



Nombre del Alumno: Fany Adilene González Arreola

CASO CLÍNICO

Parcial: 1er parcial

Nombre de la Materia: Fisiopatología

Nombre del profesor: Dr. Guillermo De Solar

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

semestre: 2 A

REFLEXIÓN DEL CASO CLÍNICO

El caso clínico nos describe que un paciente de 36 años a la que se le hace historia clínica; acude a consulta por amenorrea, se hizo una serie de estudios y acude a consulta para lectura de los análisis donde el médico le confirma su embarazo, tiene antecedentes familiares de padres con DM2, en sus APNP en toxicomanías se encuentra consumo de alcohol de manera ocasional, su último consumo de alcohol fue hace 6 meses, niega tabaquismo y consumo de estupefacientes; tiene un esquema de vacunación aparentemente completo, mala alimentación, estado de sedentarismo debido a su ocupación laboral, vive con sus padres y cuenta con todos los servicios; en los Atención primaria solo se destaca la alergia al Losartán; en los antecedentes gineco-obstétricos se registra menarca a los 13 años, ciclo menstrual regular (28 X 5), FUM fue el 8 de diciembre del 2024, se realiza examen físico donde se resalta la talla (1.60 mts) y el peso de 80 kg, en la exploración física se encuentra acantosis nigricans; paraclínicos indica que los valores de hemoglobina y hematocrito están en el límite inferior de lo normal para una mujer no embarazada y podrían indicar una posible anemia leve, glucosa elevada, la presencia de leucocitos en el sedimento urinario podría sugerir una posible infección o inflamación en el tracto urinario, aunque el urocultivo no mostró crecimiento bacteriano, lo demás de los paraclínicos son normales; se realiza en cálculo de edad gestacional por FUM donde se concluye que tiene 10 SDG, también se realiza cálculo de FPP, los factores de riesgo ayudaron a confirmar un diagnóstico de diabetes gestacional Se inicia control prenatal se solicita para clínicos faltantes VDRL/VIH Y serología de hepatitis A, B y C, inicia consumo de ácido fólico 5 mg c/24 hora, 60 1 U vitamina D durante todo el embarazo, se le da cita dentro de 1 mes, al pasar el mes la px. No acudió a su consulta.

Acude a consulta a su 18.2 SDG con paraclínicos solicitados (Laboratorios salen -), Consulta de control prenatal a las 22 SDG px. con Sensación náusea ocasional, peso de 83 kg, FU 25 cm, FCF 147 Lpm

Acude a otra consulta de control prenatal a las 22 SDG indicación de tamizaje para DMG, la curva de la tolerancia a la glucosa en un paso indica a toda embarazada 24 a 28 tamizaje DMG, Examen general de orina normal, Consulta de control prenatal las 26 SDG donde presenta paraclínicos solicitados dónde se encuentra una glucosa sérica de 130 mg/dL, Eh le ofrece insulina como Terapia inicial la cual la paciente no acepta, Se firma consentimiento informado de que no aceptó la terapia de primera línea se inicia metformina de 850 mgs c/24 horas, Paciente acude a consulta de control prenatal las 30 SDG donde la paciente acude con para clínicos de control refiere malestar general, peso de 84 kg y glucosa sérica de 120 mg/dL, la px. acepta uso de insulina se calcula el uso de insulina con doble esquema NPH acción rápida de 17 UI 5, 11 UI De insulina NPH y 6 UI de insulina rápida previo al desayuno, 8 UI Por la noche y 3 UI de insulina rápida previa a la cena, Acude a consulta de control prenatal a las 65 SDG con para clínicos donde se encuentra la glucosa en ayunas en 90 mg/dL, USB obstétrico peso fetal estimado 4300 kg/circular simple de cordón a cuello/situación transversa, examen general de orina normal, Pues acude a consulta de control prenatal a las 36 SDG Dónde se refiere de su unidad de salud secundario a Algia obstétrico con inicio de trabajo de parto con los siguientes diagnósticos G2PI Embarazo de 36.2 SDG/DMG en tratamiento, producto macrosómico situación transversa, circular de cordón a cuello simple, amenaza de parto a pretérmino.

CONTROL

prenatal

Alumnas:

Ana Luisa Ortiz Rodriguez.

Evelin Samira Andres Velazquez.



DEFINICIÓN

Conjunto de acciones que involucra una serie de visitas de parte de la embarazada a la institución de salud y la respectiva consulta médica.



NOM-007-SSA2-2016

1ª consulta.

- Entre las 6 - 8 semanas.

2ª consulta.

- Entre 10 - 13.6 semanas.

3ª consulta.

- Entre 16 - 18 semanas.

4ª consulta.

- 22 semanas.

5ª consulta.

- 28 semanas.

6ª consulta.

- 32 semanas.

7ª consulta.

- 36 semanas.

8ª consulta.

- Entre 38 - 41 semanas.



- ***Mínimo cinco consultas prenatales iniciando preferentemente en las primeras 8 semanas de gestación.***
- ***10- 12 consultas como ideal.***
- ***1ª consulta 30- 40 minutos.***
- ***20 minutos 2ª consulta y posteriores.***

GPC

1^a consulta prenatal.

- <14 SDG.

2^a consulta prenatal.

- 14 a 24 SDG.

3^a consulta prenatal.

- 24 a 28 SDG.

4^a consulta prenatal.

- 28 a 34 SDG.

5^a consulta prenatal.

- 34 a 41 SDG.

1ª CONSULTA DE CONTROL PRENATAL <14 SDG

Realizar.

- Historia clínica completa y evaluar los factores de riesgo.
- Evaluar edad gestacional por FUM.
- Evaluar signos vitales, IMC.
- Verificamos esquema de vacunación.
- USG primer trimestre; semana 11-13.6.
- Inicio de ácido fólico hasta las 2º SDG.

Laboratorios.

- Biometría hemática.
- Grupo sanguíneo y grupo Rh.
- EGO y urocultivo.
- Citología y exudado vaginal.
- VDRL, prueba rápida de VIH.
- Tamizaje de DM (Glucosa en ayuno y HbA1C)

2^a CONSULTA DE CONTROL PRENATAL 14 A 24 SDG

Realizar.

- Revisión Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF).
- Altura uterina.
- Evaluar TA, IMC y peso materno.
- USG estructural a las 18-22 SDG.
- Inicia de hierro a las 20 SDG 30-60 mg

3^a CONSULTA DE CONTROL PRENATAL 14 A 24 SDG

Realizar

- Revisión Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF).
- Altura uterina.
- Evaluar TA, IMC y peso materno.
- Aplicar inmunoglobulina anti-D en Px Rh- no sensibilizadas a partir de las 28 SDG.

Laboratorios.

- Proteinuria en tira reactiva de orina.
- BH.
- Curva de tolerancia a la glucosa con factores de riesgo.

4^a CONSULTA DE CONTROL PRENATAL 14 A 24 SDG

Realizar.

- Revisión de la FCF.
- Altura uterina.
- Movimientos fetales.
- Evaluar Ta, IMC y peso materno.
- USG obstétrico.
- PSS de acuerdo a criterios.

Laboratorios.

- Determinar proteinuria en tira reactiva de orina.

5^a CONSULTA DE CONTROL PRENATAL 14 A 24 SDG

Realizar.

- Revisión de la FCF.
- Altura uterina.
- Movimientos fetales.
- Evaluar Ta, IMC y peso materno.
- USG obstétrico.
- PSS de acuerdo a criterios.
- Preparar para el parto.

Laboratorios.

- Determinar proteinuria en tira reactiva de orina.

CUADRO 14. CONTROL PRENATAL EN LA PACIENTE CON DIABETES Y EMBARAZO

Edad Gestacional	Acciones durante el control prenatal
Primer trimestre	<ul style="list-style-type: none"> - Control prenatal cada 2 semanas - <u>En pacientes con Diabetes preexistente:</u> <ul style="list-style-type: none"> a. Envió al servicio de Oftalmología para realizar evaluación de fondo de ojo b. Solicitar pruebas de funcionamiento renal c. En caso de contar con el reactivo, solicitar Hb1Ac para establecer riesgo de malformaciones congénitas d. Determinación de TSH y T4 libre en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 e. Electrocardiograma en pacientes con DM preexistente e hipertensión arterial sistémica o sospecha de vasculopatía diabética. - <u>En pacientes con Diabetes preexistente y DM Gestacional:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Confirmar la viabilidad del embarazo y establecer la edad gestacional (en 7-9 semanas) *En caso de contar con el recurso realizar screening ultrasonográfico del primer trimestre entre la semana 11 a 13.6 y evaluación doppler de arterias uterinas para establecer riesgo de preeclampsia, RCIU precoz.
Semana 18-22	<ul style="list-style-type: none"> - <u>En pacientes con Diabetes preexistente y DM Gestacional:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Control prenatal cada 2-3 semanas solicitando: <ul style="list-style-type: none"> • Glucemia en ayuno y 1 ó 2 horas postprandiales. • Examen general de orina, urocultivo y cultivo vaginal - Realizar ultrasonido estructural incluyendo un examen minucioso del corazón fetal y sistema nervioso central

