

PROGRAMA DE CRIBADO Y PREVENCIÓN PRENATAL DE PREECLAMPSIA PRETÉRMINO

Comisión de Seguimiento y Evaluación del Programa: Sara Anso, Ainara Alútiz; Ana Bustinduy; Eva María Barrenechea; Victor Bustamante; María José Barbazán; María Belar; Jorge Burgos; Jose María Bruña; Beatriz Barreña; Mercedes Fraca; María García Barcina; Juan Mari Landa; Antonio López Urrutia; Inmaculada Moro; Nekane Murga; Leire Otaolea; Jon Uriarte

Colaboradores:

Daniel Aguilar; Marta Ijalba

Coordinación:

Isabel Portillo

Isabel Idígoras

Versión 1.0

Aprobado por la Comisión

03/06/2024

ÍNDICE

1. Introducción	6
1.1. Predicción de preeclampsia en gestaciones simples	6
1.2. Prevención de preeclampsia en gestaciones simples	7
1.3. Seguridad y riesgos del ácido acetilsalicílico durante el embarazo	8
1.4. Predicción y prevención de preeclampsia en gestaciones múltiples	9
2. Proceso de atención.....	9
3. Indicaciones y contraindicaciones.....	10
4. Descripción pormenorizada de los pasos asistenciales	11
4.1. Identificación e información de la población diana en la primera visita de embarazo.....	11
4.2. Toma de tensión arterial (Anexo IV).....	12
4.3. Medición del índice de pulsatilidad (IP) de las arterias uterinas en la ecografía de rutina de las 11+0-13+6 semanas.....	14
4.4. Cálculo de riesgo de PE pretérmino en la ecografía de rutina de las 11+0-13+6 semanas.....	15
4.5. Prescripción de tratamiento preventivo.....	19
4.6. Seguimiento del embarazo y refuerzo del cumplimiento del tratamiento.....	21
5. Integración del cribado en el circuito asistencial.....	21
6. Registro de resultados perinatales	22
7. Registro de la actividad.....	24
8. Estado de los casos	24
9. Evaluación de la calidad y seguridad del programa.....	26
9.1. Objetivos de calidad.....	26
9.2. Indicadores de calidad	26
9.3. Indicadores de seguridad	27
9.4. Auditoría de los estándares de calidad.....	27
10. Recursos necesarios: Formación e información	30
11. Actividades que realizar por cada profesional implicado.....	31

12. Indicadores de proceso y resultados (gestaciones simples).....	32
Bibliografía	34
ANEXO I. DOCUMENTO INFORMATIVO SOBRE EL PROGRAMA PARA LA GESTANTE.....	40
ANEXO II: REGISTRO INFORMACIÓN EN LA HISTORIA CLÍNICA	46
ANEXO III. SOLICITUDES DE ECOGRAFÍA PRIMER TRIMESTRE Y ANALÍTICA DE SANGRE A TRAVÉS DE OSABIDE GLOBAL PRIMARIA	50
ANEXO IV. INFOGRAFÍA PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DE TENSIÓN ARTERIAL	54
ANEXO V. ENCUESTA HISTORIA MATERNA CRIBADO PREECLAMPSIA.....	55
.....	55

Glosario de términos

AAS: ácido acetilsalicílico

AF: antecedente familiar

AP: antecedente personal

ASPRE: *Aspirin for Evidence-Based Preeclampsia Prevention*

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades

CUSUM: *cumulative sum*

EUSTAT: Instituto Vasco de Estadística

FIGO: *International Federation of Gynecology and Obstetrics*

FIV: fecundación *in vitro*

FMF: *Fetal Medicine Foundation*

HTA: hipertensión arterial

IAC: inseminación artificial - cónyuge

IAD: inseminación artificial - donante

IC: intervalo de confianza

ICSI: inyección intracitoplasmática de espermatozoides

IMC: índice de masa corporal

IP: índice de pulsatilidad

LES: lupus eritematoso sistémico

MoM: *multiple of median*

NICE: *National Institute for Health and Care Excellence*

OAS: *Oracle Analytics Server*

OCI: orificio cervical interno

OSI: Organización Sanitaria Integrada

PAPP-A: proteína plasmática A asociada al embarazo

PE: preeclampsia

PIGF: *Placental Growth Factor*

PRF: frecuencia de repetición de pulso

SAF: síndrome antifosfolípido

SEGO: Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia

TA: tensión arterial

TFP: tasa de falsos positivos

TN: translucencia nuchal

USPSTF: *United States Preventive Services Task Force*

VPN: valor predictivo negativo

1. INTRODUCCIÓN

La preeclampsia (PE) es una complicación que afecta a un 2% de las embarazadas, y una importante causa de morbilidad y mortalidad materna (Duley L et al., 2009), principalmente debida a la necesidad de una finalización pretérmino de la gestación y a su asociación con el crecimiento intrauterino restringido (Slattery MM et al., 2002)). El riesgo de un resultado perinatal adverso es mucho mayor cuando la enfermedad debuta de forma precoz, requiriendo finalizar antes el embarazo, lo que suele ocurrir en aproximadamente el 0.5% de las gestaciones antes de las 34 semanas y 0,8% antes de las 37 semanas. Además de las complicaciones iniciales, también hay un aumento de las complicaciones a medio y largo plazo con relación al desarrollo neurológico y otras patologías en la edad adulta de origen cardiovascular o diabetes mellitus (Kaijser M et al., 2008). En los países desarrollados, la PE es la segunda causa de mortalidad materna (Cantwell R et al., 2011).

La incidencia de la PE aumenta con el incremento global de la edad materna, la obesidad, las técnicas de reproducción asistida y las comorbilidades médicas que predisponen a dicha enfermedad, como la diabetes, la hipertensión y la enfermedad renal. Las consecuencias de la enfermedad no acaban con la gestación, sino que las mujeres con PE tienen mayor riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares durante toda la vida y se han postulado recomendaciones específicas para su prevención y diagnóstico precoz (Bellamy L et al., 2007).

1.1. PREDICCIÓN DE PREECLAMPSIA EN GESTACIONES SIMPLES

En los últimos años numerosos estudios han demostrado que la combinación de la historia clínica materna, marcadores biofísicos (índice de pulsatilidad de arterias uterinas y presión arterial media), y marcadores bioquímicos (proteína plasmática A asociada al embarazo [PAPP-A] y/o factor de crecimiento placentario [PIGF – Placental Growth Factor]) pueden identificar un alto porcentaje de gestaciones con alto riesgo de desarrollar una preeclampsia pretérmino (Akolekar R et al., 2013; Tan MY et al., 2018).

El modelo de cribado multivariable desarrollado por la Fetal Medicine Foundation está basado en un estudio prospectivo en el que se incluyeron 35.948 gestaciones únicas a las 11-13 semanas. Para ello, las características maternas constituyen el riesgo *a priori* que, combinado con los marcadores biofísicos y bioquímicos, consigue una tasa de detección de PE que requiere parto antes de la semana 32, 37 y después de la semana 37 del 89%, 75% y 47% respectivamente, para una tasa de falsos positivos del 10% (O’Gorman N et al., 2016). Dicho algoritmo se validó externamente en un estudio multicéntrico del mismo grupo en 8.775 gestaciones únicas obteniéndose resultados

similares, siendo la tasa de detección de PE pretérmino del 75% (índice de confianza [IC] 95%: 62-85) y para PE a término del 43% (IC95%: 35-50), para una TFP del 10% (O’Gorman N et al., 2017).

1.2. PREVENCIÓN DE PREECLAMPSIA EN GESTACIONES SIMPLES

Un meta análisis encontró evidencia de que la administración precoz de aspirina a baja dosis, iniciando antes de las 16 semanas reduce el riesgo global de preeclampsia en un 50% y el riesgo de preeclampsia precoz en un 80% (Bujold E et al., 2010; Roberge S et al., 2012). Estos estudios se basaban en la administración de aspirina a mujeres con alto riesgo de preeclampsia, identificadas así por su historia clínica.

En el año 2017, se publicaron los resultados del ensayo clínico ASPRE (*Aspirin for Evidence-Based Preeclampsia Prevention trial*), demostrando que la toma de aspirina por la noche, a dosis de 150 mg y comenzando antes de las 16 semanas, en mujeres identificadas como de alto riesgo con el algoritmo de cribado combinado de la Fetal Medicine Foundation, **reduce la incidencia de preeclampsia pretérmino en un 62%(1)**. El algoritmo de predicción ha sido validado en población española, con una capacidad de predicción del 72,7% para preeclampsia pretérmino (66,5% sin incluir el PlGF) (Cuenca-Gmez DC et al., 2023). Los resultados son concordantes con otros estudios nacionales europeos (Riishede I et al., 2023).

El efecto de la aspirina en las gestantes depende de su efecto en el tiempo de hemorragia (Dumont A et al., 1999). Hasta en un 30% de la población, una dosis de 80 mg diaria de aspirina no tiene el efecto esperado. La resistencia a la aspirina se asocia a mal resultado perinatal, incluida la preeclampsia. Aumentando la dosis de aspirina, mejoran los resultados perinatales (Caron N et al., 2009; Wojtowicz A et al., 2011; Rey E et al., 2011). En pacientes de alto riesgo se recomendará profilaxis con **ácido acetilsalicílico (AAS) 150 mg**, que deberá tomar por la noche **antes de acostarse** (Hermina RC et al., 1999; Hermida RC et al., 2003) a partir del día siguiente del cribado (inicio **antes de las 16 semanas**) y **hasta las 36 semanas**. Es crítica una correcta adherencia al tratamiento. En un subanálisis del estudio ASPRE se observó que la reducción en las tasas de preeclampsia pretérmino puede ascender hasta a un 76% en mujeres con una adherencia al tratamiento de más del 90% de los comprimidos (Wright D et al., 2017).

1.3. SEGURIDAD Y RIESGOS DEL ÁCIDO ACETILSALICÍLICO DURANTE EL EMBARAZO

La aspirina se considera un fármaco seguro durante el embarazo. En el 1º trimestre, la aspirina a baja dosis no se asocia a un mayor número de malformaciones. En el 3º trimestre, no hay asociación entre el consumo diario de aspirina y el cierre precoz de ductus arterioso, hemorragia intraventricular o hemorragia neonatal. La dosis de aspirina de 150 mg no contraindica la analgesia epidural. Los efectos adversos más frecuentes son leves, con un 10% de las mujeres que toman aspirina pueden desarrollar síntomas gastrointestinales. Si durante la toma de AAS ocurriese un sangrado vaginal, se debe valorar cuidadosamente, aunque no es necesario que cese el tratamiento. Si bien inicialmente se sospechó que existía un leve riesgo de aborto (1,58% vs 1,18%; OR 1,35) y de hemorragia digestiva o cerebral (5,6‰ vs 3,6‰; OR 1,55), los últimos estudios no encuentran esta asociación (Roberge S et al., 2018). Puede existir una asociación entre el uso de dosis bajas de AAS y un mayor riesgo de hemorragia posparto. Esto sugiere que el uso de AAS fuera de las directrices recomendadas debe ser advertido (White KJ et al., 2023).

En relación a las complicaciones fetales, varios estudios prospectivos y de casos-control no han encontrado asociación entre el consumo diario de 60-150 mg de AAS durante el tercer trimestre del embarazo y el cierre prematuro del ductus arterioso (Di Sessa TG et al., 1994; Schiessl B et al., 2005; Wyatt-Ashmead J et al., 2011), ni un incremento en el riesgo de hemorragia intraventricular u otros sangrados neonatales (Duley L et al., 2007).

