



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

Ministerio de Salud



Agencia de Cooperación
Internacional del Japón

Texto de Capacitación Materno-Infantil

II

Actividades Básicas durante la Atención Prenatal

INDICE

Introducción.....	1
1. Antecedentes familiares, personales y antecedentes obstétricos	3
1) Conocimientos generales de los Factores de riesgo.....	3
2) Pacientes de bajo Riesgo.....	6
3) Pacientes de alto Riesgo.....	7
2. Medición del peso	7
1) Técnica para la toma adecuada del peso	7
2) Anotación del resultado del peso en Kg.....	9
3. Medición de la talla	9
1) Técnica para la toma adecuada de la talla.....	9
2) Anotación del resultado de la talla en cm.....	10
4. Evaluación del estado nutricional en base al índice de masa corporal	11
1) Cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) con peso y tall.....	11
2) Leer Interpretación de la tabla de IMC	11
3) Anotación del resultado e interpretación	12
4) Comparación del resultado con los datos anteriores	12
5. Determinación de la edad gestacional	13
1) Confirmación de Fecha de Ultima Menstruaciónn (FUM)	13
2) Calculo de Fecha Probable de Parto (FPP)	13
3) Confiabilidad de la Edad Gestacional (EG confiable por FUM o Eco <20 s).....	16
6. Determinación del esquema vigente de dt.....	17
1) Valoración del esquema vigente de dt.....	17
7. Examen odontológico y mamas.....	19
1) Examen odontológico.....	19
2) Examen de mamas	20
8. Exámenes de laboratorio.....	21
1) Exámenes de laboratorio	21
9. Evaluación e interpretación del estado nutricional en base al incremento del peso materno.....	27
1) Valoración del incremento de peso materno	27

10. Determinación de la presión arterial e interpretación.....	33
1) Técnica para la toma de la presión arterial (P/A)	33
2) Conducta ante incrementos de Presión Arterial en el APN	34
3) Anotación del resultados e interpretación en comparación a datos anteriores. ...	35
4) Conducta ante presencia de Proteinuria durante la APN e interpretación	36
11. Medición de la altura uterina	37
1) Técnica para medir la altura del fondo uterino	37
2) Anotación de los resultados e interpretación en comparación a datos anteriores.	41
12. Auscultación de la Frecuencia Cardíaca Fetal a partir de las 20 semanas de gestación	42
1) Técnica de Las Maniobras de LEOPOLD	42
2) Técnica de Auscultación de la Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF).....	45
13. Movimientos fetales después de las 18 semanas de gestación	50
1) Movimientos fetales	50
14. ANEXOS	51

II. Actividades Básica durante la Atención Prenatal

Introducción

■ ¿Qué es la HCP? **Es la Historia Clínica Perinatal.**

La **HCP** es una herramienta útil, dinámica y ágil, dirigida al personal de salud que presta servicios a la población y enfocada para el proceso de atención a las mujeres durante el embarazo, parto, puerperio y recién nacido. Con esta herramienta se pretende que el personal de salud, cuente con información actualizada y de calidad que le permitan realizar análisis y tomar decisiones de manera oportuna y acertada.

(Norma-No.106 Manual, para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 9, físico página 7)

■ **Objetivo General**

Brindar al personal de salud un manual orientado al llenado e interpretación correcta de las 13 actividades de la HCP que se le realizan a la mujer durante el embarazo, parto, puerperio y periodo postnatal para incidir en la reducción de la mortalidad materna y perinatal en el marco del MOSAFC.

■ **Objetivos Específicos**

1. Disponer de información actualizada, completa, oportuna y aplicable en la planificación de acciones para el abordaje de la embarazada, puérpera y recién nacido/a.
2. Identificar las mujeres con factores de riesgos obstétricos y reproductivos, para la toma de decisiones oportunas.
3. Evaluar la aplicación de las normas de atención prenatal, parto de bajo riesgo y puerperio y atención del recién nacido/a a través de los Estándares de Calidad de salud materna y perinatal.

(Norma-No.106 Manual, para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 10, físico página 8)

■ ¿Qué es la Atención Prenatal?

Atención Prenatal: Es la serie de visitas y/o atenciones programadas de la embarazada o el proveedor de salud, donde se brindan cuidados óptimos, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y lograr una adecuada preparación para el parto y cuidados del recién nacido/a.

(N-011, Normas y Protocolos para el control prenatal, parto, recién nacido (a) y puerperio de bajo riesgo, digital página 85, físico página 95).

■ **Objetivos:**

1. Detección de enfermedades maternas sub-clínicas antes que se manifiesten.
2. La prevención, neutralización, diagnóstico temprano y tratamiento de las complicaciones del embarazo.
3. La vigilancia del crecimiento y la vitalidad fetal.
4. La disminución de las molestias y síntomas menores asociados al embarazo.
5. La preparación psicológica de la embarazada para el nacimiento del niño/a y referencia a la casa materna según edad gestacional y/o factores de riesgo.
6. Brindar contenidos educativos para la salud de la madre, la familia y la crianza del niño/a.

1. Antecedentes familiares, personales y antecedentes obstétricos

1) Conocimientos generales de los Factores de riesgo

(1) Llenado correcto de los datos

Estos datos se obtienen al momento de la primera consulta. Si la mujer es hospitalizada (por trabajo de parto, por aborto o enfermedad) en un establecimiento diferente al lugar de la atención prenatal, los datos de esta sección podrán obtenerse del Carné Perinatal o por interrogatorio directo al momento del ingreso.

El diagrama muestra un formulario de antecedentes médicos con tres secciones principales: FAMILIARES, PERSONALES y OBSTÉTRICOS. Cada sección contiene una lista de condiciones con círculos para marcar 'no' o 'si'.
- **FAMILIARES:** TBC, diabetes, hipertensión, preeclampsia, eclampsia, otra cond. médica grave.
- **PERSONALES:** cirugía genito-urinario, intensidad, cardiopat., nefropatía, violencia, VIH+.
- **OBSTÉTRICOS:** gestas previas (último previo con peso normal o <2500g o >4000g), abortos (3 reportados, con o sin diagnóstico), partos (vaginales, cesáreas), nacidos vivos (vivos, muertos 1º sem, después 1º sem).
- **FIN EMBARAZO ANTERIOR:** día, mes, año, +2 años, +5 años.
- **EMBARAZO PLANEADO:** no, si.
- **FRACASO METODO ANTICONCEPC:** no, si, barrera, DIU, hormo, error, natural, genico.