Semana 28*	<p><u>En pacientes con Diabetes preexistente y DM Gestacional:</u> -Realizar ultrasonido para monitorización del crecimiento fetal y cuantificación del líquido amniótico.</p> <p><u>En pacientes con Diabetes preexistente tipo 1 o retinopatía no proliferativa:</u> - Revaloración de fondo de ojo.</p>
Semana 32*	<p><u>En pacientes con Diabetes preexistente y DM Gestacional:</u> -Control prenatal cada 2 semanas - Ultrasonido para monitorización del crecimiento fetal y cuantificación del líquido amniótico - Prueba sin stress semanal hasta el término de la gestación -Perfil biofísico en caso de duda del bienestar fetal.</p>
Semana 36-40*	<p><u>En pacientes con Diabetes preexistente y DM Gestacional:</u> -Control prenatal semanal. - Ultrasonido para monitorización del crecimiento fetal y cuantificación del líquido amniótico. - Ofrecer información a la paciente acerca de tiempo, modo y manejo del trabajo de parto.</p>

* En cada consulta prenatal se deberá solicitar glucemia en ayuno y 1 ó 2 horas postprandiales, examen general de orina urocultivo y cultivo vaginal

DIABETES

gestacional

Alumnas:

Ana Luisa Ortiz Rodriguez.

Evelin Samira Andres Velazquez.





DIABETES PREGESTACIONAL O PREEEXISTENTE

Pacientes con diagnóstico previo de la patología que se embarazan o se diagnostican durante el primer trimestre.



Antes de las 13
SDG.

EPIDEMIOLOGÍA

Diabetes en México

Se reporta en un 8.7-17%

Mujer mexicana

Mayor probabilidad de desarrollar DG por cuanto pertenece a un grupo étnico de alto riesgo.



Prevalencia

De todas las formas de diabetes en el embarazo: 5-10% a nivel mundial.

Mortalidad

Incremento de la mortalidad neonatal hasta 15 veces más.

DIABETES PREEEXISTENTE O PREGESTACIONAL

Expone al feto.

- Concentraciones elevadas de glucosa en el primer trimestre del embarazo

Malformaciones congénitas.

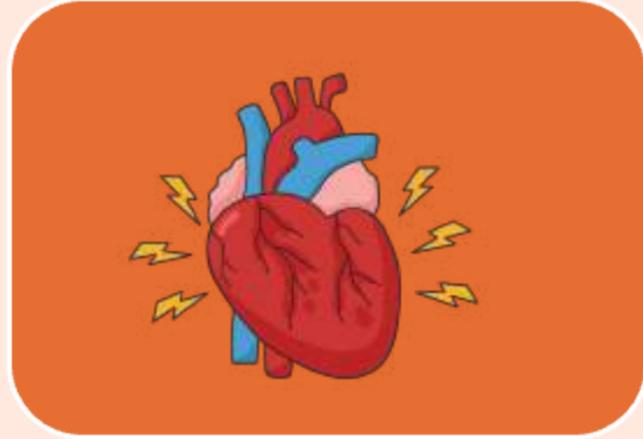
- SNC
- CARDIOVASCULAR
- RENAL
- MUSCULOESQUELÉTICAS.

Alta probabilidad de abortos espontáneos.

Control glucémico en el primer trimestre del embarazo.



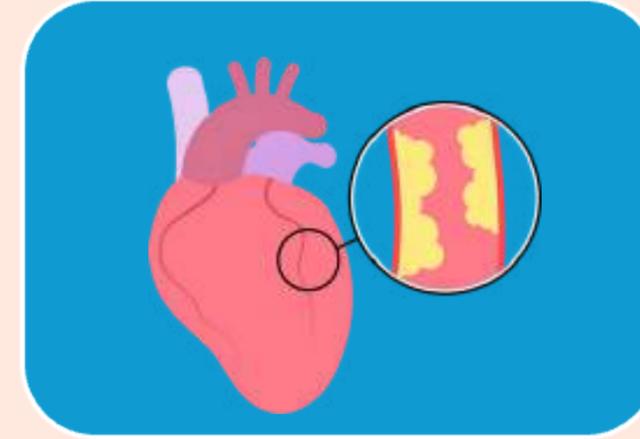
CONSECUENCIAS EN HIJOS DE MADRES DIABÉTICAS



Enfermedad
coronaria.



Hipertensión
arterial crónica.



Dislipidemia.



Obesidad.



Diabetes tipo 2.

LAS MUJERES QUE DESARROLLARAN DIABETES GESTACIONAL...

Tienen riesgo de desarrollar.

DM2 en los 10 años
posteriores al
embarazo.



Mujer en edad fértil con diabetes, es recomendable IDENTIFICAR EL DESEO DE EMBARAZO y proporcionar consejo sobre MÉTODO ANTICONCEPTIVO.

Consulta preconcepcional:

- Educación y consejería
- Metas de control glucémico
- Automonitoreo
- Detección temprana de complicaciones
- Consejo nutricional

Equipo multidisciplinario;



Etapas preconcepcional y de embriogénesis: CONTROL GLUCÉMICO cifra ideal lo más cercano a <6.5% HbA1C, evitando episodios de hipoglucemia.

Definir riesgo de daño vascular, estableciendo la existencia de daño por micro o macroangiopatía, Clasificación de Priscilla White

Diabetes tipo 1: determinar función tiroidea (TSH y T4L) . 5 –10% cursan con disfunción tiroidea.

Suspender IECA y ARA 2, reemplazar por Alfametildopa, Nifedipino o Hidralazina para control de Ta. TA por debajo de 130/80 mmHG

Iniciar administración de ácido fólico tres meses antes del embarazo a dosis de 5mg diarios con factores de riesgo.

Uso de dosis bajas de aspirina (150 MG/DIA) durante el embarazo en mujeres con diabetes pregestacional para reducir la incidencia de preeclamsia y pronóstico materna y fetal adversos.

No se recomienda el embarazo si la mujer diabética presenta cualquiera de las siguientes situaciones:

- **HbA1c >10%**
- **Cardiopatía isquémica**
- **Nefropatía avanzada (Depuración de creatinina <50 mL/min o creatinina >1.4 mg/dL o proteinuria >3gr/24 hrs)**
- **Retinopatía Proliferativa activa**
- **Hipertensión arterial que no mejore con la terapéutica farmacológica**
- **Gastroenteropatía diabética severa.**

Embarazadas con diabetes pregestacional realizar determinación de proteinuria y creatinina en orina en 24 hrs.



FACTORES DE RIESGO



Edad materna

>30 años.

IMC

>30



Historia previa

de DMG.