Contraindicaciones para la toma del ácido acetilsalicílico son:

- Hipersensibilidad tipo respiratoria (asma, rinitis) o cutánea (urticaria...)
- Alergia (anafilaxia), úlcera gástrica, duodenal o molestias gástricas de repetición
- Hemofilia o trastornos de la coagulación que predispongan a hemorragias
- Insuficiencia renal y/o hepática grave

Las principales sociedades/organizaciones científicas (FIGO, USA Task Force, UK National Screening Committee, SEGO) recomiendan la administración de aspirina antes de las 16 semanas a las gestantes de alto riesgo para disminuir la incidencia de la preeclampsia precoz (Force USPST et al., 2021; Poon LC et al., 2019; SEGO, 2021; NICE, 2023). El cribado de la preeclampsia en el primer trimestre se asocia a una alta satisfacción de las pacientes, sin diferencias en la ansiedad de las pacientes entre las que obtuvieron resultados de cribado de alto y bajo riesgo (Silang K et al., 2023).

1.4. PREDICCIÓN Y PREVENCIÓN DE PREECLAMPSIA EN GESTACIONES MÚLTIPLES

Si bien ya se han publicado algoritmos de predicción en gestaciones gemelares, todavía no hay evidencia de qué estrategia es más efectiva (Benko Z et al., 2021). Sí hay evidencia sobre el efecto profiláctico de la aspirina reduciendo el riesgo de preeclampsia en gestaciones gemelares (Bergeron TS et al., 2016). Hasta que se establezca un sistema de individualización del riesgo en estas gestaciones, se recomienda la administración de aspirina según la presencia de alguno de los siguientes factores de riesgo:

- Antecedente de preeclampsia o historia familiar de preeclampsia.
- Enfermedad materna: HTA crónica, enfermedad renal o autoinmune, diabetes tipo 1 y 2.
- Factores maternos: edad ≥ 40 años o IMC ≥ 35 Kg/m².
- Factores obstétricos: primigesta, intervalo gestacional > 10 años.

2. PROCESO DE ATENCIÓN

El cribado de preeclampsia pretérmino y tratamiento preventivo requiere de los siguientes pasos asistenciales:

- Identificación de la población diana en la primera visita de embarazo e información del programa de cribado y prevención. Aceptación de la gestante.
- Cálculo de riesgo de PE pretérmino en la ecografía de rutina de las 11+0-13+6 semanas. Para ello es necesario obtener los antecedentes médicos específicos (historia médica), valor de la PAPP-A obtenido para el cribado de cromosomopatías, medición sistematizada y protocolizada de la tensión arterial de ambos brazos y la medición estandarizada del índice de pulsatilidad de ambas arterias uterinas.
- A las gestantes clasificadas con alto riesgo, se les pauta mediante Presbide en la misma consulta de ecografía AAS 150 mg/noche hasta la semana 36 de embarazo, incidiendo en la posología y cumplimiento. No es precisa ninguna visita adicional en el embarazo.

- En las visitas rutinarias del embarazo se refuerza la necesidad de un alto cumplimiento del tratamiento para conseguir la prevención de la preeclampsia pretérmino.
- Si la gestante es diagnosticada de preeclampsia durante el embarazo, dicho diagnóstico se codificará en Osabide según las indicaciones del programa de cribado.

3. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

El cribado está indicado en todas las gestaciones simples. No hay datos en gestaciones simples tras feto evanescente, considerando una estrategia asistencial el cálculo de riesgo multivariable sin la inclusión de los marcadores bioquímicos.

En gestaciones gemelares, actualmente se recomienda tratamiento preventivo con AAS basado en factores de riesgo. No hay datos en gestaciones triples, siguiendo las mismas recomendaciones que en los gemelos.

Casos especiales: En gestantes con enfermedades autoinmunes (LES, SAF) o antecedente de preeclampsia precoz (parto antes de las 34 semanas) considerar a criterio clínico el tratamiento preventivo si el resultado del cribado es bajo riesgo.

La única contraindicación es la imposibilidad de tratamiento preventivo, dado que no se ha demostrado que ninguna otra estrategia mejore los resultados en población de alto riesgo (no hay alternativa a la AAS, ni farmacológica, ni asistencial).

4. DESCRIPCIÓN PORMENORIZADA DE LOS PASOS ASISTENCIALES

4.1. IDENTIFICACIÓN E INFORMACIÓN DE LA POBLACIÓN DIANA EN LA PRIMERA VISITA DE EMBARAZO

- En la primera visita de embarazo se informa la gestante del programa de cribado y prevención de preeclampsia pretérmino. Se entregará la documentación de información para las gestantes (disponible on-line [Osasun Eskola] y versión imprimible). (Anexo I)
- Identificación de contraindicaciones de tratamiento preventivo con AAS (campo estructurado dentro del formulario de Cribado de preeclampsia pretérmino). (Anexo II)
- Recogida de los factores de riesgo necesarios para hacer el cálculo de riesgo el día de la ecografía. La paciente rellenará el formulario de Cribado de preeclampsia pretérmino con las variables clínicas para que esté cumplimentado el día de la toma de tensión arterial y realización de la ecografía.
 - Factores predictivos en gestaciones simples y de riesgo en gestaciones gemelares.
 - Etnia (Blanca / Negra / Este asiático / Sur Asiático)
 - Concepción (espontánea / inducción / FIV / ICSI / IAC / IAD)
 - Peso (kg)
 - Talla (cm)
 - Fumadora (si / no) cig./día
 - Diabetes (no / tipo 1 / tipo 2)
 - HTA crónica (si / no)
 - LES (si / no)
 - SAF (si / no)

- AP preeclampsia (si / no)
 - AF (madre) preeclampsia (si / no)
 - Paridad (emb. > 23 sem) (si / no)
 - Ultimo embarazo > 23 sem: fecha parto y semanas y días al parto
- En gestaciones múltiples con criterios de alto riesgo de PE y ausencia de contraindicaciones, solicitará la prescripción de AAS 150 mg/noche hasta semana 36.
 - En aquellas pacientes que acepten el cribado, se solicitará la extracción de sangre para los marcadores bioquímicos y la cita de la ecografía (compartida con el programa de cribado de cromosomopatías). Además, se darán las instrucciones para la toma de tensión arterial, acorde al circuito específico de su área asistencial.
 - Al solicitar el perfil analítico “Cribado de preeclampsia” se marca automáticamente en la historia clínica digital (campo estructurado dentro del formulario de Cribado de preeclampsia pretérmino) la opción “Acepta”. Se solicitará verificar la presencia o no de contraindicaciones para tomar AAS. (Anexo III).
 - En el caso de solicitar el perfil analítico “Rechaza cribado de preeclampsia” se marca la opción “No acepta”. Se solicitará verificar la presencia o no de contraindicaciones para tomar AAS y el motivo del rechazo del cribado.

4.2. TOMA DE TENSIÓN ARTERIAL (ANEXO IV)

La tensión arterial es una variable con un elevado peso en al cálculo de riesgo de preeclampsia. En los estudios sobre la toma de tensión arterial (TA) a las 11+0-13+6 semanas en mujeres embarazadas se vio que la TA difiere de entre ambos brazos de forma significativa y que esta diferencia es mayor según la tensión arterial más elevada. Si solo se mide la TA en un brazo, hay un 33% de probabilidad de infraestimar la TA (Poon LC et al., 2008). También hay que considerar que la medición inicial más alta que la presión arterial “verdadera”, implica un incremento sesgado del riesgo. Tras analizar la frecuencia e intervalos de varias secuencias de toma de TA, se ha demostrado que la secuencia óptima para alcanzar la estabilidad necesaria de la TA son dos tomas tras 5 minutos de reposo con un intervalo entre tomas de 1 minuto (Poon LC et al., 2008; Poon LC et al., 2012). El protocolo para la toma de TA es el siguiente:

- Sentada, con la espalda apoyada en el respaldo, ambos pies en el suelo y las piernas sin cruzar.
- No hablar durante la toma de presión arterial.
- Los brazos colocados a la altura del corazón.
- Se colocan los dos manguitos, uno en cada brazo.
- El manguito debe ser adecuado para el brazo de cada paciente:
 - Circunferencia brazo < 32 cm: manguito pequeño
 - Circunferencia brazo > 32 cm: manguito grande
- Tras 5 minutos de reposo, se realizarán **dos tomas secuenciales de presión arterial en ambos brazos a la vez**, con un intervalo entre tomas de 1 minuto.

La sistemática de la toma de TA es muy importante en el resultado del cálculo de riesgo. Variaciones del protocolo de medición influirán en el resultado de la TA y por tanto en la capacidad predictiva del programa de cribado. Los profesionales al cargo de la medición deben ser conscientes de las implicaciones de pequeñas variaciones en el resultado final.

El resultado de las cuatro medidas de tensión arterial se reflejará en el formulario de Cribado de preeclampsia pretérmino (versión impresa o versión digital).

4.3. MEDICIÓN DEL ÍNDICE DE PULSATILIDAD (IP) DE LAS ARTERIAS UTERINAS EN LA ECOGRAFÍA DE RUTINA DE LAS 11+0-13+6 SEMANAS

El estudio Doppler de las arterias uterinas cuantifica la resistencia vascular (índice de pulsatilidad) al paso de la sangre. La valoración de las arterias uterinas puede realizarse por abdominal o transvaginal, si bien hay datos que sugieren que existe variabilidad en el resultado según la vía y sistemática de medición (Lovgren TR et al., 2010). Por ello, se recomienda seguir la sistemática empleada al desarrollar el algoritmo que vayamos a emplear (SEGO et al., 2021).

Metodología: el IP medio de las arterias se calculará tras obtener el IP de cada arteria uterina (Khalil A et al., 2013):

- Corte sagital medio del útero, identificándose el canal y el orificio cervical interno (OCI).
- Desplazar la sonda lateralmente y utilizar el mapeo mediante Doppler color para identificar las arterias uterinas a ambos lados del cuello, a la altura del OCI.
- Utilizar el Doppler pulsado con una muestra de 2 mm, para cubrir todo el vaso, y con un ángulo de insonación inferior a 30º. Cuando se hayan obtenido un trazado con al menos 3 ondas de flujo se medirá el IP de cada arteria uterina.
- Se transferirán los datos al programa ViewPoint, que a su vez transformará el valor del IP medio en MoMs.
- Si no es posible tomar las medidas mediante esta técnica, se ha descrito una alternativa que obtiene la onda en el plano axial y que, en ocasiones, puede resultar útil (Drouin O et al., 2018).
 - Obtención de corte sagital del útero y cérvix localizando el OCI.
 - Amplificar la imagen hasta colocar el OCI en el centro de la pantalla y rotar 90º la sonda para obtener un plano axial a nivel de este. En este punto se puede bascular la sonda para asegurar la localización adecuada.
 - Aplicar Doppler color y visualizar ambas arterias uterinas a ambos lados del OCI y aplicar Doppler pulsado para obtener la onda, aplicando a partir de aquí las mismas consideraciones que en el plano sagital.