a. Antecedentes familiares

Se refieren a los parientes cercanos de la embarazada (padres, hermanos, abuelos, hijos, cónyuge). Preguntar: *¿En su familia alguien ha tenido alguna enfermedad...? (mencionar cada una de las enfermedades de la HCP)*. Si la respuesta es afirmativa, preguntar *¿Quién?*

b. Antecedentes personales

A los propios de la embarazada. Marcar el círculo No o Si. En el caso de "otros", especificar. En el caso de la Diabetes se marcara el tipo de Diabetes o si es Gestacional (Tipo I, Tipo II, G). El término cirugía genito-urinario no incluye a las cesáreas, pero si incluye las OTB. En cuanto al tema de violencia, se recomienda indagar simultáneamente tanto el antecedente como la presencia o no de indicadores de violencia en el embarazo actual (ver sección de Gestación Actual). Marcar el círculo "Si" o "No" según corresponda.

c. Obstétricos

Gestas Previas: Se refiere al número de gestaciones previas, sin incluir el embarazo actual. Colocar **00** si el embarazo actual es el primero. El número de Gestas debe coincidir con la sumatoria de los Partos (Vaginales + Cesáreas) más Abortos (los embarazos ectópicos son abortos según clasificación de la CIE-10), excepto en el caso de antecedentes de embarazo múltiple. Marcar el

círculo “Si” o “No” según corresponda.

Partos/Vaginales–Cesáreas: Se refiere al número de partos. Si corresponde se anotara el número de partos y de ellos preguntar:

¿Cuántos fueron partos vaginales y cuántos fueron por cesárea?

Además se indagará sobre el peso del recién nacido/a en el último embarazo. Marcar si el peso es menor de 2500 gr. o fue mayor o igual a 4000 gr. fue normal o N/C (no corresponde) si no hubo nacimientos previos. Finalmente en relación a las gestaciones previas, registrar si hubo antecedente de embarazo múltiple (gemelar) (Si/No) según corresponda.

Abortos: Según la CIE-10, se define el Aborto a la expulsión del producto de la gestación antes de las 22 semanas o con un peso menor a 500 gr. Se registrarán de la misma manera los antecedentes de abortos espontáneos o inducidos.

En relación al número de abortos, si la mujer reporta haber tenido 3 abortos espontáneos consecutivos, entonces marcar con una **x** el círculo amarillo correspondiente. Si no tiene antecedentes de Aborto, marcar con **00**.

Nacidos/as Vivo/as: Según la CIE-10 se clasificará un recién nacido/a como vivo si muestra cualquier signo de vida después de la expulsión o la extracción completa del cuerpo de su madre, independientemente de la duración del embarazo. Se considerarán signos de vida si el RN respira, late su corazón, su cordón pulsa o tiene movimientos apreciables de los músculos voluntarios.

La clasificación de un nacimiento como vivo es independiente de que se haya cortado o no el cordón umbilical o que la placenta permanezca unida o no. Si no tiene antecedentes, marcar con **00**.

Embarazo Ectópico (emb. Ectópico): Se anotará el número correspondiente a los antecedentes de embarazos producidos fuera del útero en el rectángulo correspondiente.

Nacidos/as Muertos/as: Según la CIE-10 se clasificará un RN como muerto si no evidencia signos de vida luego de la expulsión o la extracción completa del cuerpo de su madre independientemente de la duración del embarazo.

Viven: Se refiere al número de hijos/as que están vivos/as al momento de la consulta.

Muertos/as 1ra semana: Se refiere a los recién nacidos/as que nacieron vivos/as, pero que murieron dentro del período comprendido entre el nacimiento y hasta el séptimo día (6 días, 23 horas, 59 minutos) y se registrará en el rectángulo amarillo correspondiente. Si los antecedentes de estos fuesen negativos, marcar **0**.

Muertos/as después de la 1ra semana: Se refiere a los recién nacidos/as que nacieron vivos pero que murieron después de la primera semana de vida (7 días o más) hasta 11 meses 29 días, lo que se registrará en el rectángulo correspondiente de color amarillo. Si los antecedentes de estos fuesen negativos, marcar **0**.

Fin Embarazo Anterior: Anotar el mes y el año de finalización del embarazo inmediatamente anterior al actual, ya sea que haya terminado en parto/cesárea o aborto (incluye el ectópico). Marcar **00** si se trata de una **Primigesta**. Marcar con **x** el círculo amarillo la finalización del embarazo ocurrió antes de 2 años o mayor a 5 años del inicio del embarazo actual.

Embarazo Planeado: Se refiere al embarazo deseado o que sucede en un momento oportuno cuando se cumplan ambas condiciones se marcará **si**, cuando no se cumpla una de las dos condiciones se marcará **no** (en amarillo).

Puede ayudar para identificar el embarazo no planeado preguntar: *Cuando supo de este embarazo, ¿Quería estar embarazada? ¿Quería esperar más tiempo? O ¿No quería tener (más) hijos?*

Fracaso Método Anticonceptivo (Fracaso Método Anticoncep.): Preguntar: *Al enterarse de este embarazo: ¿Estaba usando algún método para evitar el embarazo?*

Marcar el círculo correspondiente de acuerdo a las respuestas posibles que están clasificadas como:

- ✓ No usaba ningún método (no usaba).
- ✓ Barrera: condón masculino, condón femenino, diafragma, capuchón cervical.
- ✓ Dispositivo Intrauterino (DIU).
- ✓ Hormonal: oral (píldoras), transdérmico (parche, vaginal), implante subdérmico o inyectable.

- ✓ Anticoncepción de emergencia (emergencia): Levonorgestrel solo o de estrógenos y progestina combinados.
- ✓ Métodos naturales (natural): método de día fijo, método de amenorrea por lactancia, abstinencia periódica, ritmo, Billings, entre otros.

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 18-20, físico página 16-18).

(2) Identificación de factores de riesgo.

En la presente Historia Clínica Perinatal, **Amarillo significa ALERTA** (cuadritos, triángulos o rectángulos en amarillo) e indica que: más información, análisis y decisiones se encuentran registradas en otras hojas del Expediente Clínico.

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 14, físico página 12).

2) Pacientes de bajo Riesgo

Aquellos que a pesar de su presencia no producen daño directo, pero que de no tomar las precauciones de forma oportuna pueden vincularse a algún daño en base a las estadísticas disponibles es decir, se conviertan en factores de riesgo Real:

- Edad (menor de 20 y mayor de 35 años)
- Analfabeta
- Soltera
- Talla baja (menor de 1.50 metros)
- Antecedentes familiares
- Paridad (nuli o multiparidad)
- Periodo intergenésico corto (menor a 24 meses)
- Trabajo con predominio físico (excesiva carga horaria, exposición a agentes Físicos-químicos-biológicos, stress
- Violencia en el embarazo, física, psicológica y sexual.

(N-011, Normas y Protocolos para La Atención prenatal, parto, puerperio y recién nacido/a de bajo riesgo, digital página 86, físico página 98).