Historia previa

de abortos

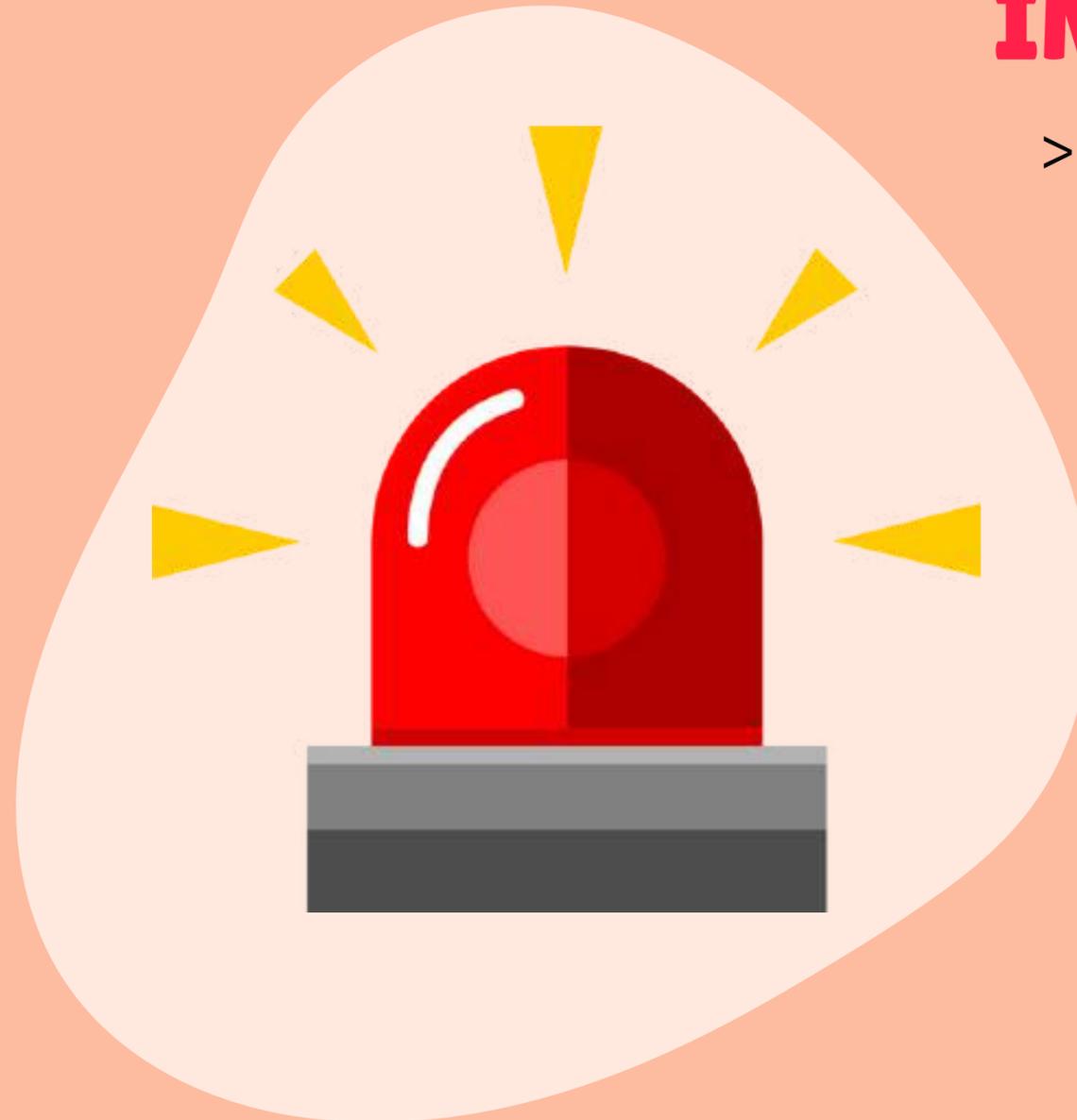


Historia familiar

de diabetes.

Muerte fetal

in útero de causa inexplicable



CUADRO 3. EVALUACIÓN DE RIESGO DE DIABETES GESTACIONAL

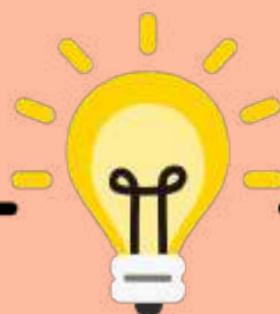
Nivel de Riesgo	Criterios
Riesgo bajo:	Pertenece a este grupo las mujeres que cumplen todas las características siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Grupo étnico con bajo riesgo de diabetes• Sin diabetes conocida en familiares de primer grado• Edad menor de 25 años• IMC normal antes del embarazo• Peso normal al nacer• Sin antecedente de alteración en el metabolismo de la glucosa• Sin historia de pobres resultados obstétricos.
Riesgo intermedio:	Mujeres que no cumplen criterios de bajo ni alto riesgo
Riesgo alto:	Mujeres que presentan cualquiera de las siguientes características: <ul style="list-style-type: none">• Obesidad severa• Diabetes conocida en familiares de primer grado• Antecedente de alteración en el metabolismo de la glucosa (diabetes o intolerancia) en embarazo previo• Diagnóstico establecido de intolerancia a la glucosa• Diagnóstico previo de síndrome de ovarios poliquísticos• Antecedente de productos macrosómicos (≥ 4 kg al nacer)• Presencia de glucosuria

Adaptado de: Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes en el Embarazo, México: Instituto

CUADRO 6. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS PARA DIABETES PREGESTACIONAL

Condición	Valores plasmáticos de referencia
Glucosa plasmática en ayuno	≥ 126 mg/dl
Glucosa plasmática al azar	≥ 200 mg/dl
Glucosa plasmática 2 horas pos carga oral de 75 grs	≥ 200 mg/dl
HbA1C	$\geq 6.5\%$

*Adaptado de: Diabetes AA. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. Am Diabetes Assoc. 2016;37(October



Realizar glucosa plasmática de ayuno en la primera visita prenatal o antes de las 13 semanas.

Criterio (1 de los siguientes)	Descripción
HbA1C $\geq 6.5\%$	Debe ser en un laboratorio certificado – prueba de elección
Glucosa en ayunas ≥ 126 mg/dL	Ayuno de al menos 8 horas.
Glucosa 2 h post ≥ 200 mg/dL	Protocolo de 75 g de carga de glucosa
Glucosa aleatoria ≥ 200 mg/dL	En pacientes con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica.

CUADRO 4. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS EN UN PASO PARA DIABETES GESTACIONAL (IADPSG)

Condición	Valores plasmáticos de referencia
Glucosa plasmática en ayuno	≥ 92 mg/dl
Glucosa plasmática 1 hora pos carga	≥ 180 mg/dl
Glucosa plasmática 2 horas pos carga	≥ 153 mg/dl

*El diagnóstico de Diabetes gestacional se establece con 1 valor alterado.

**Adaptado de: Diabetes AA. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. Am Diabetes Assoc. 2016;37(October 2016):14–80.



Embarazadas con bajo riesgo para desarrollo de DMG, se recomienda.

Realizar glucosa de ayuno a las 24 a 28 semanas de gestación, en caso de resultado > 92 mg/dl.

En embarazadas en primer trimestre con alteraciones de glucosa de ayuno en ausencia de síntomas, se recomienda realizar curva de tolerancia a la glucosa oral (CTGO) con carga de 75gr, nueva determinación de glucosa de ayuno o si se cuenta con el recurso, determinación de HbA1C.

Realizar el tamiz o CTGO entre la semana 24 y 28 de gestación en mujeres de moderado y alto riesgo que tuvieron resultado de glucosa de ayuno normal en la primera visita prenatal.

CUADRO 5. CRITERIOS PARA ESTABLECER DIAGNÓSTICO DE DMG EN DOS PASOS (CONSENSO NIH):

Condición	Valores plasmáticos de referencia Coustan/Carpenter	Valores plasmáticos de referencia NDDG
Glucosa plasmática en yuno	95mg/dL	105 mg/dL
Glucosa plasmática 1 hora pos carga	180mg/dL	190 mg/dL
Glucosa plasmática 2 horas pos carga	155mg/dL	165 mg/dL
Glucosa plasmática 3 horas pos carga	140mg/dL	145 mg/dL

* Se realizará el diagnóstico de Diabetes gestacional con 2 valores por arriba de los valores de referencia

** El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia recomienda disminuir el umbral a 135mg/dl en población de alto riesgo.

***Adaptado de: Diabetes AA. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. Am Diabetes Assoc. 2016;37(October 2016):14-80.



Carbos 40-50%
Prote 10-20%
Grasas 40%

CUADRO 8. RECOMENDACIONES DIETÉTICAS PARA EL MANEJO DE DIABETES GESTACIONAL (ADA)

Diabetes Gestacional	
Energía	36-40 Kcal/Kg peso actual – IMC pregestacional <19.8 30 Kcal/Kg peso actual – IMC pregestacional 19.8-26 24 Kcal/Kg peso actual – IMC pregestacional 26-29 Individualizado – IMC pregestacional >29
Carbohidratos	40-45% del total de calorías
Desayuno	15-30g (individualizado)
Colaciones	15-30g (individualizado)
Fibra	20-35g
Proteínas	10-20% Agregar 10g/día a partir del 2° trimestre
Grasa	<40% del total de calorías (<10% grasa saturada)
Complementos de Vitaminas y minerales	Ácido fólico y hierro multivitamínico según se requiera
Calcio	1g al día
Hierro	27 mg/día (si hay anemia 100-120g/día)

*Adaptado de: Diabetes AA. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. Am Diabet (Octol 2016):14-80. Nuestros valores

Calcular IMC y clasificación

IMC BAJO.

- 36-40 kcal/peso

IMC 19.8 -26

- 30 kcal/peso actual

IMC Sobrepeso.

- 24 KCAL / peso

IMC obesidad

- INDIVIDUALIZAR.

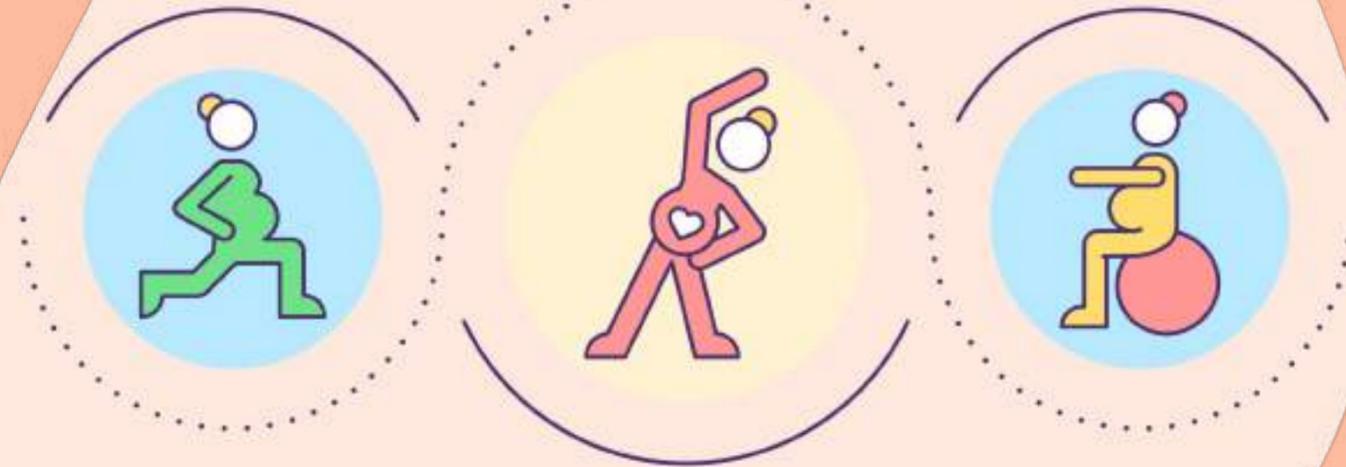


No se recomienda dietas por debajo de 1500 kcal/día

EJERCICIO

Actividad física aeróbica

Por periodos mínimos de 30 minutos en la mujer embarazada con diabetes.