- Si no es posible su obtención por vía abdominal, se medirán ambas por vía vaginal (SEGO et al., 2021).
 - Vejiga vacía y en posición ginecológica.
 - Colocación de la sonda en los fórnices laterales o en el fórnix anterior. Un corte sagital del útero permitirá visualizar el canal endocervical en todo su trayecto.
 - Aplicar Doppler color con PRF altas. Tamaño de la caja ajustado al canal endocervical.
 - Angulación lateral de la sonda hasta visualizar la arteria uterina en sentido caudo-craneal.
 - Activar el Doppler pulsado, colocando el volumen de muestra en la arteria uterina a nivel del OCl. Tamaño de muestra de 2 mm y ángulo de insonación < 30º.
 - Registro de la onda de velocidad de flujo, obteniendo al menos 3 ondas consecutivas iguales con un pico sistólico > 60 cm/s. Medir el IP.
 - Se realizará la medición de ambas arterias uterinas y se transferirán los datos al programa ViewPoint, que a su vez transformará el valor del IP medio en MoMs.

4.4. CÁLCULO DE RIESGO DE PE PRETÉRMINO EN LA ECOGRAFÍA DE RUTINA DE LAS 11+0-13+6 SEMANAS

El cálculo de riesgo se realiza con el software de gestión ecográfica ViewPoint. Esta plataforma es corporativa y está disponible en todas las Unidades de Diagnóstico Prenatal. Para poder realizar el cálculo cada ecografista que realice el cribado de preeclampsia debe estar certificado por la FMF. Dicha certificación es gratuita y on-line.

Los datos se introducen en campos estructurados en diferentes pestañas. En la versión actual, solo es posible importar automáticamente datos del laboratorio (herramienta no implementada). Los datos clínicos deben ser introducidos por un profesional de la Unidad. (Anexo V – cuestionario que debe estar disponible para realizar el cálculo y ahora es manual).



Edad	43	Años	Concepción	
Altura		cm		
Peso		kg		
Origen étnico				
Fumadora actual				
Diabetes mellitus				
Historial de hipertensión crónica				
Lupus eritematosos sist.				
Síndr. antifosfolípido				
Ant. fam. de preeclampsia (madre)				
Paridad (emb. > 23 sem.)				
Emb. ant. con trisomía	☐ Tr 21 ☐ Tr 18 ☐ Tr 13			
Emb. ant. con preeclam.				
Embarazo ant. con restricción crecimiento fetal				
Desenlaces anteriores	16-30 sem.			

Pestaña de introducción de datos de la historia clínica: Datos imprescindibles: Etnia (Blanca / Negra / Este asiático / Sur Asiático), Concepción (espontánea / inducción / FIV / ICSI / IAC / IAD), Peso (kg), Talla (cm), Fumadora (si / no) cig./día, Diabetes (no / tipo 1 / tipo 2), HTA crónica (si / no), LES (si / no), SAF (si / no), AP preeclampsia (si / no), AF (madre) preeclampsia (si / no), Paridad (emb. > 23 sem) (si / no), Último embarazo > 23 semanas fecha de parto y semanas y días al parto. La edad de la paciente se calcula automáticamente dado que importa automáticamente la fecha de nacimiento de la madre de los datos demográficos de Osakidetza.

Sin los datos completos de la historia materna, no se puede realizar ningún cálculo, dado que es el riesgo a priori de la gestante.

Pestaña de introducción de datos de las pruebas bioquímicas: Datos imprescindibles: Fecha de la muestra, peso materno en la muestra, valor del marcador analítico PAPP-A (UI/L), marca del analizador (Roche (Cobas)). La PAPP-A esta validada entre las 8+0 y 13+6 semanas.

Si los datos no están bien introducidos, o no cumplen los criterios, no se incluirán en el cálculo final.

Muestra tomada	dd/MM/yyyy	Entrada lab.	dd/MM/yyyy
Edad gestacional		Analizada	dd/MM/yyyy
Peso (fecha de la muestra)		kg	N.º de muestra
beta-hCG libre		IU/l	N.º lote
PAPP-A		IU/l	Sistema de análisis
PIGF		pg/ml	Múltiplos de mediana
sFLT-1		pg/ml	
AFP		IU/ml	
Emb. ant. cariot. normal			
beta-hCG libre		Múltiplos de mediana	PAPP-A
			Múltiplos de mediana

Pestaña de introducción de datos de marcadores biofísicos: Datos imprescindibles: IP de ambas arterias uterinas (se introducen automáticamente desde los ecógrafos), dos tomas de TA en cada brazo.

Doppler arteria uterina					
Índice de pulsatilidad de arteria uterina derecha			Índice de pulsatilidad de arteria uterina izquierda		
IP medio			equivalente a		
			Múltiplos de mediana		
Presión sang. de la madre					
Brazo derecho	N.º 1	/	mmHg	PAM	mmHg
	N.º 2	/	mmHg	PAM	mmHg
Brazo izquierdo	N.º 1	/	mmHg	PAM	mmHg
	N.º 2	/	mmHg	PAM	mmHg
Media de PAM			equivalente a		
			Múltiplos de mediana		

Cuando se han introducido los datos, se activa el cálculo del riesgo mediante un botón (calcular), con el siguiente resultado para los clínicos, indicando el riesgo individualizado y las variables que se han usado para el cálculo:

Riesgo de preeclampsia antes de 37 semanas 1 de cada 25.
El riesgo de preeclampsia se basa en historial de la madre, presión arterial media, índice de pulsatilidad medio de la arteria uterina, PAPP-A

Dadas las características de nuestra población, los puntos de corte se consideran para una población predominante de raza caucásica (Mazer Zumaeta A et al., 2020). El punto de corte para clasificar a las embarazadas como gestación de alto riesgo es 1/100, estimando una tasa de detección aproximada del 69,3% y una tasa de falsos positivos prevista del 10,3-11,8%.

Debajo de riesgo individualizado para la gestante, se describen los parámetros que se han incluido en el cálculo de riesgo (historia de la madre, TA media, IP Art uterinas y PAPP-A). Si no están los cuatro parámetros, alguna variable no se ha introducido correctamente y hay que revisarlas. Para ello, el software dispone de una ventana de alertas, que en la mayoría de los casos identifican las variables afectadas.

En el apartado comentarios del informe ecográfico se añaden dos textos predefinidos según el resultado del cribado:

CRIBADO DE PREECLAMPSIA PRETÉRMINO: ALTO RIESGO

La preeclampsia es una enfermedad que afecta a un 2% de las embarazadas, y es causa de complicaciones y mortalidad materna. El riesgo de un resultado perinatal adverso es mayor cuando la enfermedad debuta de forma precoz requiriendo finalizar el embarazo antes de la semana 37, lo que suele ocurrir en aproximadamente en el 0,8% de las gestantes.

El cálculo de riesgo de preeclampsia está basado en características maternas, historia médica y obstétrica, Doppler de las arterias uterinas y marcadores bioquímicos. En su caso, el riesgo ajustado para que desarrolle preeclampsia pretérmino durante este embarazo es ALTO (riesgo individualizado mayor de 1/100). Este riesgo puede reducirse significativamente (hasta un 75% si el cumplimiento del tratamiento es correcto) mediante la administración de ácido acetilsalicílico desde ahora hasta las 36 semanas, siendo importante que el inicio del tratamiento sea antes de las 16 semanas y un cumplimiento del tratamiento muy alto.

RECOMENDACIÓN: Ácido acetilsalicílico 150 mg 1 comprimido al día por la noche antes de acostarse. No debe tomar Ácido acetilsalicílico si es usted alérgica a la aspirina, o tiene o ha tenido úlcera gástrica o duodenal.

CRIBADO DE PREECLAMPSIA PRETÉRMINO: BAJO RIESGO

La preeclampsia es una enfermedad que afecta a un 2% de las embarazadas, y es causa de complicaciones y mortalidad materna. El riesgo de un resultado perinatal adverso es mayor cuando la enfermedad debuta de forma precoz requiriendo finalizar el embarazo antes de la semana 37, lo que suele ocurrir en aproximadamente en el 0,8% de las gestantes.

El cálculo de riesgo de preeclampsia está basado en características maternas, historia médica y obstétrica, Doppler de las arterias uterinas y marcadores bioquímicos. En su caso, el riesgo ajustado para que desarrolle preeclampsia pretérmino durante este embarazo es BAJO (riesgo individualizado menor de 1/100).

RECOMENDACIÓN: Controles habituales del embarazo.

4.5. PRESCRIPCIÓN DE TRATAMIENTO PREVENTIVO

A las pacientes clasificadas con alto riesgo, se les pauta mediante Presbide en la misma consulta de ecografía AAS 150 mg/noche hasta la semana 36 de embarazo, incidiendo en la posología y cumplimiento. La pauta del tratamiento es crónica con fecha de finalización a las 25 semanas del inicio del inicio del tratamiento es a las 11 semanas, de 24 si es a las 12 semanas y 23 si es a las 13 semanas. No es precisa ninguna visita adicional ni revisión de la prescripción.

Contraindicaciones para la toma del ácido acetilsalicílico son:

- Hipersensibilidad tipo respiratoria (asma, rinitis) o cutánea (urticaria...)
- Alergia (anafilaxia), úlcera gástrica, duodenal o molestias gástricas de repetición
- Hemofilia o trastornos de la coagulación que predispongan a hemorragias
- Insuficiencia renal y/o hepática grave

La desensibilización al ácido acetilsalicílico es posible en algunos subtipos de hipersensibilidad a antiinflamatorios no esteroideos como la enfermedad respiratoria exacerbada por AINE y la urticaria / angioedema inducida por AINE. Es un procedimiento que debe llevarse a cabo por personal con experiencia, en un centro con los medios adecuados. Las unidades de diagnóstico prenatal de los Servicios de Obstetricia y Ginecología establecerán el circuito asistencial con los Servicio de Alergología de referencia, que determinará el protocolo de desensibilización más apropiado en cada paciente, para valorar ofrecer esta alternativa de la forma más segura. La desensibilización se basa en la administración progresiva de diferentes dosis de AAS a intervalos temporales. Tanto el circuito de derivación como el tiempo de desensibilización deben ser ágiles para poder iniciar el tratamiento preventivo lo antes posible. Una vez desensibilizada, pueden mantener la dosis profiláctica de 150 mg / noche a partir del día siguiente, recomendando un cumplimiento estricto para no perder el efecto de la desensibilización. La desensibilización esta contraindicada si hay vasculitis sistémica, reacción tardía al AAS, úlcera gástrica o enfermedad hemorrágica. Se considerarán candidatas aquellas pacientes con sospecha clínica de hipersensibilidad, sin necesidad de pruebas cutáneas (Benito-García F et al., 2021; Gollapudi RR et al., 2004)



Información de la Prescripción - Posología

Conjunto DOE 000963 - **ACIDO ACETILSALICILICO 150MG 28 CAPSULAS** Contenido 28 CAPSULA

Principio Activo ATC **ÁCIDO ACETILSALICÍLICO** Dosis **1 (CAPSULA) ~ 150 (MG)** Vía de administración **ORAL** Episodio Consultas Externas

Tipo **Crónica** Inicio del tratamiento 14/09/2023 Revisión -- Seleccione -- 06/03/2024 Finalización 25 Semanas 06/03/2024

➔ **Posología**

Dosis por toma 1 **CAPSULA** ≈ 150 MG

Pauta: cada Acostarse

Duración del envase en días 28 días Envases máximos hasta la fecha de revisión 7

☒ Especificar momento de toma según ingestas Momento Después de ingestas

☐ Especificar momento de toma horaria, no asociado a ingestas

☐ Especificar días de la semana de toma

4.6. SEGUIMIENTO DEL EMBARAZO Y REFUERZO DEL CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO

En las visitas rutinarias del embarazo, o de forma oportunista en cualquier consulta de la paciente con el equipo asistencial, se reforzará la necesidad de un alto cumplimiento y la administración nocturna antes de acostarse para conseguir la prevención del tratamiento.