3) Pacientes de alto Riesgo

Aquellos cuya presencia se asocia de forma directa al daño en base a las evidencias científicas disponibles. Ejemplo de ello son algunas patologías específicas relacionadas con la gestación (preeclampsia, diabetes, anemia, etc.)

(1) Preconcepcionales

Diabetes, Hipertensión arterial, Tuberculosis, Nefropatías, Cardiopatías, Hepatopatías, Hepatopatías, Endocrinopatías, Trastornos psiquiátricos, Infecciones de transmisión sexual/VIH-SIDA, Otras patologías ginecológicas (cirugías pélvicas, infertilidad, cáncer ginecológico), Hábito de fumar, alcoholismo, drogadicción, Factor Rh (-).

(2) Del embarazo

Hiperemesis gravídica no controlable, Antecedentes de aborto diferido y muerte fetal ante parto, Anemia, Infección de vías Urinarias, Poca o excesiva ganancia de peso, Hipertensión inducida por el embarazo, Embarazo múltiple, Hemorragia, Retardo del crecimiento intrauterino, Rotura prematura de membranas, Enfermedades endémicas y embarazo, Psicopatologías, Persona que vive con el Virus del SIDA(PVVS), Infección ovular, Presentación pélvica y situación transversas después de 36 semanas, RH negativo sensibilizado, Embarazo prolongado, Diabetes en el embarazo, Cesárea anterior, Adolescentes con riesgos activos, Macrosomía Fetal, Alcoholismo y drogadicción.

(N-011, Normas y Protocolos para La Atención prenatal, parto, puerperio y recién nacido/a de bajo riesgo, digital página 87, físico página 98-99).

2. Medición del peso

1) Técnica para la toma adecuada del peso

(1) Objetivos

- Evaluar la ganancia de peso normal durante el embarazo.
- Detectar cualquier anomalía que afecte el estado nutricional de la madre y del feto.

(2) Equipo

- Balanza

(3) Procedimientos

- ① Orientar a la mujer embarazada el procedimiento a realizar y cuide el ambiente.
- ② Ajustar la balanza en " cero " Si es posible se debe usar siempre la misma balanza.
- ③ Pedir a la mujer embarazada que se quite todo exceso de ropa. Si es posible siempre la misma ropa para pesar.
- ④ Ayudar a la mujer embarazada a subir a la balanza, mirando donde se encuentra la pesa, sin los zapatos.
- ⑤ Solicitar colocar ambas manos a los costados.
- ⑥ Ajustar la pesa en Libras y en onzas (en Kg. y en gramos.) hasta que el indicador (el fiel) se encuentre en la parte media.
- ⑦ Registrar en la Historia Clínica Perinatal, carné perinatal y expediente clínico los números que indican Libras y los que indican onzas (en Kg. y en gramos.).
- ⑧ Ayude a bajar a la mujer embarazada.
- ⑨ Regrese la pesa hasta el punto "Cero".
- ⑩ Comparar los datos obtenidos, con los datos de consultas anteriores o con los valores normales correspondientes a la edad.
- ⑪ Explicar a la mujer embarazada los resultados y haga las orientaciones correspondiente.

Recuerde Existe una relación directa entre la talla y el peso antes del embarazo y el crecimiento del feto. Es muy importante enseñar a la mujer embarazada sobre la buena nutrición durante el embarazo para prevenir complicaciones, la calidad de los alimentos es un factor muy importante para su salud y del niño antes y después del parto.

(Manual de Técnicas sobre Control Prenatal, MSPAS-JICA, Guatemala 2011, digital página 1-2)

2) Anotación del resultado del peso en Kg.

El dato obtenido se registrará en kilogramos.

Ejemplo: Paciente que pesó 58.0kg. Anotar: **Peso 58.0kg.**

El formulario muestra un formulario de historia clínica prenatal. Se han destacado con una línea roja los campos 'GESTACION ACTUAL' (que contiene 'PESO ANTERIOR' y 'IMC') y un campo específico en la sección 'ATENCIÓNES PRENATALES' que indica el 'peso (kg)' con el valor '58.0'. Una flecha apunta desde el texto 'Ejemplo' hacia este campo. El formulario contiene secciones para datos demográficos, antecedentes, exámenes de laboratorio, y un calendario de controles prenatales.

Ejemplo para anotar en el expediente:

Se pesa a la paciente cumpliendo las indicaciones establecidas. Paciente con 58.0 kg de peso en su primera APN (no se conoce su peso antes del embarazo). El peso actual servirá para comparar el incremento de peso materno en sus siguientes atenciones. Se grafica en curva de tarjeta y expediente clínico.

3. Medición de la talla

1) Técnica para la toma adecuada de la talla

(1) Objetivos

- Evaluar el estado de la talla.
- Detectar cualquier anomalía que afecte el estado nutricional de la madre y del feto.

(2) Equipo

- Tallimetro

(3) Procedimientos

- ① Orientar a la mujer embarazada lo que va a realizar y cuidar el ambiente.
- ② Ayudar a la mujer embarazada a colocarse, parada de espaldas a la barra de medición en posición recta sobre la plataforma de la balanza (tallimetro).

- ③ Pedir juntar los talones, quedando bien apoyados al tallimetro y separe la punta de los pies en un ángulo de 45°.
- ④ Levantar la barra por encima de la cabeza y extienda la barra medidora, luego bájela hasta tocar la parte más alta de la cabeza.
- ⑤ Ayude a bajar a la mujer embarazada y realice la lectura de la talla que marca en el tallimetro.
- ⑥ Registrar en la Historia Clínica Perinatal, carné perinatal y expediente clínico los números que indican el metro y el que indica los centímetros.
- ⑦ Regrese la barra medidora a su posición.
- ⑧ Explicar a la mujer embarazada el resultado y haga las orientaciones correspondientes.

(Manual de Técnicas sobre Control Prenatal, MSPAS-JICA, Guatemala 2011, digital página 1-2)

2) Anotación del resultado de la talla en cm.

El dato obtenido se registrará en centímetros.

Ejemplo: Paciente que midió 146 cm. Anotar: Talla 146 cm.