CUADRO 9. METAS TERAPEÚTICAS DE GLUCOSA PLASMÁTICA DURANTE EL EMBARAZO

Condición		Valores plasmáticos de referencia
Diabetes gestacional	Glucosa en ayuno	<95mg/dL
	Glucosa 1 hora pos prandial	≤140mg/dL
	Glucosa 2 horas posprandial	≤120mg/dL
	HbA1C	≤6.0%
	Glucosa antes de dormir y en la madrugada	60 mg/dL
Diabetes pregestacional	Glucosa en ayuno	90mmg/dl
	Glucosa 1 hora pos prandial	≤130-140mg/dl
	Glucosa 2 hora pos prandial	≤120 mg/dl
	HbA1C	≤6.0%
	Glucosa antes de dormir y en la madrugada	60 mg/dL

*Adaptado de: Diabetes AA. Standards of Medical Care in Diabetes - 2016. Am Diabetes Assoc. 2016;37(October 2016):14–80.

Si el crecimiento fetal es igual o mayor del percentil 90 las metas de glucemia materna serán más estrictas:

<80 mg/dl en ayuno.

<110 mg/dl dos horas postprandial.



TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Se debe considerar cuando la dieta y el ejercicio **NO** logran las cifras meta en un periodo de 2 semanas.

- **<95 mg/dl en ayuno.**
- **120 mg/dl 2 horas postprandial.**
- Para el control de la glucosa en sangre **en un periodo de 2 semanas.**



METFORMINA

Hipoglucemiantes orales

Para embarazadas con diabetes pregestacional con adecuado control metabólico, que utilicen metformina **NO SUSPENDER!**

Sí utiliza otro hipoglucemiante

Considerar el cambio a metformina.



Utilizar metformina

En pacientes que rehusan insulina y después de las 20 SDG.

CUADRO 10. USO DE METFORMINA EN PACIENTES EMBARAZADAS

Pacientes candidatas a uso de metformina en el embarazo

- Pacientes con antecedente de síndrome de ovarios poliquísticos y tratamiento con metformina
- Pacientes con falla en la terapia médica nutricional
- Pacientes con IMC >35
- Glucosa en ayuno <110 mg/dl que no responde a tratamiento médico nutricional
- Edad gestacional al momento del diagnóstico por arriba de 25 semanas de gestación
- Sin historia de previa de DMG

Dosis recomendada

500-850 mg; incrementar 500 mg dividido en 1 a 3 tomas al día con el alimento más importante de la comida. Estos incrementos se deben de realizar por semana para disminuir los riesgos de efectos secundarios.

Dosis máxima

2000 mg al día

*Adaptado de: Group Health Cooperative. Gestational Diabetes Screening and Treatment Guideline. Gr Heal Coop Guidel. 2015;1-9.

FACTORES PRONÓSTICOS PARA FALLA EN EL TX CON METFORMINA

Diagnóstico de DMG <20 SDG

Necesidad de terapia farmacológica >30 SDG

Glucosa de terapia plasmática de ayuno >110mg/dL

Glucosa postprandrial 1 hora >140 mg/dL

Ganancia de peso durante el embarazo >12Kg



INSULINA

Tratamiento de elección

En cualquier tipo de diabetes durante el embarazo

Px con DM2 preexistente

Tratada con hipoglucemiantes orales, sin adecuado control metabólico.



Px que NO logran cumplir metas de control glucémico

Insulina NPH.

CUADRO 11. RÉGIMEN DE DOSIFICACIÓN Y AJUSTE DE INSULINA EN EL EMBARAZO

Tipo de Insulina	Inicio de acción (min)	Pico máximo (min)	Duración máxima (horas)
Insulina Rápida	30-60 min	90-120 min	5-12 horas
Insulina NPH	60-120 min	240-480 min	10-20 horas

Paso 1: Dosis de Inicio 0.2 UI/kg de peso actual por día.

Paso 2: Dividir la dosis total en 2/3 matutino y 1/3 vespertino.

Paso 3: Dividir la dosis matutina en tercios, combinar 2/3 de insulina NPH y 1/3 de insulina rápida. Esta se aplicará previo al desayuno.

Paso 4: Dividir la dosis vespertina en medios y aplicar la mitad de NPH y la otra mitad de insulina rápida. Esta se aplicará previa a la cena.

Ajustes: considerando que cada unidad de insulina metaboliza alrededor de 30-50 mg de glucosa, se podrán realizar ajustes de 2-4 UI dependiendo del control glucémico en ayuno y postprandial de la paciente o en su caso podría optarse por incrementos entre 0.1-0.2 UI/kg/día.

*La **dosis nocturna** no deberá sobrepasar el total de la dosis matutina.

Fuente: Adaptado de Pérez, O et al. Diabetes Mellitus Gestacional. Revista Venezolana Endocrinol Metab. 2012;10(1)

CUADRO 11. RÉGIMEN DE DOSIFICACIÓN Y AJUSTE DE INSULINA EN EL EMBARAZO

Tipo de Insulina	Inicio de acción (min)	Pico máximo (min)	Duración máxima (horas)
Insulina Rápida	30-60 min	90-120 min	5-12 horas
Insulina NPH	60-120 min	240-480 min	10-20 horas

Paso 1: Dosis de Inicio 0.2 UI/kg de peso actual por día.

Paso 2: Dividir la dosis total en 2/3 matutino y 1/3 vespertino.

Paso 3: Dividir la dosis matutina en tercios, combinar 2/3 de insulina NPH y 1/3 de insulina rápida. Esta se aplicará previo al desayuno.

Paso 4: Dividir la dosis vespertina en medios y aplicar la mitad de NPH y la otra mitad de insulina rápida. Esta se aplicará previa a la cena.

Ajustes: considerando que cada unidad de insulina metaboliza alrededor de 30-50 mg de glucosa, se podrán realizar ajustes de 2-4 UI dependiendo del control glucémico en ayuno y postprandial de la paciente o en su caso podría optarse por incrementos entre 0.1-0.2 UI/kg/día.

*La **dosis nocturna** no deberá sobrepasar el total de la dosis matutina.

Fuente: Adaptado de Pérez, O et al. Diabetes Mellitus Gestacional. Revista Venezolana Endocrinol Metab. 2012;10(1)

Documenta en expediente el automonitoreo capilar que proporcione la paciente, y **niveles de glucosa en sangre de ayuno** por la institución al igual que **niveles de HbA1C en caso de contar con el reactivo.**

Hospitaliza a la pacientes embarazadas diabéticas con:

- Descompensación metabólica
- Complicaciones médicas materno-fetales
- Sospecha de desarrollo de complicaciones no obstétricas.

Consigna en el expediente el parto programado después de la semana 38 en pacientes con:

- Pacientes con diabetes y control metabólico adecuado
- Embarazadas sin otras enfermedades que incrementen la probabilidad de morbilidad o mortalidad materno-fetal
- Bienestar fetal corroborado

Y en **pacientes con sospecha de macrosomía** realiza la **programación electiva de operación cesárea.**

Y en **pacientes con sospecha de macrosomía** realiza la programación electiva de **operación cesárea**.

MANEJO DEL PUERPERIO

Solicita y realiza la reclasificación 6 a 12 semanas posteriores al nacimiento en mujeres con diabetes gestacional en base a **una curva de tolerancia a la glucosa con 75 gr.** con medición de 2 hrs **utilizando los criterios establecidos para DM2, consignándolo en el expediente.**

Fomenta y consigna en el expediente, en las mujeres con diabetes mellitus gestacional previa y que se reclasifican en el postparto con alteraciones en la tolerancia a la glucosa (alteración de la glucosa en ayuno), **el seguimiento con programas de prevención** que incluyan:

- Cambios en el tipo de dieta
- Control de peso

- Actividad física
- Planificación familiar.