5. INTEGRACIÓN DEL CRIBADO EN EL CIRCUITO ASISTENCIAL

En la primera visita de embarazo, generalmente a la semana 8 de embarazo por la matrona, se informará a la paciente, se solicitará la analítica, se citará para la ecografía de las 11+0 – 13+6 semanas y se gestionará la toma de tensión arterial entre las 11+0 – 13+6 de gestación. Se facilitará el cuestionario/formulario de factores de riesgo para entregar cumplimentado el día de la ecografía.

La paciente se realizará la extracción de sangre entre la 8+0 y 13+6 semanas de gestación. Los resultados de los marcadores bioquímicos estarán disponibles en la plataforma de Cribado de cromosomopatías. Se realizará la toma de TA entre las 11+0 – 13+6 de gestación, apuntado los valores en el formulario/cuestionario de Cribado de preeclampsia pretérmino.

En la ecografía de las 11+0 – 13+6 de gestación, se medirá el Doppler de las arterias uterinas, que generalmente pasa automáticamente de los ecógrafos a la plataforma de cálculo de riesgo ViewPoint. Se introducirán los datos de los factores de riesgo, las medidas de la tensión arterial y los valores de los marcadores bioquímicos en la plataforma de cálculo de riesgo ViewPoint. Junto al Doppler de las arterias uterinas se calculará el riesgo, se informará a la gestante e imprimirá el informe. En el caso de alto riesgo de preeclampsia pretérmino, se prescribirá ácido acetilsalicílico 150 mg al acostarse hasta la semana 36.

En el caso de las gestaciones gemelares, en la primera visita de control de la gestación realizada por la ginecóloga (generalmente antes de la semana 14 de embarazo), valorará los factores de riesgo y prescribirá ácido acetilsalicílico si cumple criterios.

En ambos casos, durante todas las visitas del embarazo, se recordará la posología y la importancia del cumplimiento hasta la semana 36 de gestación.

6. REGISTRO DE RESULTADOS PERINATALES

Para poder evaluar el impacto del programa de cribado y prevención de preeclampsia precoz es imprescindible registrar el diagnóstico de preeclampsia cuando esta se produzca. Se define preeclampsia como la presencia de hipertensión y proteinuria, según se determinó en las investigaciones que han validado el procedimiento. La tensión arterial sistólica debe ser igual o superior a 140 mmHg y/o la tensión arterial diastólica debe ser igual o superior a 90 mmHg en al menos dos ocasiones con un intervalo de cuatro horas que se desarrollen después de las 20 semanas de gestación en mujeres previamente normotensas (tensión arterial inferior a 140/90 mmHg). Se define proteinuria igual o superior a 300 mg en 24 horas o un cociente urinario de proteínas y creatinina igual o superior a 30 mg/mmol o dos lecturas de al menos ≥ 30 en el análisis de tira reactiva de muestras de orina del flujo medio o de orina obtenidas con sonda.

Si la gestante es diagnosticada de preeclampsia durante el embarazo, dicho diagnóstico se reflejará en la historia clínica y codificará en el campo diagnóstico de Osabide por el equipo asistencial (Códigos CIE-10: O11 Preeclampsia superpuesta a hipertensión preexistente, O14 Preeclampsia, O15 Eclampsia).

Se diseñarán consultas de extracción de datos de Osabide Global para obtener los datos de resultados perinatales:

- Fecha de parto (dd/mm/aaaa) (OAS Registro de bebés)
- Edad gestacional al parto (ss + d) (OAS Registro de bebés)
- Nº de fetos (n) (OAS Registro de bebés)
- Inducción (Si, No) (OAS Registro de bebés)
- Motivo de la inducción (Lista desplegable) (OAS Registro de bebés)
- Tipo de parto (Lista desplegable) (OAS Registro de bebés)
- Diagnóstico de preeclampsia (OAS Gadget diagnóstico en cualquier episodio de la gestante durante el embarazo / parto / puerperio inmediato)
- Tensión arterial > 140 o > 90 (OAS Gadget constantes en cualquier episodio de la gestante durante el embarazo / parto / puerperio inmediato)
- Analítica con proteinuria positiva (≥ 300 mg en orina 24 horas [dUri-Proteínas y Uri-Diuresis 24 horas], cociente Prot/Cr [Uri-Proteínas/Creatinina] ≥ 30 mg/mmol, Proteinuria [Uri-Proteínas] > 30)

Se considerará “Preeclampsia pretérmino” si parto < 37+0 semanas y diagnóstico de preeclampsia en OG o Motivo de finalización = Preeclampsia.

Se identificarán casos como “Posible Preeclampsia pretérmino” aquellos no identificados como “Preeclampsia pretérmino” con (HTA (TAS >140 o TAD >90) y proteinuria positiva (≥ 300 mg en orina 24 horas [dUri-Proteínas y Uri-Diuresis 24 horas], cociente Prot/Cr [Uri-Proteínas/Creatinina] ≥ 30 mg/mmol, Proteinuria [Uri-Proteínas] >30).

Se identificarán casos como “Sin Preeclampsia pretérmino” el resto de partos por debajo de las 37+0 semanas.

Se remitirá mensualmente la lista de casos a la referente clínico de cada centro donde se ha atendido al parto para su revisión, especialmente de los casos clasificados como probables. Tras la revisión, se subsanarán los errores de diagnóstico en la fuente de origen Osabide Global.

7. REGISTRO DE LA ACTIVIDAD

- Identificación e información de la población diana en la primera visita de embarazo: cartilla de embarazo/ Osabide Global / Osabide Global Primaria
- Toma de tensión arterial: Osabide Global
- Medición del índice de pulsatilidad y cálculo de riesgo: ViewPoint – Osabide Global.
- Prescripción y adhesión (Presbide)
- Diagnóstico de preeclampsia (Osabide Global)

8. ESTADO DE LOS CASOS

Etapa	Si / No	
Acepta cribado		
Cálculo de riesgo realizado		
Prescripción realizada < 16 semanas		
Parto ≥ 37 semanas		
Parto < 37 semanas		
Registro resultado validado		

Se considerarán los siguientes estados (en pacientes que aceptan el cribado):

- Cribado y prevención finalizado y completo: Si
 - si el riesgo está calculado y es bajo
 - si el riesgo está calculado, es alto y la prescripción realizada
- Cribado y prevención finalizado y completo: No
 - si el riesgo no está calculado
 - si el riesgo está calculado, es alto y la prescripción no está realizada
- Caso cerrado: Si
 - Parto $\geq$ 37 semanas
 - Parto $<$ 37 semanas y resultado validado
- Caso cerrado: No
 - No datos del parto
 - Parto $<$ 37 semanas y resultado no validado

9. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PROGRAMA

9.1. OBJETIVOS DE CALIDAD

El objetivo del programa es disminuir la incidencia de la preeclampsia pretérmino un 50% en relación con la incidencia actual en gestaciones simples. Para obtener el máximo rendimiento es necesario que la predicción sea precisa y la tasa de cumplimiento del tratamiento preventivo muy alta. Dada la cantidad de variables que pueden alterar el resultado final del programa, es imprescindible realizar controles de calidad de las variables críticas del proceso. Entre ellos, los más importantes son la tasa de aceptación del programa, tasa de realización del cribado, tasa de adecuación de indicación por factores de riesgo en gestaciones gemelares, distribución de la tensión arterial, Doppler de las arterias uterinas y marcador bioquímico, tasa de falsos positivos, tasa de prescripción y cumplimiento del tratamiento e incidencia de preeclampsia. La mayoría son cálculos automáticos de variables estructuradas recogidas de forma automática durante la práctica asistencial que se segmentarán por OSI, centro y profesional, así como por periodo de tiempo.

9.2. INDICADORES DE CALIDAD

- Tasa de aceptación del cribado (Osabide) > 95%
- Tasa de cribados positivos (ViewPoint): 10-12%
- Auditoría de las variables introducidas para el cálculo: tensión arterial, Doppler de la arteria uterinas y marcadores bioquímicos (ViewPoint) dentro de los criterios establecidos.
- Consistencia de los datos de la historia clínica introducidas para el cálculo (Osabide-ViewPoint): >99%
- Adherencia al tratamiento (Presbide): >85%
- Incidencia de preeclampsia < 37 semanas (0,4%)

9.3. INDICADORES DE SEGURIDAD

- Tasa de prescripción de antiácidos
- Descenso de la hemoglobina pre-posparto
- Tasa de transfusión de hemoderivados
- Tasa de prescripción de hierro iv
- Incidencia de acontecimientos adversos: hemorragia digestiva o cerebral materna, mortalidad fetal/neonatal, diagnóstico de desprendimiento

9.4. AUDITORÍA DE LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD

Los resultados de los controles de calidad de las variables para el cálculo de riesgo y el cumplimiento del tratamiento buscan detectar las desviaciones que se producirán por centro/profesional para normalizarlos. Dichas variables se introducen de forma rutinaria estructurada en la práctica asistencial y su análisis puede ser automático en tiempo real.

La plataforma ViewPoint contiene todos los datos para los controles de calidad del cribado. Está integrada en el sistema de gestión de datos de Osakidetza. La prescripción se controlará según la tasa de adhesión disponible en Presbide. Se desarrollarán cuadros de mando/herramientas de análisis para el control de calidad del cribado y de sus variables.

Se evaluará la tendencia central y la dispersión de los MoMs ajustados de la tensión arterial, IP medio de las arterias uterinas y PAPP-A. Los resultados se presentarán en diferentes gráficos global, por centro y por operador para la TA y el Doppler de las uterinas y en global y por centro de laboratorio para la PAPP-A. (Ridding G et al., 2015) (Sahota DS et al., 2011).

Gráfica de tendencia central y dispersión

Eje Y: Log10 MoM (dispersión). Eje X: Mediana (tendencia central).

Se considera óptimo si la mediana esta entre 0.95 y 1.05, considerando infraestimación o sobre estimación si está por debajo de 0.90 o por encima de 1.10. Dichos puntos de corte están establecidos asumiendo que la distribución es normal. La dispersión se evaluó asumiendo que la desviación estándar de la distribución gaussiana de la MoMs es 0.12. Se ha considerado el rango óptimo de dispersión del Log10 MoMs entre 0.09 y 0.15. El 80 % de los operadores debe estar en los rangos de calidad.

Gráfica de CUSUM

La gráfica de CUSUM representa las sumas acumuladas (CUSUM) de las desviaciones de cada valor de la muestra con respecto al valor objetivo. Puesto que la gráfica de CUSUM es una gráfica acumulada, incluso la menor desviación en la media del proceso causará valores de desviación acumulada que aumentan constantemente (o disminuyen constantemente).