GESTACION ACTUAL				EG CONSERVADA por		FUM ACT. FUM PAS.		DROGAS ALCOHOL		VIOLENCIA		ANTIRUBEOLA		ANTITETANICA		EX. NORMAL			
PESO ANTERIOR	IMC	TALLA (cm)	dia	mes	año	FUM	Eco <20 s.	1° trim	2° trim	3° trim	no	si	no	si	vigente	DOSIS 1°	2°	ODONT.	MAMAS
		146																	
CERVIX	Insp. visual	GRUPO Rh	normal	anormal	no se hizo	<20sem IgG	+	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si
PAP	COLP	γglobulina anti D	no	si	n/c	1° consulta IgM													
CHAGAS	PALUDISMO	MALARIA	no se hizo	+	no se hizo	GLUCEMIA EN AYUNAS	<24 sem	≥ 92 mg/dl											
BACTERIURIA	ESTREPTO-COCO B	PREPARACION PARA EL PARTO	normal	anormal	no se hizo	35-37 semanas													
CONSEJERIA LACTANCIA MATERNA	VIH - Diag - Tratamiento	SIFILIS - Diagnóstico y Tratamiento	no	si	n/c	≥ 20 sem	Prueba solicitada	Prueba result	TARV en emb.	no	si	no	si	no	si	no	si	no	si
ATENCIÓNES PRENATALES	dia	mes	año	edad gest.	peso (kg)	PA	altura uterina	presen tación	FCF (lpm)	movim. fetales	protei nura	signos de alarma, exámenes, tratamientos				Iniciales personal de salud	próxima cita		

Ejemplo para anotar en el expediente:

Paciente con talla de 146 cm, cumpliendo con los procedimientos normados para su toma. La paciente presenta talla baja, ameritando referencia para valoración por el especialista entre las 26 y 30 semanas de gestación.

4. Evaluación del estado nutricional en base al índice de masa corporal

1) Cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) con peso y talla

El dato es útil para evaluar el estado nutricional de la mujer antes del embarazo. La medida más utilizada es el **Índice de Masa Corporal (IMC)** que se calcula dividiendo el peso en kilogramos (Kg) sobre el cuadrado de la talla expresada en metros (m²) (**IMC = Kg/Talla en m²**).

Por ejemplo, si la gestante pesa 60 Kg y tiene una talla de 1.60 m, el cálculo será:

$$\text{Talla en m}^2 = 1.6 \times 1.6 = 2.56$$

$$\text{IMC} = 60 / 1.60^2 = 60 / 1.6 \times 1.6 = 60 / 2.56 = 23.44 \text{ Kg/m}^2.$$

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 21, físico página 19).

2) Leer Interpretación de la tabla de IMC

Ver Tabla No. 1 .¿Cómo es el resultado de IMC =23.44 Kg/m²?

Tabla No. 1

Nuevas Recomendaciones en Ganancia de peso total Según IMC Pre Embarazo

IMC antes de las 12 S/G		Ganancia de peso recomendada en embarazadas (kilogramos)
Clasificación	IMC (kg/m ²)	
Peso bajo	< 18.5	12.5 -18
Peso normal	18.5 - < 25	11.5 - 16
Sobrepeso	25 - < 30	7 – 11.5
Obesa (toda clase)	> 30	6

(Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal, N-106, digital página 22, físico página 19).

3) Anotación del resultado e interpretación

Ejemplo: IMC = 23.44 pero hay que redondear, anotar **IMC = 23.4**

Ejemplo del resultado e interpretación:

Talla 160cm, Peso 60Kg,
IMC 23.4.

GESTACION ACTUAL		PESO ANTERIO		TALLA (cm)		FUM		EG CONFIABLE		FUMA ACT.		FUMA PAS.		DROGAS		ALCOHOL		VIOLENCIA		ANTIRUBEOLA		ANTITETANICA		EX. NORMAL		
IMC																										

Ejemplo para anotar en el expediente:

Clasificación peso normal.

Paciente con IMC de 23.4, el cual es normal y con adecuada ganancia de peso en su embarazo.

4) Comparación del resultado con los datos anteriores

Peso Anterior

Se refiere al peso habitual de la mujer PREVIO del embarazo actual. **Cuando se desconoce el peso previo y la embarazada es captada en las primeras 12 semanas, se registrará el peso en esa primera atención prenatal como Peso Anterior.** Se recomienda pesar sin zapatos y con lo mínimo de ropa posible o una bata de examen. Calibrar la pesa al menos cada semana. Cuando el peso anterior es desconocido, estimarlo utilizando la tabla de peso materno para la talla, según edad gestacional diseñada por el CLAP.

Preguntar ¿Cuánto pesaba antes de este embarazo? Se registrará el peso

expresado en kilogramos.

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 21, físico página 19).

Ejemplo: la visita de hoy es de 20 semanas de gestación, su peso es 58 kg, y su talla es 156 cm, Peso anterior fue 57 kg y tenía 16 semanas de gestación. Se observa que hay incremento de peso materno de 1 kg.

Ejemplo para anotar en el expediente:

Embarazada con 20 semanas de gestación y con IMC de 24.33, con ganancia de peso en relación a su consulta anterior de 1 kg, por lo que se ubica debajo del percentil 10. Se refiere a la consulta con la nutricionista.

5. Determinación de la edad gestacional

1) Confirmación de Fecha de Última Menstruación (FUM)

FUM es el primer día, mes y año de la última menstruación.

(N-011, Normas y Protocolos para La Atención prenatal, parto, puerperio y recién nacido/a de bajo riesgo, digital página 111, físico página 131).

2) Cálculo de Fecha Probable de Parto (FPP)

Se anotará el día, mes y año en que se cumplirán las 40 semanas de gestación. Para su cálculo, se recomienda usar el Gestograma diseñado por el CLAP o cualquier otro calendario obstétrico. En caso de no contar con un gestograma, se recomienda utilizar la regla de los 280 días, partiendo de la fecha del primer día de la menstruación se contarán 280 días consecutivos sobre un calendario, el día 280 coincidirá con la FPP. Existen fórmulas matemáticas que facilitan el cálculo de la FPP (Regla de Naegele, Pinard, Wahl, etc.).

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 22, físico página 20).

(1) Regla de Naegele

Al primer día de la última menstruación se le agregan 7 días y se retrocede tres

meses. (**Ejemplo:** FUM es 18 de Febrero de 2015. FPP será 25 de Noviembre de 2015.)

Fecha de la última menstruación: día (18), mes de febrero (2)
 + (7) - (3) ~~enero, diciembre,~~
 noviembre
 Fecha probable de parto: día (25), mes de noviembre (11)

(2) Regla de Wahl

Al primer día de la última menstruación se le agregan 10 días y se retrocede tres meses. (**Ejemplo:** FUM es 18 de Febrero de 2015. FPP será 28 de Noviembre de 2015.)

Fecha de la última menstruación: día (18), mes de febrero (2)
 + (10) - (3) ~~enero, diciembre,~~
 noviembre
 Fecha probable de parto: día (28), mes de noviembre (11)

(3) Uso de Gestograma
 Gestograma (Foto 1)



Foto 1

- ① Preguntar el día de inicio de la última menstruación haciendo girar el disco amarillo, ubique la flecha roja en el lugar que corresponde a la última menstruación. (**Ejemplo:** FUM es 18 de Febrero 2015, Foto 2)



**FUM es
18 de Febrero de 2015**

Foto 2

- ② Mirar la franja donde marca la semana 40 y en la sección blanca le va a indicar la fecha probable de parto. (**Ejemplo:** FPP será 25 de Noviembre 2015, Foto 3.)