Total de recomendaciones cumplidas (1)

Total de recomendaciones no cumplidas (0)

Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)

Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado

Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)

Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)

CASO CLÍNICO

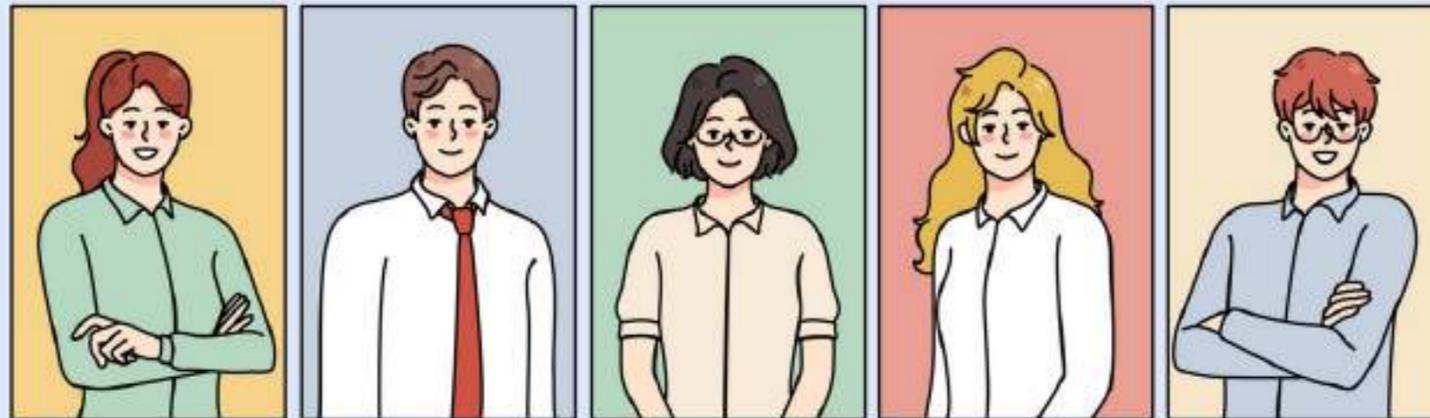


La ponente se pone nerviosa



CONTEXTO CLÍNICO

Medico general que se encuentra en unidad de salud con hospitalización en medio rural, con paraclínicos básicos y personal conformante de salud por medico, enfermera, trabajadora social, nutrición y psicología .



MOTIVO DE CONSULTA

Fecha: 30 de enero del 2025.

- Paciente femenina de 36 años de edad, acude a consulta de primera vez por presentar amenorrea desde hace un mes y medio.
- Comenta de inicio hablar con su vecina por sintomatología quien le comento de manera verbal posibilidad de embarazo.



MOTIVO DE CONSULTA

- Por lo que acudió a consulta con medico externo de farmacia hace 1 semana quien indico la realización de Prueba de embarazo sérica y paraclínicos de valoración inicial, acude a consulta para lectura de estudios.



MOTIVO DE CONSULTA

- Actualmente presenta prueba de embarazo sérica positiva al interrogatorio se refiere con sensación nauseosa llegando a la emesis en una o dos ocasiones en domicilio de contenido gastroalimentario, menciona adecuada tolerancia a los alimentos, sensación de mareo ocasional y fatiga esporádica.



<u>PRUEBAS DE EMBARAZO</u>				
<u>PRUEBA</u>	<u>RESULTADO</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>CATEGORIA</u>	<u>RANGO DE REFERENCIA</u>
HCG SUB-BETA EN SANGRE (Prueba de Embarazo)	POSITIVO			

DATOS PERSONALES

Nombre completo.

- Perla Besares Pérez.

Fecha de nacimiento.

- 28 de febrero de 1989.

Edad.

- 36 años.

Sexo.

- Femenino,

Estado civil.

- Unión libre.

Lugar de nacimiento.

- Mazatán. Chiapas.

Residencia.

- Tapachula, Chiapas.

Ocupación.

- Secretaria de despacho juridico.

Religión.

- Cristiana.

Grupo sanguíneo.

- O+
- Grupo sanguíneo de Pareja O+



ANTECEDENTES FAMILIARES

Padre.

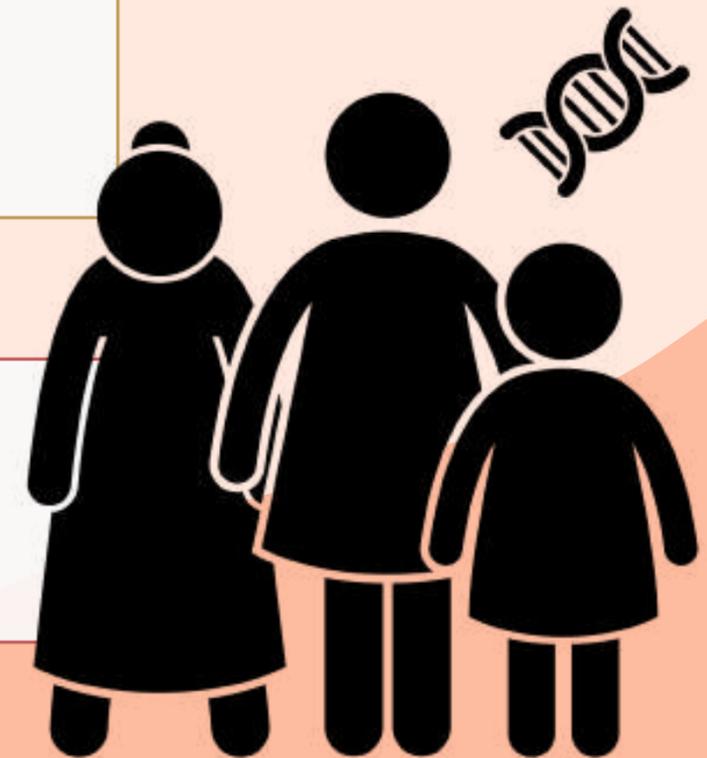
- Antecedente de DM2, finado hace 5 años por IAM.

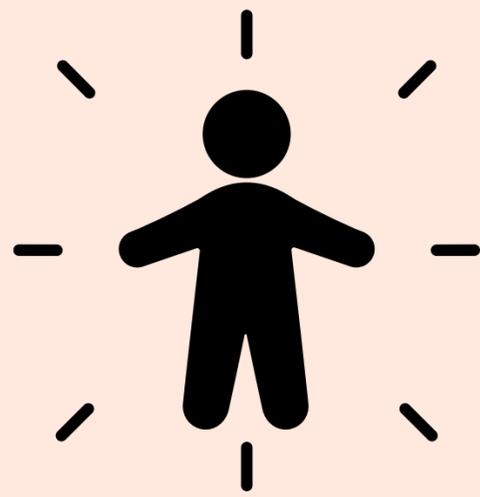
Madre.

- Antecedente curso con DM2 con apego a tratamiento desde hace 10 años con insulina NPH desconoce dosis.

Hermanos.

- Hija única.





ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

Toxicomanías.

Consumo ocasional de alcoholismo refiere de manera social en reuniones con cerveza y tequila, último consumo hace 6 meses sin llegar a la embriaguez, niega tabaquismo, niega consumo de otros estupefacientes.

Inmunizaciones.

Esquema de vacunación aparentemente completo para la edad, no presenta carnet de vacunación, presenta comprobante de vacunación Anti-influenza hace 1 mes.

Alimentación.

5/7 carne, 4/7 pollo, 3/7 pescado y marisco, 5/7 frutas, 5/7 verduras, 7/7 carbohidratos y grasas, 6/7 refrescos y jugos, 2-3 litros de agua al día.

Actividad física.

Sedentaria debido a su ocupación laboral.

Vivienda.

Vive con sus padres, material de block, techo de lamina, cuenta con todos los servicios básicos.



ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Infancia.

- Varicela a los 6 años de edad.

Enfermedades actuales.

- Preguntadas y negadas.

Quirúrgicos.

- Preguntados y negados.

Traumatológicos.

- Preguntados y negados.

Alergias.

- Se refiere alérgica al Losartán.

Transfusiones.

- Preguntados y negados.

GINECO-OBSTÉTRICOS

Menarca.

- 13 años.

Ciclo menstrual.

- Regular 28x5.

FUM.

- 8 de diciembre del 2024.

Inicio de actividad sexual.

- 21 años.

Número de parejas sexuales.