Está diseñada con mediciones consecutivas del Log10 MoM para detectar cambios pequeños pero sostenidos en las medias a lo largo del tiempo, así como para determinar si las mediciones permanecen dentro de límites aceptables. Se considera aceptable si la variación está dentro del rango 0.90-1.10 MoM.

Gráfico de bosque (forest plot)

Un diagrama de bosque es una representación gráfica de los resultados estimados de varios operadores, intervalos de tiempo o centros, junto con los resultados globales o de referencia. Se presenta la media y el IC 95% para el Log10 MoMs. Se considera óptimo entre 0.95 y 1.05 y aceptable entre 0.90 y 1.10. También se puede visualizar la media e IC95% por semanas de embarazo para identificar si la desviación está concentrada en unas semanas específicas

Para la evaluación del tratamiento en pacientes de alto riesgo se obtendrán datos de Presbide.

- Tasa de prescripción (>99%): fecha de inicio de prescripción < 16 semanas y semanas entre fecha de inicio y fin de prescripción $\geq$ 23 semanas
- Semanas de gestación de inicio del tratamiento: fecha de dispensación entre fecha de ecografía y fecha semana 16+0 (si es la fecha de inicio de prescripción)

- Evaluación del cumplimiento: n° dispensaciones entre $((\text{fecha de dispensación entre fecha de ecografía y fecha semana } 16+0] \text{ (si es la fecha de inicio de prescripción) y fecha semana } 36+0]) \times 28) / 616$
- Tasa de cumplimiento >90%: % s con cumplimiento >90% del total de gestaciones con tratamiento preventivo.
- Tasa de cumplimiento 81 - 90%: % s con cumplimiento 81-90% del total de s con tratamiento preventivo.
- Tasa cumplimiento 71 - 80%: % s con cumplimiento 71-80% del total de s con tratamiento preventivo.
- Tasa cumplimiento $\leq 70\%$: % s con cumplimiento $\leq 70\%$ del total de s con tratamiento preventivo.

La evaluación del cumplimiento del tratamiento preventivo se analizará de forma global, por OSI, por municipio, por área de cobertura ambulatoria. Se mostrarán los datos en tablas y representación gráfica estándar en diagrama de barras, de sectores y mapa geográfico.

Se diseñarán diferentes informes estándar, que se consultará/enviará de forma periódica:

- Resultados globales y todos los centros/OSI: destinado a Centro coordinador y responsables del programa
- Resultados globales, de un centro/OSI y de sus profesionales: destinado a responsables de centro
- Resultados globales, de un centro/OSI y de un operador: destinado a profesional individual

10. RECURSOS NECESARIOS: FORMACIÓN E INFORMACIÓN

- Los y las profesionales deben tener la información y formación adecuada de las características del cribado y de la trascendencia de su contribución al mismo para que el resultado final sea adecuado.
- Formación en el empleo del software y las características del cálculo
- Desarrollo de la plataforma de gestión de los datos, gestión de los resultados, auditorias, indicadores, gestión de los informes para profesionales.
- Diseño de información para profesionales que participen en la captación, control y seguimiento del embarazo
- Formación de ecografistas, configuración de los ecógrafos
- Homogeneización de los aparatos de tensión arterial para el programa de cribado
- Formación de enfermería sistemática de la toma de TA

11. ACTIVIDADES QUE REALIZAR POR CADA PROFESIONAL IMPLICADO

Matrona atención primaria: información del cribado y del tratamiento preventivo, promover la aceptación del cribado, registro de variables estructuradas, solicitud de la cita de ecografía, gestión de la tensión arterial específica para el cribado y analítica. Refuerzo del cumplimiento del tratamiento preventivo en las sucesivas visitas del embarazo. Recordar finalizar el tratamiento a las 36 semanas de gestación.

Servicios de Análisis clínico: determinación de la PAPP-A compartida con el cribado de cromosomopatías.

Unidades de enfermería: Medición de la tensión arterial siguiendo la sistemática del programa de cribado. Confirmar el cumplimiento del cuestionario de preguntas de factores de riesgo de preeclampsia.

Ginecólogo/as Unidades de Diagnóstico Prenatal: acreditación (TN y Doppler arterias uterinas) por la FMF, medición del Doppler de las arterias uterinas, revisar variables para el cálculo de riesgo y su introducción en el software ViewPoint. Cálculo del riesgo, información de los resultados y elaboración del informe. Prescripción en Presbide en casos de alto riesgo y ausencia de contraindicaciones. Información dirigida específica para que la paciente tenga un alto cumplimiento del tratamiento. El incremento de tiempo de consulta que implica la adición del cribado de preeclampsia a la ecografía del primer trimestre es, aproximadamente, 6 minutos (Johnson JM et al., 2023).

Ginecólogos/as Servicios con área de partos: Codificación estandarizada de los diagnósticos de preeclampsia, según los criterios del programa de cribado. Revisión de casos para registro adecuado de casos de preeclampsia.

12. INDICADORES DE PROCESO Y RESULTADOS (GESTACIONES SIMPLES)

Tipo de variable	Variable	Fórmula	Nota
Cobertura y aceptación	Cobertura total del cribado	Nº de mujeres cribadas/ Nº total de embarazos	Proporción de mujeres cribadas anualmente
Cribado Primer trimestre calculado	Cribados realizados en el primer trimestre calculados	Nº mujeres cribadas en el Primer trimestre/ número de cribados	Su cálculo se realiza sobre los cribados registrados
Cribado Primer trimestre calculado y prescripción realizada	Cribados realizados en el Primer trimestre calculado y prescripción realizada	Nº mujeres cribadas Primer trimestre calculado y prescripción realizada / número de cribados	Su cálculo se realiza sobre los cribados registrados
Rechazo del Cribado (Primer y segundo Trimestre)	Porcentaje de rechazo del cribado	Nº de mujeres que rechazan el cribado/ Nº total de mujeres a las que se les oferta	Porcentaje de mujeres a las que se les ofrece el programa de cribado y rechazan participar
Alto Riesgo PE	Porcentaje de mujeres con Alto Riesgo >1:100	Nº de mujeres con resultado de Alto Riesgo PE/ Nº de mujeres cribadas	Alto Riesgo PE pretérmino
Bajo Riesgo	Porcentaje de mujeres con Bajo Riesgo <1:100	Nº de mujeres con Bajo Riesgo negativo/ Nº de mujeres cribadas	Alto Riesgo PE pretérmino
Tasa de tratamiento preventivo	Porcentaje de mujeres con Riesgo Alto que aceptan el tratamiento preventivo	Nº de mujeres con resultado Riesgo Alto y prescripción realizada/ Nº de mujeres cribadas con Riesgo Alto	Prescripción en gestantes de alto riesgo

Tasa de cumplimiento >90%	Tasa de mujeres con Riesgo Alto que tienen un cumplimiento >90%	% s con cumplimiento >90% del total de gestantes con tratamiento preventivo	Cumplimiento preventivo > 90%
Valor Predictivo Negativo	Valor Predictivo Negativo	Nº de mujeres sin PE pretérmino/ total gestantes bajo riesgo	VPN del resultado bajo riesgo del cribado
Gestaciones con PE Pretérmino	Porcentaje Gestaciones con PE Pretérmino	Nº Gestaciones con PE Pretérmino /número de mujeres cribadas	Gestaciones con PE Pretérmino

BIBLIOGRAFÍA

Akolekar R, Syngelaki A, Poon L, Wright D, Nicolaides KH. Competing risks model in early screening for preeclampsia by biophysical and biochemical markers. *Fetal Diagn Ther*. 2013;33(1):8-15

Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams DJ. Pre-eclampsia and risk of cardio-vascular disease and cancer in later life: Systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2007;335:974.

Benito-Garcia F, Pires I, Lima J. Aspirin Desensitization: Implications for Acetylsalicylic Acid-Sensitive Pregnant Women. *Medicina (Kaunas)*. 2021 Apr 17;57(4):390.

Benko Z, Wright A, Rehal A, Cimpoca B, Syngelaki A, Delgado JL, et al. Prediction of pre-eclampsia in twin pregnancy by maternal factors and biomarkers at 11-13 weeks' gestation: data from EVENTS trial. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2021;57(2):257-65.

Bergeron TS, Roberge S, Carpentier C, Sibai B, McCaw-Binns A, Bujold E. Prevention of Preeclampsia with Aspirin in Multiple Gestations: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Perinatol*. 2016;33(6):605-10.

Bujold E, Roberge S, Lacasse Y, Bureau M, Audibert F, Marcoux S, et al. Prevention of preeclampsia and intrauterine growth restriction with aspirin started in early pregnancy: a meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 2010;116(2 Pt 1):402-14.

Cantwell R, Clutton-Brock T, Cooper G, Dawson A, Drife J, Garrod D, et al. Saving mothers' lives: Reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006-2008. The eighth report of the confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom. *BJOG* 2011;118(Suppl 1):1-203. Erratum en: *BJOG* 2015;122:e1.

Caron N, Rivard G-E, Michon N, Morin F, Pilon D, Moutquin J-M, et al. Low-dose ASA response using the PFA-100 in women with high-risk pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can*. 2009;31(11):1022-7.

Cuenca-Gomez D, de Paco Matallana C, Rolle V, Valino N, Revello R, Adiego B, et al. Performance of first-trimester combined screening for preterm pre-eclampsia: findings from cohort of 10 110 pregnancies in Spain. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2023;62(4):522-30.

Di Sessa TG, Moretti ML, Khoury A, Pulliam DA, Arheart KL, Sibai BM. Cardiac function in fetuses and newborns exposed to low-dose aspirin during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1994;171:892-900.

Duley L, Henderson-Smart DJ, Meher S, King JF. Antiplatelet agents for preventing pre-eclampsia and its complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2007;(2): CD004659.

Drouin O, Johnson JA, Chaemsaitong P, Metcalfe A, Huber J, Schwarzenberger J, et al. Transverse technique: complementary approach to measurement of first-trimester uterine artery Doppler. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2018;52(5):639-47.

Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. *Semin Perinatol.* 2009;33(3):1307.

Dumont A, Flahault A, Beaufils M, Verdy E, Uzan S. Effect of aspirin in pregnant women is dependent on increase in bleeding time. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;180(1 Pt 1):135-40.

Force USPST, Davidson KW, Barry MJ, Mangione CM, Cabana M, Caughey AB, et al. Aspirin Use to Prevent Preeclampsia and Related Morbidity and Mortality: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA.* 2021;326(12):1186-91.

Gollapudi RR, Teirstein PS, Stevenson DD, Simon RA. Sensibilidad a la aspirina: implicaciones para pacientes con enfermedad arterial coronaria. *JAMA.* 2004; 292(24):3017-23.

Hermida RC, Ayala DE, Fernández JR, Mojón A, Alonso I, Silva I, et al. Administration time-dependent effects of aspirin in women at differing risk for preeclampsia. Hypertension. 1999;34(4 Pt 2):1016-23.

Hermida RC, Ayala DE, Iglesias M. Administration time-dependent influence of aspirin on blood pressure in pregnant women. Hypertension. 2003;41(3 Pt 2):651-6.

Johnson JM, Walsh JD, Okun NB, Metcalfe A, Pastuck ML, Maxey CM, et al. The Implementation of Preeclampsia Screening and Prevention (IMPRESS) Study. Am J Obstet Gynecol MFM. 2023;5(2):100815.