**FPP será
25 de noviembre de 2015**

Foto 3

- ③ Tendrá fácilmente a la vista la edad del embarazo en semanas, el día que necesite conocerlo. (**Ejemplo:** el día de la visita es 10 de Mayo 2015, y la paciente ya tiene 11 semanas y 4 días (11 4/7) de embarazo, Foto 4.)

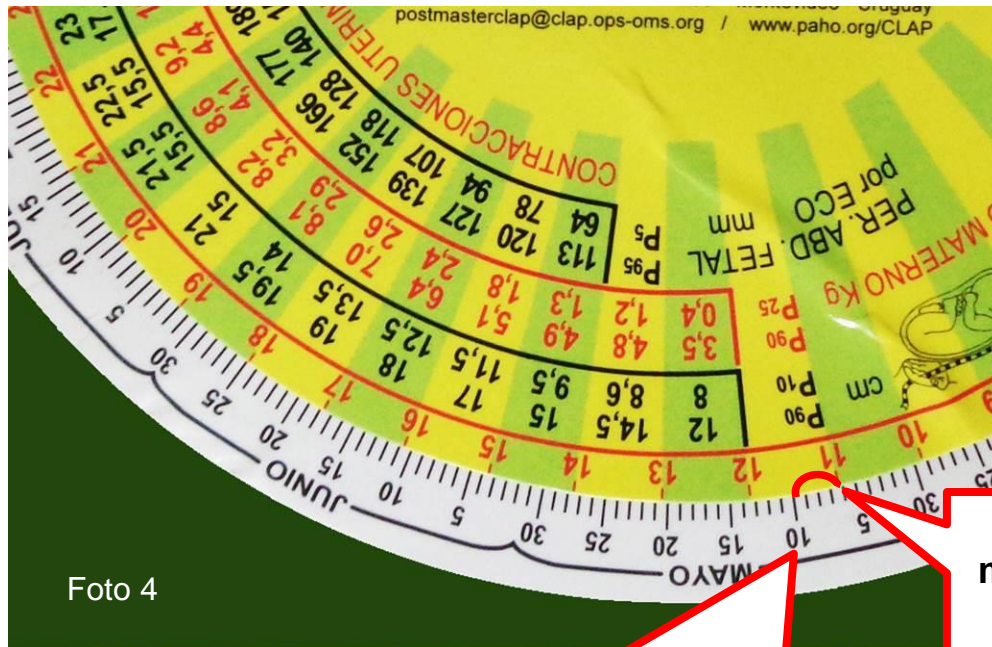


Foto 4

**El día de la visita es 10 de Mayo del 2015,
Con 11 semanas y 4 días de embarazo
(Forma de registrar 11 4/7)**

**El día 6 de
mayo tiene 11
semanas
exactas**

3) Confiabilidad de la Edad Gestacional (EG confiable por FUM o Eco <20 s)

Aquí se solicita al personal de salud una evaluación subjetiva acerca de la confiabilidad del cálculo de la edad gestacional, ya sea por FUM o por ECO (USG) (SI/NO). Registrar si la edad gestacional es considerado dato confiable a partir del dato de FUM y/o la Ecografía (SI/NO), según corresponda. En caso de no efectuarse ecografía dejar en blanco.

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 23, físico página 20).

Las semanas cumplidas desde el primer día de la última menstruación hasta la fecha de la actual consulta.

Ejemplo: Fecha de atención prenatal es 10/05/2015, Edad gestacional 11 4/7

FUM es 18 /02/2015
FPP es 25 /11/2015

GESTACION ACTUAL			FUM		EG CONFIABLE por		FUMA ACT.		FUMA PAS.		DROGAS		ALCOHOL		VIOLENCIA		ANTIRUBEOLA		ANTITETÁNICA		EX. NORMAL									
PESO ANTERIOR	IMC	TALLA (cm)	no	Eco <20 s.	1º trim	2º trim	3º trim	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	vigente	no	si	ODONT.	no	si						
		1	no																											
CERVIX	Insp. visual	normal	anormal	no se hizo	GRUPO	Rh	Imuniz.	TOXOPLASMOSIS	<20sem IgG	≥20sem IgG	1ª consulta IgM	GLUCEMIA EN AYUNAS	<24 sem	≥24 sem	ESTREPTOCOCCO B	35-37 semanas	PREPARACION PARA EL PARTO	CONSEJERIA LACTANCIA MATERNA	VIH - Diag - Tratamiento	<20 sem	Prueba	TARV en emb.	SIFILIS - Diagnóstico y Tratamiento	Prueba	no treponémica	treponémica	Tratamiento	Tpo. de la pareja		
ATENCIONES PRENATALES																														

6. Determinación del esquema vigente de dt.

1) Valoración del esquema vigente de dt.

Identificación del esquema de dt.

■ **Antitetánica:**

Con la finalidad de identificar a las mujeres que requieren inmunización antitetánica la HCP recuerda al personal de salud indagar el estado de vacunación al momento de la primera visita de control prenatal o durante la atención de emergencia en una mujer que acude para la atención de un parto o de un aborto sin control prenatal.

GESTACION ACTUAL			FUM		EG CONFIABLE por		FUMA ACT.		FUMA PAS.		DROGAS		ALCOHOL		VIOLENCIA		ANTIRUBEOLA		ANTITETÁNICA		EX. NORMAL					
PESO ANTERIOR	IMC	TALLA (cm)	no	Eco <20 s.	1º trim	2º trim	3º trim	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	no	vigente	no	si	ODONT.	no	si		
		1	no																							

- Es importante solicitar a las gestantes la tarjeta de vacunación, o algún otro registro o documento en donde se pueda verificar el número y el intervalo entre dosis.
- *Si la mujer presenta documentación* revisar el número y el intervalo entre dosis, así como el tiempo desde la última vacunación y decidir si debe recibir una dosis adicional.
- *Las mujeres que no poseen documentación* de haber recibido inmunización contra el tétanos deben ser vacunadas con una primera dosis en la primera consulta prenatal o durante la atención en una situación de aborto. La segunda dosis debe ser administrada no antes de cuatro semanas de la primera dosis y por lo menos 3 semanas antes de la fecha probable de parto. La administración de las siguientes dosis debe seguir lo indicado en el Programa Nacional de Inmunización (PNI).
- Las dosis aplicadas anteriormente al embarazo, se tomarán en cuenta las recibidas con las vacunas Dt (1 dosis), DPT (2 dosis) o Pentavalente (3 dosis). Si ya tiene su esquema (respaldado) de 6 dosis previas a su embarazo no se deberá aplicar vacuna, ya que se considera inmunizada. Ver Tabla No. 2.