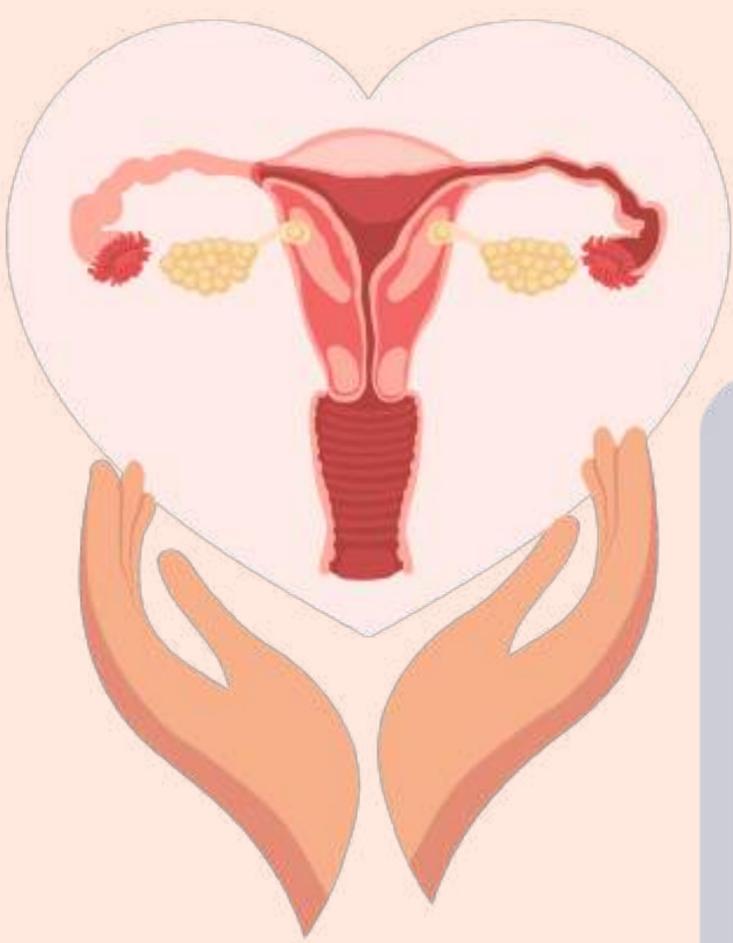
- 2 parejas sexuales, niega promiscuidad.

Método de planificación familiar.

- Inyección trimestral suspendido hace 6 meses por deseo de concepción.



GINECO-OBSTÉTRICOS



Gestas.

2

Partos.

1

Cesáreas.

0

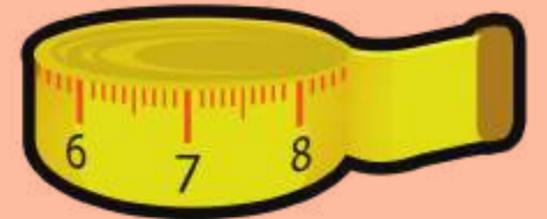
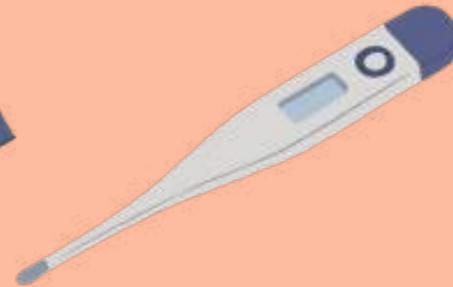
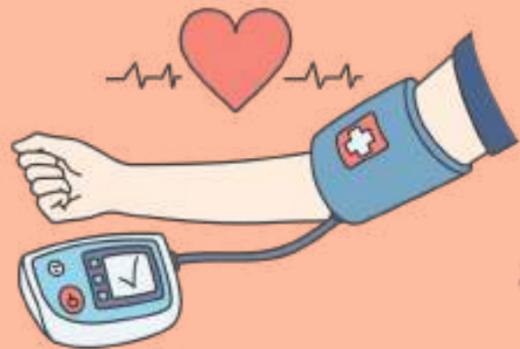
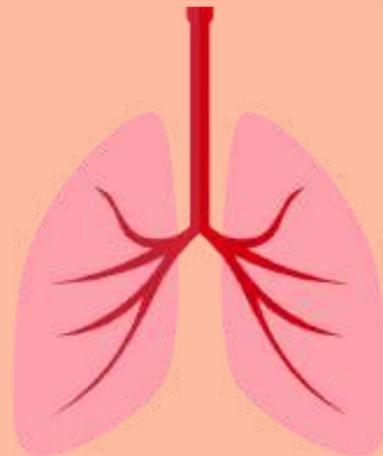
Abortos.

0

Refiere haber cursado con tratamiento durante su embarazo previo por diabetes gestacional, no recuerda medicación solo refiere que se lo inyectaba de vez en cuando, no dando seguimiento por decisión propia al termino de su gestación previa.

EXAMEN FÍSICO

FC	FR	PA	T ^o C	PESO	TALLA
90LPM	17 RPM	110/70MMHG	36.4 ^o	80KG	1.60MTS

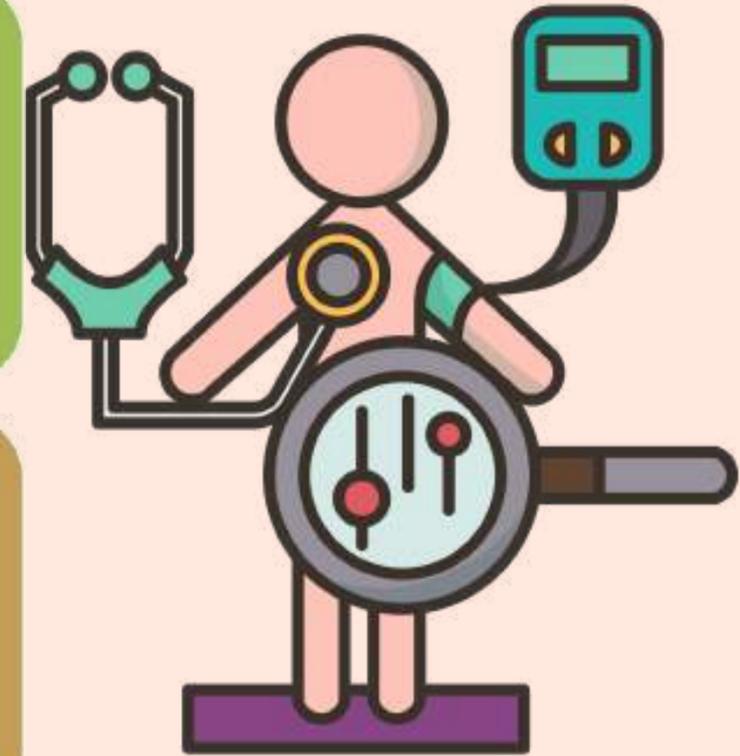


EXPLORACIÓN FÍSICA

Paciente neurológicamente íntegra, orientada en tiempo, lugar y persona, normocefala, cuello cilíndrico presencia de acantosis nigricans.

Mucotegumentario, hidratado, sin palidez de tegumentos.

Tórax normolíneo, sin datos de ingurgitación yugular, ruidos cardiacos presentes de buen tono y ritmo sin auscultación de soplos agregados.

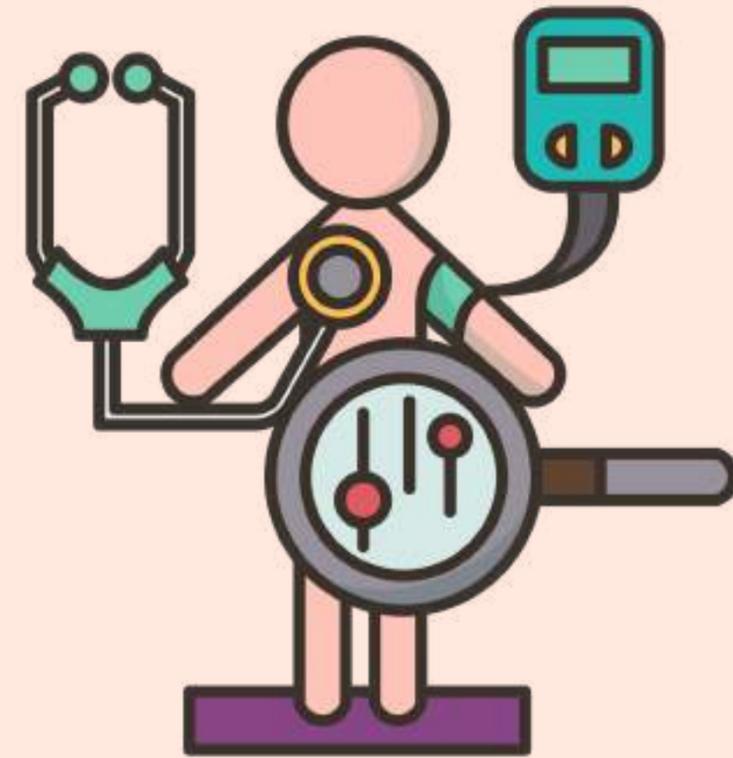


EXPLORACIÓN FÍSICA

Pulmonar, murmullo vesicular presente, no se integra síndrome pleuropulmonar

Abdomen globoso a expensas de panículo adiposo, útero gestante, fondo uterino por debajo de sínfisis de pubis, frecuencia cardíaca fetal no valorable por fetoscopío, niega algia obstétrica, genitourinario diferido (paciente niega pérdidas transvaginales).

Extremidades íntegras y funcionales, llenado capilar inmediato.