Kaijser M, Bonamy AK, Akre O, Cnattingius S, Granath F, Norman M, et al. Perinatal risk factors for ischemic heart disease: Disentangling the roles of birth weight and preterm birth. Circulation 2008;117(3):405-10.

Khalil A, Nicolaides KH. How to record uterine artery Doppler in the first trimester. Ultrasound Obstet Gynecol. 2013;42(4):478-9.

Lovgren TR, Dugoff L, Galan HL. Uterine artery Doppler and prediction of preeclampsia. Clin Obstet Gynecol. 2010;53(4):888-98.

Mazer Zumaeta A, Wright A, Syngelaki A, Maritsa VA, Da Silva AB, Nicolaides KH. Screening for pre-eclampsia at 11-13 weeks' gestation: use of pregnancy-associated plasma protein-A, placental growth factor or both. Ultrasound Obstet Gynecol. 2020;56(3):400-7.

NICE. Screening for the Prevention and Prediction of Pre-Eclampsia. UK National Screening Committee. 2023. Available from: <https://www.gov.uk/government/organisations/uk-national-screening-committee>.

O’Gorman N, Wright D, Syngelaki A, Akolekar R, Wright A, Poon L, et al. Competing risks model in screening for preeclampsia by maternal factors and biomarkers at 11-13 weeks’ gestation. *Am J Obstet Gynecol* 2016;214(1):103.e1-2.

O’Gorman N, Wright D, Liona C, Poon LC, Rolnik DL, Syngelaki A, et al. Accuracy of competing risks model in screening for preeclampsia by maternal factors and biomarkers at 11-13 weeks’ gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2017;49:751-5.

Rey E, Rivard GE. Is testing for aspirin response worthwhile in high-risk pregnancy? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2011;157(1):38-42.

Poon LC, Kametas N, Strobl I, Pachoumi C, Nicolaides KH. Inter-arm blood pressure differences in pregnant women. *BJOG.* 2008;115(9):1122-30.

Poon LC, Kametas N, Valencia CM, Pandeva IV, Nicolaides KH. Blood pressure levels correlate with intra-individual variability using an automated device in early pregnancy. *J Hum Hypertens.* 2008;22(6):438-40.

Poon LC, Zymeri NA, Zamprakou A, Syngelaki A, Nicolaides KH. Protocol for measurement of mean arterial pressure at 11-13 weeks' gestation. *Fetal Diagn Ther.* 2012;31(1):42-8.

Poon LC, Shennan A, Hyett JA, Kapur A, Hadar E, Divakar H, et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia: A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *Int J Gynaecol Obstet.* 2019;145 Suppl 1:1-33.

Ridding G, Hyett JA, Sahota D, McLennan AC. Assessing quality standards in measurement of uterine artery pulsatility index at 11 to 13 + 6 weeks' gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2015;46(3):299-305.

Riishede I, Rode L, Sperling L, Overgaard M, Ravn JD, Sandager P, et al. Pre-eclampsia screening in Denmark (PRESIDE): national validation study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2023;61(6):682-90.

Roberge S, Giguere Y, Villa P, Nicolaides K, Vainio M, Forest JC, et al. Early administration of low-dose aspirin for the prevention of severe and mild preeclampsia: a systematic review and meta-analysis. *Am J Perinatol.* 2012;29(7):551-6.

Roberge S, Bujold E, Nicolaides KH. Aspirin for the prevention of preterm and term pre-eclampsia: Systematic review and metaanalysis. *Am J Obstet Gynecol* 2018;218:287-93.

Rolnik DL, Wright D, Poon LC, O'Gorman N, Syngelaki A, de Paco Matallana C, et al. Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preterm Preeclampsia. *N Engl J Med.* 2017;377(7):613-22.

Sahota DS, Chen M, Leung TK, Chan LW, Fung TY, Ting YH, Lau TK. Assessment of sonographer nuchal translucency measurement performance – central tendency and dispersion. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2011; 24: 812–816.

Schuessl B, Schneider KT, Zimmermann A, Kainer F, Friese K, Oberhoffer R. Prenatal constriction of the fetal ductus arteriosus-related to maternal pain medication? *Z Geburtshilfe Neonatol* 2005;209:65-8.

Silang K, Tomfohr-Madsen L, Maxey C, Pastuck M, Johnson JA. First-trimester preeclampsia screening and prevention: impact on patient satisfaction and anxiety. *AJOG Glob Rep.* 2023;3(2):100205.

Slattery MM, Morrison JJ. Preterm delivery. Lancet 2002;360:1489-97.

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Exploración ecográfica del primer trimestre. Guía de práctica clínica et al., 2021. Available from: www.sego.es.

Tan MY, Syngelaki A, Poon LC, Rolnik DL, O'Gorman N, Delgado JL, et al. Screening for pre-eclampsia by maternal factors and biomarkers at 11-13 weeks' gestation. Ultrasound Obstet Gynecol. 2018;52(2):186-95.

White KJ, Son M, Lundsberg LS, Culhane JF, Partridge C, Reddy UM, et al. Low-Dose Aspirin during Pregnancy and Postpartum Bleeding. Am J Perinatol. 2023.

Wójtowicz A, Undas A, Huras H, Musiał J, Rytlewski K, Reroń A, et al. Aspirin resistance may be associated with adverse pregnancy outcomes. Neuro Endocrinol Lett. 2011;32(3):334-9.

Wright D, Poon LC, Rolnik DL, Syngelaki A, Delgado JL, Vojtassakova D, et al. Aspirin for Evidence-Based Preeclampsia Prevention trial: influence of compliance on beneficial effect of aspirin in prevention of preterm preeclampsia. Am J Obstet Gynecol. 2017;217(6):685 e1- e5.

Wyatt-Ashmead J. Antenatal closure of the ductus arteriosus and hydrops fetalis. Pediatr Dev Pathol 2011;14:469-74.

ANEXO I. DOCUMENTO INFORMATIVO SOBRE EL PROGRAMA PARA LA GESTANTE

PROGRAMA DE CRIBADO Y PREVENCIÓN PRENATAL DE PREECLAMPSIA PRETÉRMINO

¿Qué es la preeclampsia?

La preeclampsia es una enfermedad que se puede presentar a lo largo del embarazo y que, en algunos casos puede llegar a ser grave, especialmente si se presenta antes de las 37 semanas de gestación (pretérmino). A menudo se asocia con niveles altos de proteínas en la orina y puede provocar en la madre una disminución de las plaquetas en la sangre, problemas con los riñones o el hígado, líquido en los pulmones o problemas cerebrales.

El síntoma más habitual es la subida de las cifras de tensión arterial de forma mantenida y ocurre generalmente a partir de la mitad del embarazo y hasta dos días después del parto. También pueden aparecer síntomas como dolores de cabeza, dolor abdominal, dificultad para respirar o ardor detrás del esternón, náuseas y vómitos, confusión, convulsiones, estado elevado de ansiedad y/o alteraciones visuales como hipersensibilidad a la luz, visión borrosa o ver puntos parpadeantes.

También hay riesgo de presentar complicaciones que pueden afectar al/la bebé, como alteraciones del crecimiento u otras derivadas de un posible desprendimiento de placenta.

Hoy en día no hay tratamiento para curar esta enfermedad. Los tratamientos disponibles mejoran los síntomas y disminuyen las complicaciones, pero no la curan ni evitan su progresión, por lo que en la mayoría

de los casos es necesario adelantar el parto. Si esto ocurre antes de las 37 semanas de gestación, hay riesgo de secuelas por prematuridad.

La frecuencia de preeclampsia en nuestro medio es de un 2-3 %, lo que significa que 1 de cada 40 mujeres embarazadas presenta esta enfermedad. La mayoría de las mujeres con preeclampsia darán a luz bebés sin problemas de salud. Sin embargo, algunas tendrán complicaciones que pueden afectar a la salud de la madre y de su bebé. Cuando la preeclampsia aparece de forma más precoz, antes de la semana 34 (un 0,8% de todos los embarazos), es cuando ocurren la mayoría de las complicaciones y secuelas.

¿En qué consiste el programa?

Es un programa cuyo objetivo es identificar aquellas embarazadas con mayor riesgo de desarrollar una preeclampsia que condicione que el parto ocurra antes de la semana 37. Se ofrecerá a todas las embarazadas que acuden a realizar el control del embarazo a los centros de Osakidetza.

El cribado en embarazos de un único feto consiste en combinar diferentes tipos de datos o exámenes:

- Un **análisis de sangre** que se realiza junto al del primer control rutinario del embarazo (entre la semana 9 y 11), mediante el cual se mide un marcador bioquímico, la PAPP-A.
- La **medición de la tensión arterial**, que se realiza en ambos brazos, dos veces en cada uno, después de unos minutos de reposo.

- La medición de la resistencia al paso de la sangre por las dos arterias uterinas, que se realiza en la **ecografía del primer trimestre** (entre la semana 11 y 13+6), junto al cribado de cromosomopatías.

Estos datos se combinan con la historia materna, que valora diferentes factores predisponentes.

En las gestaciones múltiples, el cálculo se realizará mediante la valoración de factores de riesgo de la historia clínica.

Este cribado **no conlleva ningún riesgo para la mujer ni para el feto** y detecta alrededor de 3 de cada 4 casos de preeclampsia que pueden condicionar que la/el bebé nazca antes de las 37 semanas.

La prueba tiene dos resultados posibles:

- Riesgo bajo (menor o igual de 1 de cada 100)
- Riesgo alto (mayor de 1 de cada 100).

Se calcula que aproximadamente 1 de cada 10 mujeres a las que se les hace el cribado de preeclampsia pretérmino tendrá un resultado de riesgo alto.

¿Qué significa un resultado de riesgo bajo?

Un resultado de riesgo bajo significa que es poco probable que durante el embarazo la presente una preeclampsia que condicione que el parto ocurra antes de las 37 semanas. Se continuará con el seguimiento habitual del embarazo.

¿Qué significa un resultado de riesgo alto? ¿Cuáles son los siguientes pasos?

Un resultado de riesgo alto significa que hay más probabilidades de presentar una preeclampsia que condicione que el parto ocurra antes de la semana 37.

En este caso, la ginecóloga o el ginecólogo propondrá un **tratamiento preventivo**, es decir, que disminuya el riesgo de presentar esta complicación y, se seguirá con el control habitual del embarazo.

El tratamiento preventivo consiste en la toma de un comprimido de **150 mg de ácido acetilsalicílico** (aspirina®) todos los días al acostarse, hasta la semana 36 de embarazo. Cuando el tratamiento se toma correctamente, disminuyen los casos de preeclampsia precoz (parto antes de la semana 34) en un 80%.

Efectos adversos:

El ácido acetyl salicílico (aspirina®) se considera un fármaco seguro durante el embarazo y no contraindica la epidural.

Como la mayoría de los tratamientos, puede tener efectos adversos. Con el ácido acetilsalicílico a dosis bajas son muy poco frecuentes y cuando se presentan, la mayoría de las veces son leves. Un 10% de las mujeres que lo tomen pueden desarrollar síntomas gastrointestinales.

Si la embarazada tiene intolerancia o sensibilidad al ácido acetilsalicílico deberá comunicárselo al profesional de ginecología de referencia.

Contraindicaciones:

No se administrará ácido acetilsalicílico en gestantes con alguna de las siguientes condiciones:

- Úlcera gástrica, duodenal o molestias gástricas de repetición.
- Reacciones alérgicas tipo asmática al tomar ácido acetilsalicílico.
- Hemofilia o trastornos de la coagulación que predisponen a padecer hemorragias.
- Enfermedad renal y/o hepática grave.