■ **Registro No Vigente:**

(Anotar —**No**, **lápiz de grafito** y el mes de gestación en que se aplica la vacuna), en los siguientes casos:

- Cuando no ha recibido ninguna dosis: se deberá aplicar dos dosis durante el embarazo actual. De la siguiente manera:
 - 1ra dosis en la primera atención prenatal.
 - 2da dosis 4 semanas después de la primera o por lo menos 3 semanas antes de la fecha de parto.
- Cuando exista información poco confiable acerca del número y fechas de administración de dosis previas. Se deberá aplicar dos dosis durante el embarazo actual.
- Cuando recibió 2 dosis y el embarazo actual se inicia después de los 3 años de protección. Cuando recibió 3 dosis y el embarazo actual se inicia después de 5 años de protección. Aplicar únicamente una dosis.

■ **Registrar Vigente (Anotar Si, con tinta azul o negra) en los siguientes casos:**

- Recibió 2 dosis y el embarazo actual está dentro de los 3 años de protección.
- Recibió 3 dosis y el embarazo actual está dentro de los 5 años de protección.
- Recibió 5 dosis

“Vacunar a una mujer no protegida con toxoide tetánico además, de protegerla a ella constituye una medida preventiva preconcepcional para un futuro embarazo.”

Tabla No. 2

Esquema de Vacunación de la Dt según el Programa Nacional de Inmunización

El esquema actualizado es el siguiente:

1ra dosis al contacto (captación).

2da dosis un mes después de la primera dosis (4 semanas).

3ra dosis 6 meses después de la segunda dosis.

4ta dosis un año después de la tercera.

5ta dosis un año después de la cuarta.

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 25-27, físico página 22-23).

Cuando se apliquen vacunas adicionales (Influenza), se debe registrar en un lado de la HCP y además registrar en el formato correspondiente del Programa Nacional de Inmunizaciones (PNI).

7. Examen odontológico y mamas

1) Examen odontológico

(1) Anotación del resultado e interpretación.

La atención odontológica en el embarazo es una oportunidad para promover la salud oral de la mujer y su familia. LA INFECCIÓN PERIODONTAL ESTA ALTAMENTE ASOCIADA CON NACIMIENTOS PRETERMINOS, BAJO PESO AL NACER Y PRE-ECLAMPSIA. incluye diagnósticos como gingivitis (inflamación de los tejidos blandos alrededor del diente) y periodontitis (destrucción de las estructuras de soporte del diente – hueso, ligamentos, cemento, etc.). La transmisión del *streptococo mutans* de la madre hacia el niño tiene efecto en la incidencia de caries dental en niños pequeños.

Examen Odontológico:

Examinar la cavidad oral y registrar si se observan caries o alteraciones en los tejidos blandos alrededor de los dientes. Marcar según corresponda. Si el examen fuera anormal registrar "no" y referir al odontólogo. En caso de ser normal registrar "si".

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 27, físico página 23).

GESTACION ACTUAL			EG CONFIABLE por FUM Eco <20 s.	FUMA ACT. FUMA PAS.	DROGAS ALCOHOL VIOLENCIA	ANTIRUBEOLA	ANTITETANICA	EX. NORMAL
PESO ANTERIOR	IMC	TALLA (cm)	FUM FUM. FUM.	1° trim 2° trim 3° trim	no si	no si	no si	ODONT. MAMAS
CERVIX	GRUPO Rh	TOXOPLASMOSIS	Hb <20 sem	Fe/FOLATOS	VIH - Diag - Tratamiento	SIFILIS - Diagnóstico y Tratamiento	ANTITETANICA	EX. NORMAL
insp. visual	normal anormal no se sabe	<20sem IgG	Hb >20 sem	Fe Folatos	<20 sem Prueba en emb.	Prueba treponémica	vigente no si	no si
PAP	no si	≥20sem IgG	<11.0 g/dl	no si	solitizada result	no treponémica	DOSIS 1° mes gestación	no si
COLP	no si n/c	1ª consulta IgM	ESTREPTOCOCO B	PREPARACION PARA LACTANCIA	no si	treponémica	embarazo no	no si
PALUDISMO/MALARIA	BACTERIURIA	GLUCEMIA EN AYUNAS	CONSEJERIA LACTANCIA	CONSEJERIA LACTANCIA	no si	no si	TARV en emb.	no si
		<24			no si	no si		no si

Ejemplo para anotar en el expediente:

Se observa que revisión oral es normal.
 Paciente que acude a su atención prenatal, se revisa cavidad oral no se observan caries, dientes bien implantados y no hay inflamación de los tejidos blandos. Se recomienda higiene de la cavidad bucal.

2) Examen de mamas

(1) Anotación del resultado e interpretación.

Con este examen se busca identificar problemas que puedan afectar la posterior alimentación con leche materna (como pezones invertidos o planos y eventuales patologías tumorales evidentes). Otros sugieren que el momento del examen puede brindar la oportunidad para discutir el tema de lactancia materna, ya que la lactancia materna dentro de la primera hora de vida del recién nacido evita hasta en un 22% las muertes neonatales.

Examen de Mamas: marcar "no" cuando el examen de mamas sea anormal, y "si" en caso contrario. Si se encuentran hallazgos en los siguientes controles, deberá anotarse en el expediente clínico.

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 27, físico página 24).

Ejemplo para anotar en el expediente:

Se observa la revisión de las mamas es normal. El tipo de pezón es plano.

Al examen físico que incluye inspección y palpación de mamas el color y aspecto de la piel es normal, no masas, no hay nódulos. Pezón plano, se recomienda ejercicios para ir preparándolos para la lactancia materna, como presionar la aréola y trate de estirar suavemente el pezón y las areolas de forma que formen una tetilla, orientar como sacar el pezon a partir de las 24 semanas de gestación una vez al dia siempre y cuando no exista amenaza de parto prematuro y de las 36 semanas de gestación en adelante 3 veces al dia.

8. Exámenes de laboratorio

1) Exámenes de laboratorio

(1) Identificación de los resultados de exámenes.

① Exámenes de sangre:

- a. **Grupo:** Registrar en la casilla el grupo sanguíneo que corresponda (A, B, AB, O). Este examen es de suma importancia tenerlo siempre, ante cualquier complicacion asociada a hemorragia para preparar la sangre necesaria según el tipo de sangre de la paciente desde antes del traslado de la complicacion obstetrica.
- b. **Rh:** Marcar (+) si la mujer es Rh positivo y (-) si es Rh negativo. Se entiende que la mujer esta **inmunizada** cuando tiene anticuerpos anti D. Si la mujer esta inmunizada (tendrá positivo el test de Coombs indirecto y en ese caso se marcara "**Si**", en caso contrario se macara "**No**".
- c. **Gammaglobulina Anti D (YGlobulina anti D):** Esta variable está destinada para la aplicación de gammaglobulina anti D durante el embarazo (Todas las gestantes Rh negativas no inmunizadas se aplicara a las 28 semanas de gestación y la siguiente dosis, a las 72 horas postparto). Se marcará "**Si**", si siendo Rh negativo no inmunizada recibió gammaglobulina

anti D en el embarazo y si no la recibió se marcará "**No**". En caso de mujer Rh positivo o Rh negativo inmunizada se deberá registrar "**n/c**" (no corresponde). En caso de abortos ninguna de estas dos situaciones aplica.