PARACLÍNICOS

HEMATOLOGIA

ERITROCITOS 3.88 10 /UL
HEMOGLOBINA.....12.3 G/DL
HEMATOCRITO..... 36.6 % VOL.
COSPUSCULAR MEDIO..... 90 FL HGB
CORSPUSCULAR MEDIA.....30 PG CONC MEDIA
DE HGB COSPUSCULAR....32 G/DL
PLAQUETAS.....252 103/UL

LEUCOS TOTALES 6.2 103/UL

LINFOCITOS%25.6 %

MONOCITOS%..... 5.7 %

LINFOCITOS #1.6 #

MONOCITOS #0.3 103/UL

ANCHO DISTRIBUCION ERITROCITARIA.... 13.2 %

VOL PLAQUETAR MEDIO9.8 FL

GRANULOCITOS %..... 68.7 %

GRANULOCITOS #..... 4.3 103/UL



PARACLÍNICOS

QUÍMICA CLÍNICA

GLUCOSA..... 115 MG/DL
UREA25.7 MG/DL
NITROGENO UREICO BUN12.0 MG/DL
CREATININA SÉRICA 0.7 MG/DL
ACIDO URICO 2.6 MG/DL
COLESTEROL TOTAL145 MG/DL
TRIGLICERIDOS 76 MG/ DL
LIPASA 28 U/L
AMILASA 40 U/L

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO HEPÁTICO

BILIRRUBINA TOTAL..... 0.3 MG/DL
BILIRRUBINA DIRECTA 0.2 MG/DL
BILIRRUBINA INDIRECTA ... 0.1 MG/DL
TGO/ALT ... 25 U/L
TGO/AST ... 20 U/L



PARACLÍNICOS

EXAMEN GENERAL DE ORINA

ASPECTO: LIGERAMENTE TURBIO

COLOR: AMARILLO

DENSIDAD : 1.020

PH: 6.0

NITRITOS: NEGATIVOS

GLUCOSA: NEGATIVA

LEUCOSITOS: NEGATIVO

PROTEINAS: NEGATIVAS

CUERPOS CETONICOS: NEGATIVOS

URIBILINOGENO: NORMAL

BILIRRUBINAS: NEGATIVO

HEMOGLOBINA: NEGATIVO

LEUCOCITOS : 5-6 X CAMPO

ERITROCITOS : NO SE OBSERBAN

CELULAS EPITELIALAS : ESCASAS

BACTERIAS: ESCASAS

FIALEMENTO MUCOSO : NO SE OBSERVA

CRISTALES NO SE OBSERVA

URO CULTIVO

SIN CRECIMIENTO BACTERIANO A LAS 72 HRS DE INCUBACIÓN.

CITOLOGÍA Y EXUDADO

VAGINAL

RESULTADOS NORMALES, SIN ALTERACIONES.



PARACLÍNICOS USG

ENDOVAGINAL 30/01/2025



Efecto ecografía de embarazo en tiempo real, utilizando equipo voluso e vía endovaginal identificando:

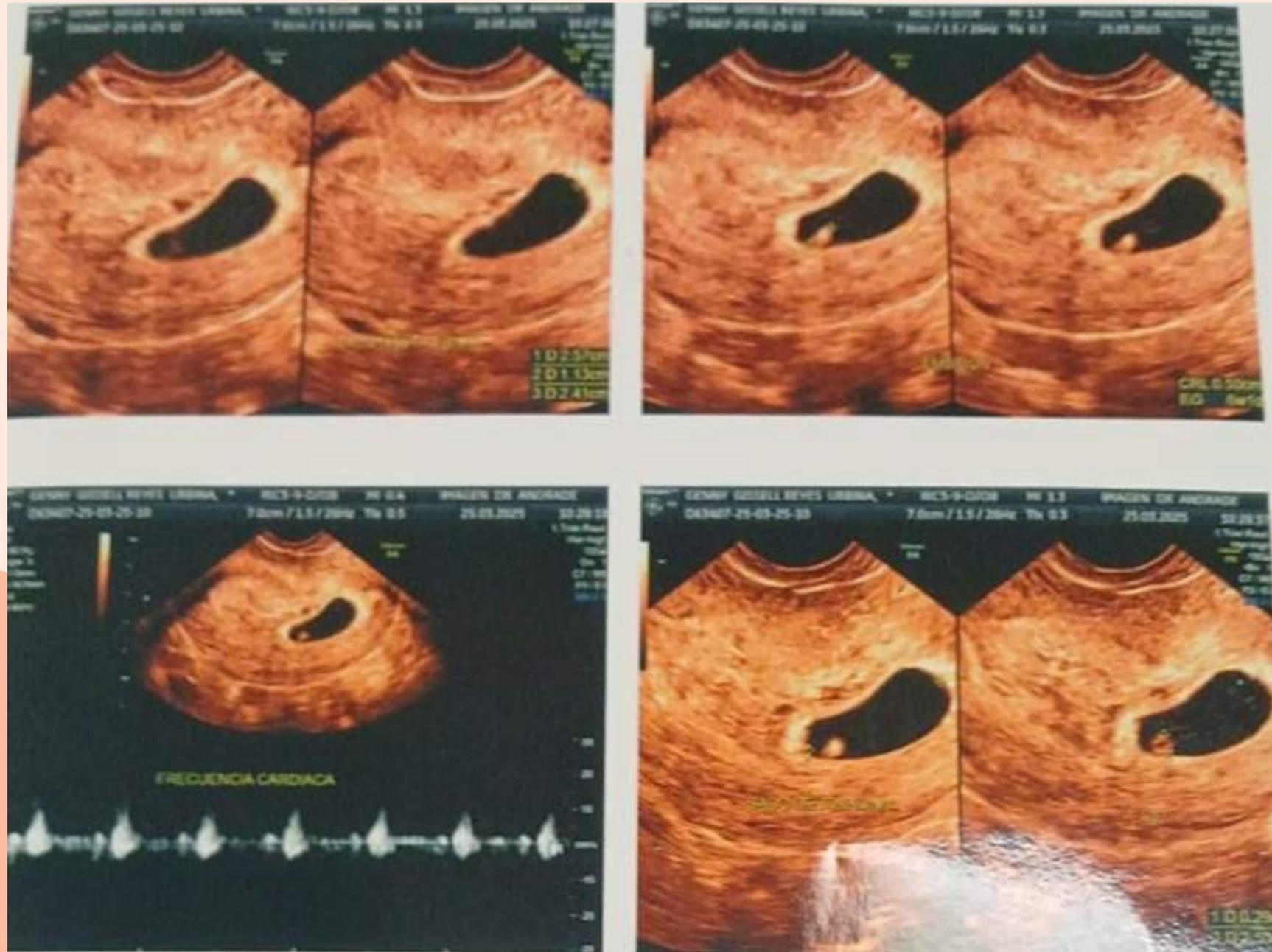
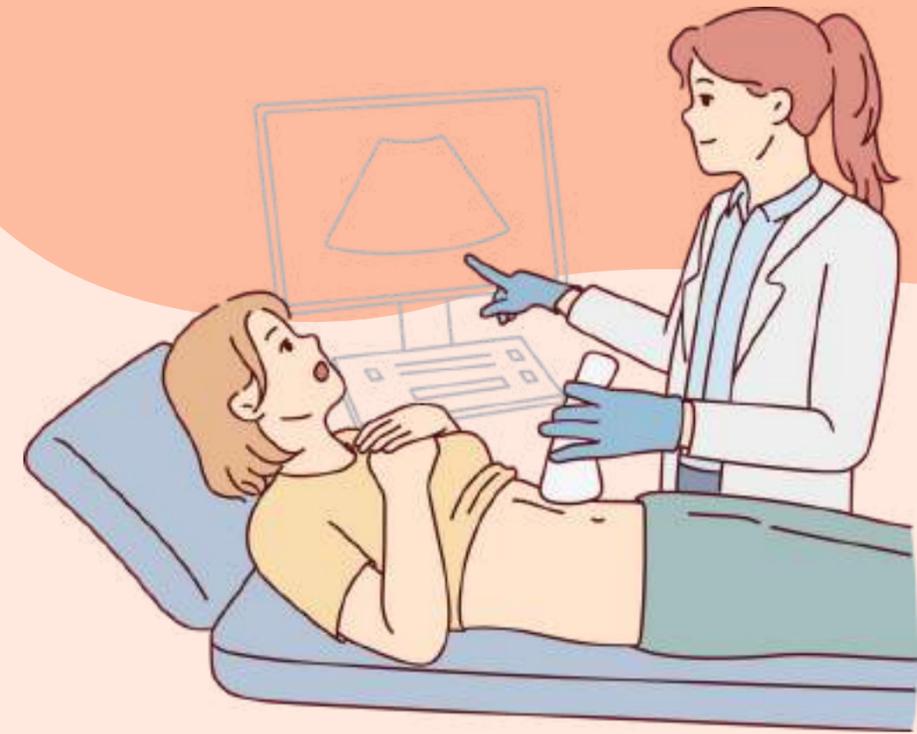
Útero en avf central: aumento de dimensiones de tipo gestante, con saco gestacional de bordes regulares, mide 6.8 x4.1 cm, la reacción desidual normal, con embrión único en su interior de 0.6 cm con frecuencia cardiaca normal de 150 latidos por minuto.