La realización del programa de cribado de preeclampsia pretérmino mediante estas pruebas permite:

- Individualizar el riesgo de presentar preeclampsia que pueda llevar a adelantar el parto y que este ocurra antes de las 37 semanas.
- Proporcionar un tratamiento preventivo para disminuir el riesgo de preeclampsia pretérmino ajustado a cada embarazada.
- Disminuir los casos de preeclampsia pretérmino y las secuelas asociadas a las gestantes y sus bebés pretérmino.

Si desea más información, ver:



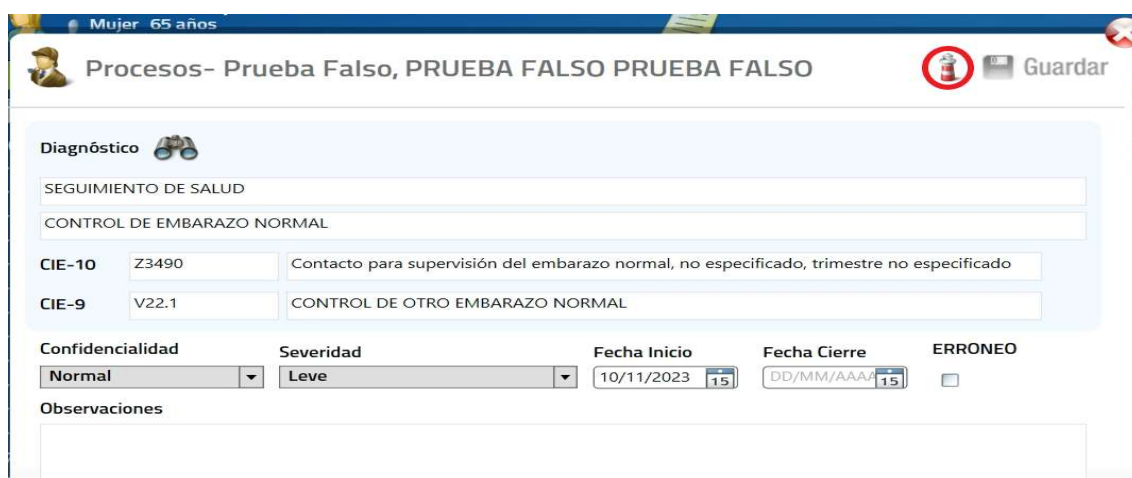
<https://www.osakidetza.euskadi.eus/programa-de-cribado-y-prevencion-prenatal-de-preeclampsia-pretermino/webosk00-oskenf/es/>

ANEXO II: REGISTRO INFORMACIÓN EN LA HISTORIA CLÍNICA

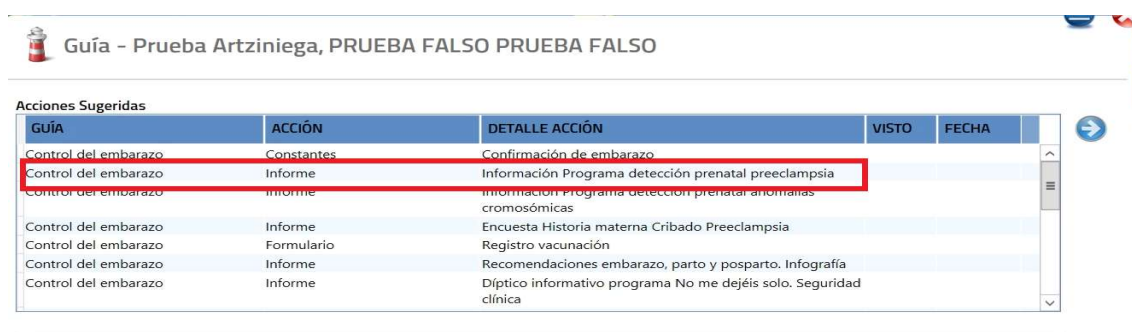
Creación del episodio correspondiente en la Historia Clínica con las siguientes impresiones diagnósticas CIE-9 V22 CIE-10 Z331 EMBARAZO NORMAL.

Conviene asignar el episodio más adecuado a cada caso clínico, escogiendo entre todos los posibles en el código CIE.

El episodio Control de embarazo normal tiene asociada una guía faro:



La guía faro se compone de los siguientes elementos:



GUÍA	ACCIÓN	DETALLE ACCIÓN	VISTO	FECHA
Control del embarazo	Constantes	Confirmación de embarazo		
Control del embarazo	Informe	Información Programa detección prenatal preeclampsia		
Control del embarazo	Informe	Información Programa detección prenatal anomalías cromosómicas		
Control del embarazo	Informe	Encuesta Historia materna Cribado Preeclampsia		
Control del embarazo	Formulario	Registro vacunación		
Control del embarazo	Informe	Recomendaciones embarazo, parto y posparto. Infografía		
Control del embarazo	Informe	Díptico informativo programa No me dejéis solo. Seguridad clínica		

*Euskadi, auzolana, bien común***EUSKO JAURLARITZA****GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA

DEPARTAMENTO DE SALUD

PROGRAMA DE CRIBADO Y PREVENCIÓN PRENATAL DE PREECLAMPSIA PRETÉRMINO

¿Qué es la preeclampsia?

La preeclampsia es una enfermedad que se puede presentar a lo largo del embarazo y que, en algunos casos puede llegar a ser grave, especialmente si se presenta antes de las 37 semanas de gestación (pretérmino). A menudo se asocia con niveles altos de proteínas en la orina y puede provocar en la madre una disminución de las plaquetas en la sangre, problemas con los riñones o el hígado, líquido en los pulmones o problemas cerebrales.

El síntoma más habitual es la subida de las cifras de tensión arterial de forma mantenida y ocurre generalmente a partir de la mitad del embarazo y hasta dos días después del parto. También pueden aparecer síntomas como dolores de cabeza, dolor abdominal, dificultad para respirar o ardor detrás del esternón, náuseas y vómitos, confusión, convulsiones, estado elevado de ansiedad y/o alteraciones visuales como hipersensibilidad a la luz, visión borrosa o ver puntos parpadeantes.

También hay riesgo de presentar complicaciones que pueden afectar al/la bebé, como alteraciones del crecimiento u otras derivadas de un posible desprendimiento de placenta.

Hoy en día no hay tratamiento para curar esta enfermedad. Los tratamientos disponibles mejoran los síntomas y disminuyen las complicaciones, pero no la curan ni evitan su progresión, por lo que en la mayoría de los casos es necesario adelantar el parto. Si esto ocurre antes de las 37 semanas de gestación, hay riesgo de secuelas por prematuridad.

Página 1 de 5

PROGRAMA DE CRIBADO Y PREVENCIÓN PRENATAL DE PREECLAMPSIA PRETÉRMINO

**EUSKO JAURLARITZA**
GOBIERNO VASCOOSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD

También contiene la encuesta que deberá rellenar y llevar a la cita de la ecografía de cribado de primer trimestre, esta se entregará, bien en consulta de embarazo, bien en consulta de medición de la tensión arterial para el cribado.

 **Guía - Prueba Artziniega, PRUEBA FALSO PRUEBA FALSO**

Acciones Sugeridas

GUÍA	ACCIÓN	DETALLE ACCIÓN	VISTO	FECHA
Control del embarazo	Constantes	Confirmación de embarazo		
Control del embarazo	Informe	Información Programa detección prenatal preeclampsia		
Control del embarazo	Informe	Información Programa detección prenatal anomalias cromosómicas		
Control del embarazo	Informe	Encuesta Historia materna Cribado Preeclampsia		
Control del embarazo	Formulario	Registro vacunacion		
Control del embarazo	Informe	Recomendaciones embarazo, parto y posparto. Infografía		
Control del embarazo	Informe	Díptico informativo programa No me dejéis solo. Seguridad clínica		

 **Osakidetza**

Cribado preeclampsia pretérmino

Tensión arterial brazo derecho _____ brazo izquierdo _____

Por favor, facilítenos algunos datos de su embarazo actual

Peso en la primera visita de embarazo (kg.) _____ ¿Su altura (cm.)? _____

Día de la última regla _____

¿Fumas en el embarazo?	☐ No ☐ Si	¿Cuántos al día? _____
¿Eres diabética antes del embarazo?	☐ No ☐ Si	¿Tipo? Tipo I ☐ Tipo II ☐
¿Eres hipertensa crónica?	☐ No ☐ Si	
¿Tienes lupus?	☐ No ☐ Si	
¿Tienes síndrome antifosfolipídico?	☐ No ☐ Si	
¿Tu madre tuvo preeclampsia embarazada?	☐ No ☐ Si	☐ Lo desconozco

¿Cómo te has quedado embarazada?

☐ Natural ☐ Reproducción asistida:

- ☐ Inducción de la ovulación
- ☐ Inseminación: ☐ Semen de pareja / ☐ Semen de donante
- ☐ Fecundación in vitro: ☐ FIVTE / ☐ ICSI / ☐ Embrión congelado
- ☐ Donación de ovocitos (Edad de la donante: _____)

Fecha de la inseminación _____

Fecha de la punción folicular _____

Fecha de la transferencia embrionaria _____

Fecha de la congelación de los embriones _____

¿Cuántos días tiene el embrión que transfirieron? _____

Embarazos previos

☐ No, éste es mi primer embarazo

☐ Sí, he tenido más embarazos. En este caso:

¿Tuviste preeclampsia en embarazos previos? ☐ No ☐ Si

Número de partos entre 16-30 semanas _____

Número de partos entre 31-36 semanas _____

Número de partos ≥ 37 semanas _____

Fecha de nacimiento de su último/a hijo/a _____

Semanas de gestación en el parto de su último/a hijo/a: _____ semanas _____ días

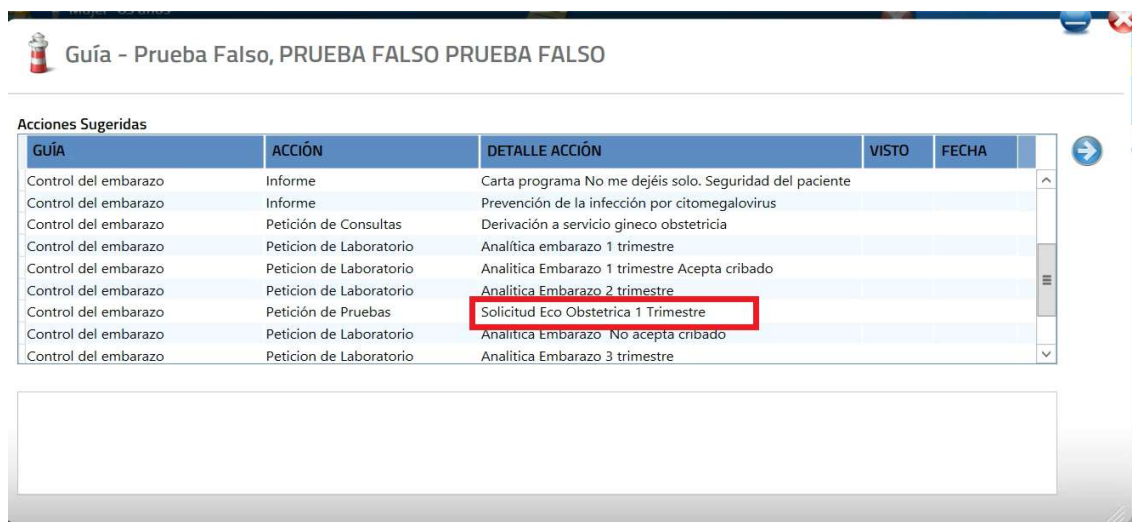
Euskoadi, eguzkoa, hiru orainak

Version 2 (Mayo 2024)

