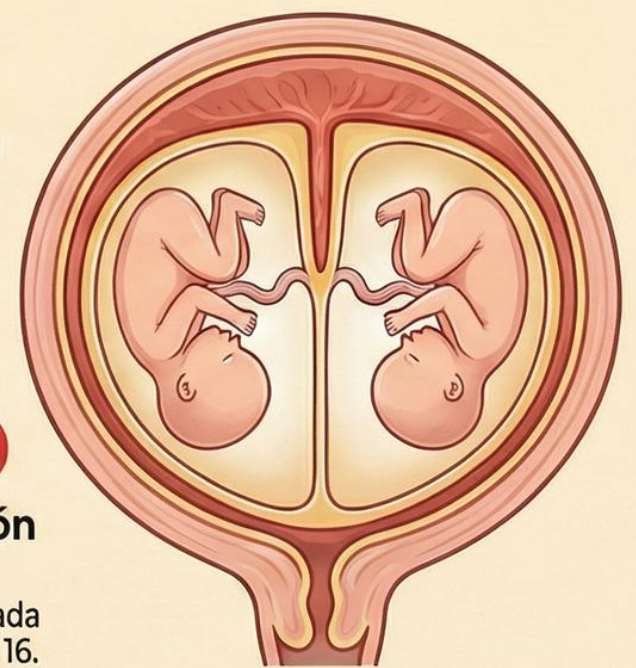
La membrana se inserta en la placenta en un ángulo de 90°, sin tejido interpuesto.



ALTO RIESGO:

Síndrome de Transfusión Feto-Fetal (TTTS)

Requiere vigilancia ecográfica cada 2 semanas a partir de la semana 16.



Regla de Oro Clínica

Determinar la corionicidad ANTES de las 14 semanas de gestación.

Los signos ecográficos se vuelven menos fiables después de este periodo.

Gestación Múltiple (Corionicidad)

Objetivo: Determinar el "ADN" del manejo obstétrico (el riesgo depende de la placenta, no del número de fetos).

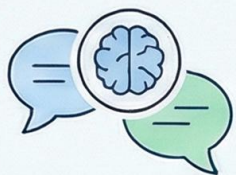
- Regla Crítica: Determinar corionicidad antes de las 14 semanas.
- Comparativa Visual:
 - Bicorial (BCBA):
 - Dos placentas.
 - Signo Lambda (λ) o Twin Peak (proyección triangular de tejido).
 - Riesgo: RCIU selectivo.
 - Monocorial (MCBA):
 - Una placenta.
 - Signo de la T (membrana delgada $<2\text{mm}$, inserción en 90°).
 - Riesgo: Síndrome de Transfusión Feto-Fetal (TTTS) - requiere vigilancia quincenal desde semana 16.

Ultrasonido del 1er Trimestre Del Saco al Tamizaje

Viabilidad, Datación y Marcadores Aneuploidías
Guía de Buena Practica SOGV.

El Informe Perfecto: Guía para Ecografía del 1er Trimestre

LENGUAJE PRECISO: Estandarizando el Léxico



La **comunicación clara y sensible** es clave. Utilice terminología médica precisa y evite términos ambiguos o que puedan generar angustia innecesaria en la paciente.

✓ SÍ DECIR	✗ NO DECIR
Embrión / Feto	Bebé / Polo fetal
Falla del embarazo / Pérdida gestacional	Aborto (en comunicación verbal con la paciente)
Longitud Cráneo-Caudal (LCC) media	Medidas ambiguas o no estandarizadas

ESTRUCTURA MÍNIMA ESENCIAL DEL INFORME



1. BIOMETRÍA

La **Longitud Cráneo-Caudal (LCC)**, promediando tres mediciones, establece la **Fecha Probable de Parto (FPP)** definitiva.



2. ANATOMÍA

Liste las **estructuras y órganos** evaluados, especificando si están **"Visualizado/Normal"** o **"No Visualizado"**.



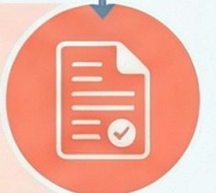
3. MARCADORES

Documente los marcadores clave de aneuploidia: **Translucencia Nucal (TN)** en mm y **Hueso Nasal** (Presente/Ausente).



4. CONCLUSIÓN

Finalice con un resumen que indique el **riesgo calculado** (Alto/Bajo) para **Trisomías y Preeclampsia**.



La ecografía del primer trimestre ha evolucionado de una simple **confirmación de viabilidad** a un **examen predictivo crucial**. Para maximizar su valor, es fundamental estandarizar la forma en que se documentan y comunican los hallazgos, utilizando una terminología precisa y una estructura de informe coherente.

Informe y Terminología (Checklist)

Objetivo: Comunicación clara y manejo de hallazgos.

- **Léxico Consensuado:**
 - Usar: "Embrión/Feto", "Actividad cardíaca presente", "Pérdida temprana".
 - Evitar: "Bebé", "Polo fetal", "Aborto" (al hablar con paciente).
- **Estructura del Informe (Mínimos):**
 - Técnica: Vía (TA/TV) y calidad de imagen.
 - Biometría: LCC (media de 3 tomas) para asignar FPP definitiva.
 - Anatomía: Reportar explícitamente "Visualizado/Normal" o "No visualizado" por sistema.
 - Conclusión: Riesgos calculados (Trisomías, PE) y plan de seguimiento.
- **Marcadores de Alarma:** Bradicardia, hidrops, higroma quístico, flujo reverso en Ductus Venoso.

Ultrasonido del 1er Trimestre Del Saco al Tamizaje

Viabilidad, Datación y Marcadores Aneuploidías
Guía de Buena Practica SOGV.



Revisión y Bibliografía.

PULSA O ESCANEA EL CÓDIGO QR PARA ACCEDER.