- d. **Toxoplasmosis:** La Infección por Toxoplasma Gondii durante el embarazo es relativamente frecuente y puede afectar gravemente el feto. Esta infección deja una inmunidad permanente y no se repite en embarazos siguientes. La medición de la IgG permite detectar pacientes susceptibles al Toxoplasma Gondii, es decir que tengan títulos positivos de IgG y por lo tanto hayan sufrido una infección antes del embarazo. Debe realizarse el estudio de la IgG específico desde la primera atención prenatal. Y la IgM implica una infección aguda actual por Toxoplasma Gondii y en la que se debe tratar inmediatamente.

Según los resultados que se obtengan del toxotest (IgG o IgM), se deberá marcar una x el círculo que corresponda. Especificando si el toxotest fue realizado antes de las 20 semanas o después de las 20 semanas de gestación. En caso de aborto y aunque en su servicio se realice serología para toxoplasmosis, no se deberá registrar la variable > 20 semanas.

(Ver N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 55, físico página 47, Anexo No.3 (cuadro No. 1).)

“Siempre es aconsejable impartir mensajes educativo-preventivos para disminuir el riesgo de toxoplasmosis congénita”.

(Ver.N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 56, físico página 48, Anexo No.4).

- e. **Prueba de Hemoglobina (Hb):** La anemia es un problema de salud pública por su alta prevalencia y por las consecuencias que tiene sobre la salud humana, especialmente en el embarazo donde se asocia con aumento del riesgo de mortalidad materna y perinatal (en especial en casos de anemia severa); prematuridad y bajo peso al nacer.

En Nicaragua se considera que una gestante tiene anemia cuando el valor de la hemoglobina es inferior o igual a 11 gr/dl, o el Hematocrito es inferior al 33% y el Recuento eritrocitario está por debajo de 3,000.000 mm³, en cualquier trimestre del embarazo.

La HCP ofrece dos instancias para registrar los resultados de la prueba de hemoglobina, uno en la primera visita antenatal o por un aborto. Y otro en un control prenatal luego de las 20 semanas. Los valores obtenidos se

registrarán en los rectángulos correspondientes y en caso que los niveles sean inferiores a 11 gramos, marcar el círculo amarillo.

Marcar el círculo amarillo "no" si no se indicó suplemento de hierro y ácido fólico y marcar el círculo blanco "si" cuando se lo haya indicado.

Al respecto a la anemia, la administración de antiparasitarios en la embarazada reduce la anemia en la embarazada y la mortalidad infantil.

Dosis: Albendazol 1 dosis de 400 mg VO en el 2nd y 3er trimestre del embarazo. Los efectos de antiparasitarios y suplemento de hierro y ácido fólico son de suma importancia.

- f. **Infección por Virus de Inmuno Deficiencia Adquirida (VIH-Diag-tratamiento):** Se anotará en solicitado la consejería brindada por el personal de salud, a fin de que la usuaria tome una decisión informada para aceptar le sea tomada la prueba de VIH, antes de las 20 semanas, siendo la evidencia la hoja de consentimiento informado. También está indicada después de las 20 semanas.

Si la prueba es positiva en la embarazada, proceder de acuerdo al Protocolo nacional (profilaxis con Antiretroviral), preparar el nacimiento oportuno por vía cesárea y manejo del recién nacido de acuerdo al protocolo nacional.

Registrar Test VIH: Solicitado: "no" o "si", Resultado: positivo "+" y negativo "-" y no corresponde "n/c" según corresponda. Se marcará el círculo de n/c en los siguientes casos

- Cuando se trate de una gestante ya diagnosticada.
- Cuando la prueba no haya sido solicitada.
- Cuando se tratase de una gestante que se niega a realizarse la prueba habiendo sido esta solicitada.
- Cuando la paciente sea captada mayor de 20 semanas de gestación.
Se anotara en el círculo amarillo "s/d" (sin datos), si la prueba fue solicitada y aún no se conoce el resultado.

TARV: Se debe registrar si la paciente con resultado "+" está recibiendo tratamiento en el embarazo según corresponda (si, no, n/c).

En caso de una mujer que controlaba el embarazo y sufre un aborto sólo anotar si el test fue solicitado/realizado antes de las 20 semanas. Si la mujer ingresa para atención de un aborto y sin control previo se llenará la variable VIH en el formulario complementario de aborto.

El expediente es un documento médico-legal y en el cual se deberá anotar

los resultados de la paciente. *Los resultados de la prueba de anticuerpos al VIH, deben comunicarse de manera confidencial y personal mediante consejería. En ningún caso podrá ser utilizado el documento de los resultados como elemento probatorio, publicitario o de índole diferente al ámbito de su salud individual.*

- g. **Sífilis – Diagnóstico y Tratamiento:** La sífilis congénita sigue siendo un problema relevante de salud pública. La estrategia para la eliminación de la sífilis congénita incluye el tamizaje en la primera consulta prenatal, la promoción de una atención prenatal temprano y la disminución del riesgo de reinfección mediante tratamiento a las parejas sexuales y consejería sobre el uso del condón.

Las pruebas de detección utilizadas pueden ser No Treponémicas (VDRL o RPR) o Treponémicas (FTAABS). Se sugiere que las pruebas de detección se realicen en dos oportunidades, una al momento de la captación en la primera atención prenatal (antes de las 20 semanas de gestación) y otra en el tercer trimestre(28 - 32 semanas de gestación) . En caso de prueba No Treponémica se marcará **(-)** cuando la prueba fue no reactiva, **(+)** si fue reactiva y **(s/d)** sin dato. En las pruebas Treponémicas se agrega la opción (n/n) cuando no corresponda (ej.: recuerdo inmunológico de infección previa) Registrar si recibió tratamiento o no en caso de tener resultado "+" y si la pareja también recibió dicho tratamiento. En ambos casos se deberá especificar si los resultados o el tratamiento fueron antes de las 20 o después de las 20 semanas de gestación.

A las mujeres con pruebas reactivas se les deberá tratar, brindar consejería e información sobre la enfermedad, sus riesgos y la necesidad de tratar a sus parejas sexuales y eventualmente al niño después del nacimiento. A las mujeres con prueba negativa proveerles información acerca de cómo prevenir las infecciones de transmisión sexual.