OCI cerrado.

Ovario izquierdo de situación normal con volumen de 3.0 cc patrón folicular conservado sin evidencias solidas o quísticas, vascularidad conservada.

Ovario derecho de situación normal, con volumen de 4.9 cc patrón folicular conservado sin evidencia de imágenes solidas o quísticas, vascularidad conservada en modo dopplper.

PARACLÍNICOS USG ENDOVAGINAL 30/01/2025



**Conclusión:
Embarazo de 10
SDG, resto del
estudio normal.**

- **Cálculo de la edad gestacional por FUM.**

FUM: 08 de diciembre del 2024

Número meses transcurridos desde la FUM.

X 4

+

**1er trimestre: 2
2º trimestre: 3
3er trimestre: 4**

1x4+2= 6

+3 semanas

restantes: 9SDG



- **Calcular la FPP.**

Fórmula de Naegele:

1er día de FUM +7 días -3 meses+1 año

FUM: 08 de diciembre del 2024

$$8+7= 15$$

$$12-3= 9$$

$$2014+1= 2025$$

FPP= 15 de Septiembre del 2025





PREGUNTAS

- **¿Cuáles son los factores de riesgo de esta paciente?**
- **¿Es considerada un embarazo de alto riesgo?**
- **¿Qué estudios indicarías en esta valoración en base a lo encontrado en esta paciente?**
- **¿Qué tipo de suplementación se le indicaría a ese paciente?**

Evaluar edad gestacional por USG.

- 9 SDG X FUM , 10 SDG POR USG I TMT .

Evaluar factores de riesgo.

- IMC.
- Antecedente de DM en embarazo previo.
- Edad.
- Glucemia en ayunas.

Dx confirmado.

- Inicia control prenatal, se solicita paraclínicos faltantes VDRL /VIH y serología virus de hepatitis A,B y C.
- Inicia consumo de ácido fólico 5 mg C/24 horas.
- 60 I U vitamina D durante todo el embarazo.
- SE CITA A PACIENTE A REVALORACIÓN EN 1 MES.

- **Consejería nutricional**
- **Cafeína < 200 mg/día**
- **Agua 2–3 litros**
- **Alcohol prohibido, Tabaco y/o otros estupefacientes**



AL MES



- **Paciente no acudió a su consulta de control prenatal.**
- **Se realizo nota faltista en expediente medico.**
- **Se comunica a trabajo social.**



LA PACIENTE ACUDE A REVALORACIÓN A LA SEMANA 18.2 DE GESTACION CON PARACLÍNICOS SOLICITADOS EN CONSULTA PREVIA

Paciente con mejoría de sensación nauseosa, percibe movimientos fetales, ya sin sintomatología nauseosa, niega sintomatología urinaria, perdidas transvaginales o algia obstétrica.

Abdomen globoso a expensas de útero gestante, FCF 140 LPM, RESTO SIN AGREGADOS.



LABORATORIOS

- **VIH Y VDRL Negativo.**
- **Hepatitis A,B y C negativo.**



- 
- **Explicación sobre vacunación a partir de la 20 SDG.**
 - **30 –60 MG DE HIERRO A PARTIR DE LAS 20 SDG.**

- 
- **Indicación de USG estructural.**
 - **Indicación de EGO en próxima valoración.**

CONSULTA DE CONTROL PRENATAL A LAS 22 SDG

Se recibe paciente con leve sensación nauseosa ocasional.

Peso 83 kg, FU 25 CM, FCF 147 LPM, sin dinámica uterina, resto sin agregados.



CONSULTA DE CONTROL PRENATAL A LAS 22 SDG

Indicación de tamizaje para DMG.

Curva de
tolerancia a la
glucosa en un
paso.

- Indicar a toda embarazada 24-28 tamizaje DMG.



EXAMEN GENERAL DE ORINA

ASPECTO : LIGERAMENTE TURBIO

COLOR: AMARILLO DENSIDAD :

1.020 PH: 6.0 NITRITOS:

NEGATIVOS GLUCOSA: NEGATIVA

LEUCOSITOS: NEGATIVO

PROTEINAS: NEGATIVAS CUERPOS

CETONICOS: NEGATIVOS

URIBILINOGENO: NORMAL

BILIRRUBINAS: NEGATIVO

HEMOGLOBINA: NEGATIVO

LEUCOCITOS : 2-4 X CAMPO

ERITROCITOS : NO SE OBSERBAN

CELULAS EPITELIALAS : NO SE OBSERVA

BACTERIAS: NO SE OBSERVA

FIALEMENTO MUCOSO : NO SE OBSERVA

CRISTALES NO SE OBSERVA

CONSULTA DE CONTROL PRENATAL A LAS 26 SDG



Acude paciente con paraclínicos solicitados en consulta previa.

Peso: 83.5 kg,

TA: 115/85 mmHG asintomática.

FU: 32 CM.

FCF: 140 LPM.

Sin dinámica uterina, percibe movimientos fetales, niega sintomatología urinaria, resto sin agregados, presenta paraclínicos solicitados en consulta previa.

CONSULTA DE CONTROL PRENATAL A LAS 26 SDG



**GLUCOSA SERICA:
130 MG/DL**

Se ofrece insulina a la paciente como terapia inicial, la cual no acepta.

Se firma consentimiento informado de no aceptación de terapia de primera línea, se inicia metformina 850 mg c/24 hrs.



**Se solicita USG
obstétrico para
valoración de
crecimiento.**



CONSULTA DE CONTROL PRENATAL A LAS 30SDG

Paciente acude con paraclínico de control, refiere malestar general, (cefalea y sensación nauseosa sin llegar a la emesis).

Peso 84 KG, TA 110/80, FU 30 CM, FCF 140 LPM, sin dinámica uterina, percibe movimientos fetales, iega algia obstétrica o perdidas transvaginales.



GLUCOSA SERICA 120 MG/DL

CONSULTA DE CONTROL PRENATAL A LAS 30SDG

Acepta uso de
insulina.

Se calcula uso de
insulina con doble
esquema NPH Y
acción rápida 17 UI
5

11 UI de insulina
NPH Y 6 UI de
insulina rápida previo
al desayuno

8 UI por la noche Y
3UI de insulina rápida
previa a la cena.

Se solicita EGO y
glucosa en
ayunas.

CONSULTA DE CONTROL PRENATAL

A LAS 35 SDG

Paciente acude con paraclínico de control, refiere disminución de sintomatología en consulta previa, resto sin agregados .

- PESO 87 KG.
- TA 115/80.
- FU 34 CM.
- FCF 150 LPM.

Sin dinámica uterina, percibe movimientos fetales, niega algia obstétrica o pérdidas transvaginales.

**GLUCOSA EN
AYUNAS: 90 MG/DL**

IMPORTANT

USG obstétrico peso fetal estimado 4300kg/circular simple de cordón a cuello/ situación transversa.



EXAMEN GENERAL DE ORINA

ASPECTO: LIGERAMENTE TURBIO

COLOR: AMARILLO DENSIDAD:

1.020 PH: 6.0 NITRITOS:

NEGATIVOS GLUCOSA:

NEGATIVA LEUCOSITOS:

NEGATIVO PROTEINAS:

NEGATIVAS

CUERPOS CETONICOS: NEGATIVOS

URIBILINOGENO: NORMAL

BILIRRUBINAS: NEGATIVO

HEMOGLOBINA: NEGATIVO

LEUCOCITOS : 1-3 X CAMPO

ERITROCITOS : NO SE OBSERBAN

CELULAS EPITELIALAS : NO SE OBSERVA

BACTERIAS: MODERADAS

FIALEMENTO MUCOSO : NO SE OBSERVA

CRISTALES NO SE OBSERVA



PREGUNTAS

¿A partir de que peso de producto se recomienda cesárea electiva?

¿La paciente cumplió con el número de consultas mínimas para un adecuado control prenatal?

¿La paciente recibió todas las intervenciones necesarias durante su control prenatal?

CONSULTA DE CONTROL PRENATAL A LAS 36 SDG

Paciente femenino secundigesta es referido de su unidad de salud secundario a algia obstétrico con inicio de trabajo de parto acorde a referencia de unidad de salud con los siguientes diagnósticos.

G2P1 Embarazo de 36.2 SDG/ diabetes mellitus gestacional en tratamiento/producto macrosómico/ situación transversa/ circular de cordón a cuello simple/ amenaza de parto pretérmino.

CONSULTA DE CONTROL PRENATAL A LAS 36 SDG

Cita a consulta externa en clínica de salud en 6- 12 semanas con curva de tolerancia a la glucosa para revaloración.

Producto masculino, obtenido por vía abdominal sin complicaciones.

APGAR
9/10.

Silverman
0/0.

Peso 4.9kg.