ANEXO III. SOLICITUDES DE ECOGRAFÍA PRIMER TRIMESTRE Y ANALÍTICA DE SANGRE A TRAVÉS DE OSABIDE GLOBAL PRIMARIA

SOLICITUD ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA

Desde la guía faro del proceso “control de embarazo normal” clicamos en “Solicitud Eco obstétrica 1 trimestre”:

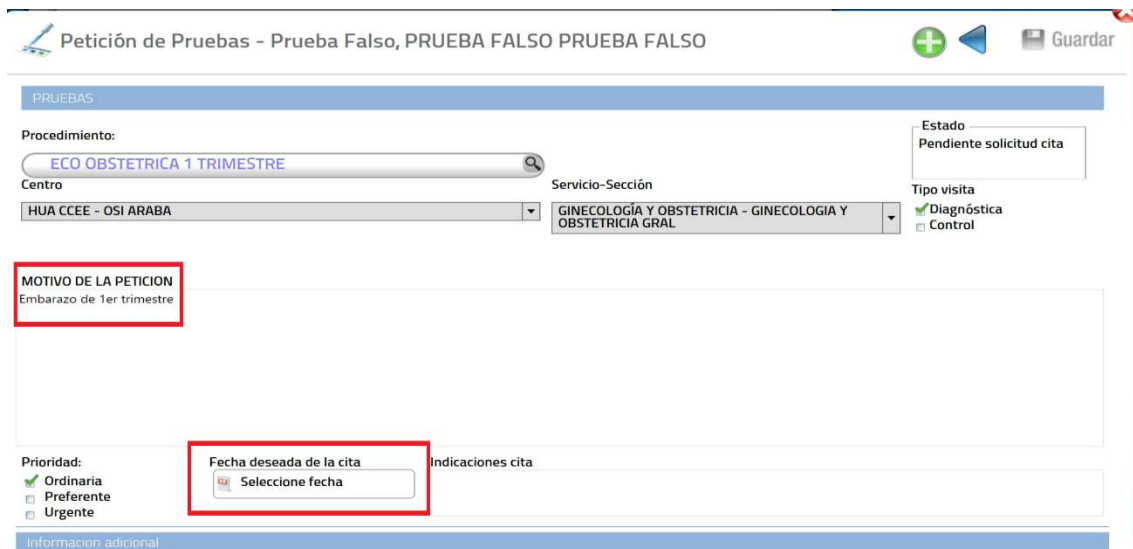


Guía - Prueba Falso, PRUEBA FALSO PRUEBA FALSO

Acciones Sugeridas

GUÍA	ACCIÓN	DETALLE ACCIÓN	VISTO	FECHA
Control del embarazo	Informe	Carta programa No me dejéis solo. Seguridad del paciente		
Control del embarazo	Informe	Prevención de la infección por citomegalovirus		
Control del embarazo	Petición de Consultas	Derivación a servicio gineco obstetricia		
Control del embarazo	Petición de Laboratorio	Analítica embarazo 1 trimestre		
Control del embarazo	Petición de Laboratorio	Analítica Embarazo 1 trimestre Acepta cribado		
Control del embarazo	Petición de Laboratorio	Analítica Embarazo 2 trimestre		
Control del embarazo	Petición de Pruebas	Solicitud Eco Obstetrica 1 Trimestre		
Control del embarazo	Petición de Laboratorio	Analítica Embarazo No acepta cribado		
Control del embarazo	Petición de Laboratorio	Analítica Embarazo 3 trimestre		

Y aparecerá la siguiente pantalla:



En la que habrá que poner el motivo de la petición y el rango de fechas de cita deseado para que la ECO se realice entre las semanas 11+0 y 13+6.

También se podrá acceder a generar el volante desde el gadget “Petición de pruebas”.

SOLICITUD ANALÍTICA DE SANGRE

Además de la selección relacionada con el cribado de cromosomopatías, se deberá seleccionar “Acepta cribado de preeclampsia” o “Rechaza cribado de preeclampsia”

Panel de pruebas Otras pruebas Favoritos Pruebas seleccionadas Motivo de estudio Peticiones recientes del paciente

Selección de panel: PANEL GENERAL AP 2

PERFILES	PERFILES PEDIATRIA	PERFILES EMBARAZO
ERC Seguimiento	Bioquímica	Preconcepcional
Fiebre sin foco inicial	Iones	Embarazo 1er trimestre
Hepatitis autoinmune	Alergia al huevo	Embarazo 2º trimestre
Hipertransaminasemia ampliado	Alergia a la leche de vaca	Embarazo 3er trimestre
Talasemia	Asma menores 6 años	Embarazo 1er trim acepta cribado cromosomopatías
Zika-Dengue-Chik Viajero	Asma mayores 6 años	Embarazo 2º trim acepta cribado cromosomopatías
	Sospecha Alergia <6 años (Phadiatop infantil)	Embarazo no acepta cribado cromosomopatías
	Sospecha Alergia >6 años (Phadiatop Adulto)	Acepta cribado de preeclampsia
Accid biológico (fuente)	Adenopatías	Rechaza cribado de preeclampsia
Accid biológico (trabajador)	Dolor abdominal	Sobrecarga oral de glucosa 50gr
	Ictericia neonata	Sobrecarga oral de glucosa 100gr
Osteoporosis	Obesidad	Vaginoanal ex. (Strep agalactiae)
C. diferenciado tiroides seguimiento	Preoperatorio	Trypanosoma cruzi IgG (Chagas)
	Retraso pondo-estatural	Zika-Embarazo
	Síndrome febril	PRU Emb Tri 2
	Trastornos pubertad	Perfil puerperio
	Adopción/Migrante	

Al seleccionar “Acepta cribado de preeclampsia” aparecerá un desplegable para seleccionar si existe alguna contraindicación al tratamiento indicado en caso de riesgo alto de preeclampsia pretérmino (AAS):

Contraindicación para tomar AAS

No

Hipersensibilidad tipo respiratoria (asma, rinitis) o cutánea (urticaria...)

Alergia (anafilaxia), úlcera gástrica, duodenal o molestias gástricas de repetición

Hemofilia o trastornos de la coagulación que predispongan a hemorragias

Insuficiencia renal y/o hepática grave

Al seleccionar “Rechaza cribado de preeclampsia” aparecerá un desplegable para seleccionar si el rechazo se debe a alguna contraindicación al tratamiento indicado en caso de riesgo alto de preeclampsia pretérmino (AAS) y un espacio de texto libre para detallar otros motivos de rechazo:

Contraindicación para tomar AAS	Seleccione un valor ▼
Motivo de rechazo cribado preeclampsia	Introduzca un valor

ANEXO IV. INFOGRAFÍA PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN DE TENSIÓN ARTERIAL


Osakidetza

Euskadi, auzolana, bien común
EUSKO JAURLARITZA **GOBIERNO VASCO**
OSASUN SAILA

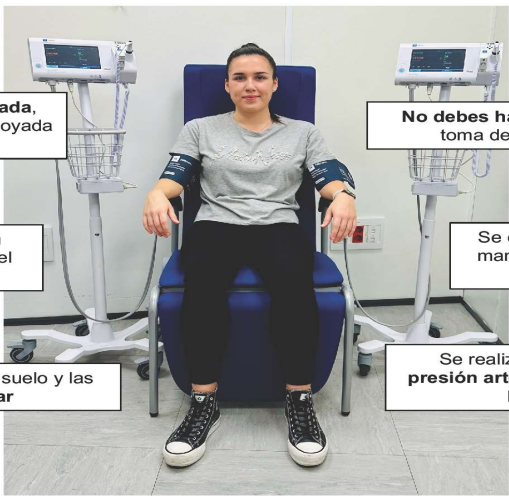
Técnica correcta para la toma de la tensión arterial en el cribado de la preeclampsia

La preeclampsia es una complicación que afecta al 2% de las embarazadas en el tercer trimestre de la gestación. Esta enfermedad es consecuencia de un desarrollo placentario anómalo en la primera parte del embarazo. Se trata de una importante causa de morbi-mortalidad materno-fetal, especialmente cuando se presenta antes de las 34 semanas de gestación.

La tensión arterial es uno de los factores más importantes para su predicción en el primer trimestre. Por eso, es muy importante que se haga de forma correcta. Detallamos las indicaciones más importantes a seguir antes de realizar la toma de la tensión arterial.

Ayúdanos a tomarla con la mayor precisión posible. Muchas gracias.

Debes estar unos minutos en reposo sentada antes de hacer la medición



Debes estar **sentada**, con la espalda apoyada en el respaldo

Los brazos deben estar a la altura del corazón

Ambos pies en el suelo y las piernas sin cruzar

No debes hablar durante la toma de presión arterial

Se colocan los dos manguitos, **uno en cada brazo**

Se realizará la **toma de presión arterial en ambos brazos a la vez**

ANEXO V. ENCUESTA HISTORIA MATERNA CRIBADO PREECLAMPSIA



Cribado preeclampsia pretérmino

Tensión arterial brazo derecho _____ brazo izquierdo _____

Por favor, facilitenos algunos datos de su embarazo actual

Peso en la primera visita de embarazo (kg.) _____ ¿Su altura (cm.)? _____

Día de la última regla _____

¿Fumas en el embarazo?	☐ No ☐ Si	¿Cuántos al día? ____
¿Eres diabética antes del embarazo?	☐ No ☐ Si	¿Tipo? Tipo I ☐ Tipo II ☐
¿Eres hipertensa crónica?	☐ No ☐ Si	
¿Tienes lupus?	☐ No ☐ Si	
¿Tienes síndrome antifosfolipídico?	☐ No ☐ Si	
¿Tu madre tuvo preeclampsia embarazada?	☐ No ☐ Si	☐ Lo desconozco

¿Cómo te has quedado embarazada?

☐ Natural ☐ Reproducción asistida:

☐ Inducción de la ovulación
☐ Inseminación: ☐ Semen de pareja / ☐ Semen de donante
☐ Fecundación in vitro: ☐ FIVTE / ☐ ICSI / ☐ Embrión congelado
☐ Donación de ovocitos (Edad de la donante: _____)

Fecha de la inseminación _____
 Fecha de la punción folicular _____
 Fecha de la transferencia embrionaria _____
 Fecha de la congelación de los embriones _____
 ¿Cuántos días tiene el embrión que transfirieron? _____

Embarazos previos

☐ No, éste es mi primer embarazo

☐ Sí, he tenido más embarazos. En este caso:

¿Tuviste preeclampsia en embarazos previos? ☐ No ☐ Si

Número de partos entre 16-30 semanas _____
 Número de partos entre 31-36 semanas _____
 Número de partos ≥ 37 semanas _____
 Fecha de nacimiento de su último/a hijo/a _____
 Semanas de gestación en el parto de su último/a hijo/a: ____ semanas ____ días

Version 2 (Mayo 2024)