- h. **Chagas:** La enfermedad de Chagas (infección por tripanosoma cruzi). Marcar el resultado de la prueba de Chagas (PCR), en el círculo asignado; Negativo (-) o Positivo (+), así como si no se realizó dicha prueba. Según la normativa vigente del país, se le indicará a las mujeres embarazadas sintomáticas o que vivan en áreas endémicas de la región de acuerdo a comportamiento epidemiológico.
- i. **Paludismo/Malaria:** Marcar el resultado de la prueba de Paludismo/Malaria

(Gota Gruesa), en el círculo asignado; Negativo (-) o Positivo (+), así como si no se realizó dicha prueba. Según la normativa vigente del país, se le indicara a las mujeres embarazadas sintomáticas o que vivan en áreas endémicas de la región de acuerdo a comportamiento epidemiológico.

- j. **Glucemia en Ayunas:** registrar el valor de la glucemia obtenida (en miligramos por decilitro) en el rectángulo correspondiente. Anotar el resultado obtenido de la glucemia obtenida en ayunas en la embarazada en dos momentos (antes de las 24 semanas de gestación y después de las 24 semanas de gestación). Si la glucemia basal es igual o mayor a 92 mg/dL marcar además el círculo amarillo. Orientar a la embarazada que debe acudir a un Establecimiento de Salud sin haber ingerido alimentos. En caso de aborto no se Anotará el dato mayor de 24 semanas.

② Examen de cérvix

Papanicolaou (PAP): Si se encuentra alguna anormalidad cervical o se duda que la mujer pueda regresar después del parto, considerar tomar un PAP durante la atención prenatal. Se puede tomar como dato actual, el PAP realizado en el último año. La interpretación de los resultados puede ser difícil cuando el PAP es tomado durante la gestación. Registrar el resultado del PAP según corresponda: "**Normal/Anormal**" y si el PAP no se realizó, registrar "**no se hizo**".

(2) Anotación del resultado de las cintas uro-análisis.

GESTACION ACTUAL									
PESO ANTERIOR Kg		IMC		TALLA (cm)		FUM FUM Eco <20 s.		EG CONFIABLE por FUM Eco <20 s.	
CERVIX insp. visual PAP COLP		GRUPO Rh Inmuniz. y globulina anti D		TOXOPLASMOSIS <20sem IgG ≥20sem IgG 1ª consulta IgM		Hb <20 sem g ^l		Fe FOLATOS indicados Fe Folateos	
CHAGAS PALUDISMO MALARIA		BACTERIURIA sem normal anormal <20 ≥20		GLUCEMIA EN AYUNAS <24 sem ≥24 sem		ESTREPTO-COCO B 35-37 semanas		PREPARACION PARA EL PARTO	
S PRENATALES		P A		altura uterina		presen tación		FCF (p/m)	
día mes año		edad gest.		peso (kg)		movim fetal		protei nuna	
signos de alarma, exámenes, tratamientos									
Iniciales personal de salud									
próxima cita									

③ Examen de orina

Bacteriuria: Bacteriuria asintomática es la colonización bacteriana del tracto urinario en ausencia de síntomas. En lugares donde no se dispone de urocultivo la tirilla reactiva en orina podrá ser una alternativa durante la atención

prenatal.

Marcar con **x** el resultado de la prueba en el círculo asignado, se realizarán en dos momentos (antes de las 20 semanas y después de las 20 semanas). Se deberá realizar una prueba por cada atención prenatal. En caso de aborto no se Anotará el dato de > de 20 semanas.

Marcar " **Anormal** " cuando: Con Cintas de Esterasa Leucocitaria y Nitritos: se encuentren **Leucocitos Positivo más Nitritos Positivos**.

Con Cintas Reactiva de Uroanálisis: cuando se encuentren **Leucocitos Trazas o más y Nitritos Positivos**.

Examen de urocultivo positivo.

Resultado de Urocultivo: Se marcará Bacteriuria: Normal, cuando el urocultivo es negativo (menos de 100,000 Unidades Formadoras de Colonia (UFC)/ml o la cinta es negativa. Es Anormal cuando sea mayor de 100,000 UFC/ml o la cinta es positiva. En el caso de aborto no se Anotará el dato mayor de 20 semanas.

En caso de no realizar urocultivo o la cinta reactiva a lo largo de la atención prenatal, se registrará en el círculo amarillo que " **no se hizo**"

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 28-33, físico página 24-28)

Ver ANEXO No.3 (Técnica del chorro medio y Interpretación de Resultados de la Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos o de la Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar).

Ver ANEXO No.4 (Guía para el Diagnóstico y tratamiento de Infecciones Urinarias Asintomáticas y Sintomáticas en Embarazadas)

9. Evaluación e interpretación del estado nutricional en base al incremento del peso materno

1) Valoración del incremento de peso materno

(1) Comparación del resultado con los datos anteriores como incremento de peso.

- ① **Si conoce el peso pre gestacional o si la embarazada fue captada en las primeras 12 semanas de embarazo**, los valores de incremento de peso normal a utilizar están entre **los percentiles 25 y 90** (parte oscura del gráfico). Las mismas curvas nos dicen cuánto es el aumento normal de peso de la embarazada.

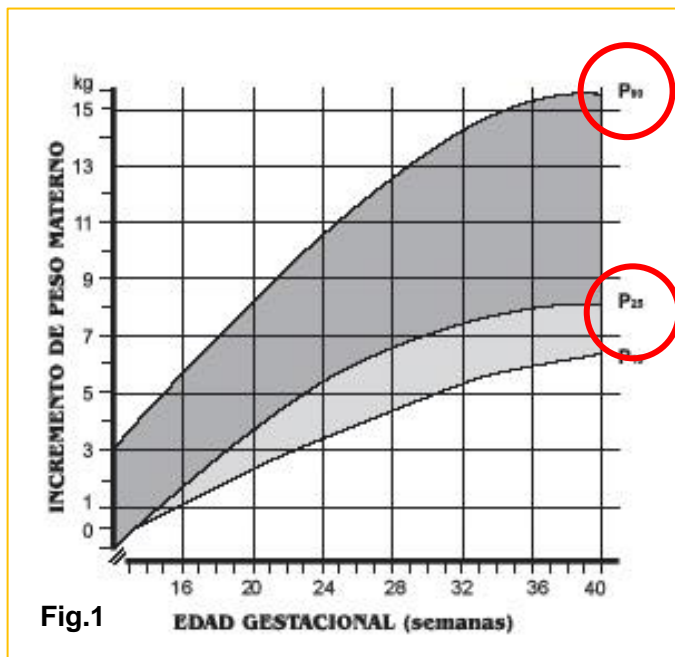


Fig.1

EDAD GESTACIONAL (semanas)

Ejemplo (fig.1)

A las **16 SG**, el rango de incremento de peso normal es de entre **1.8 y 5.1Kg**.

A las **20 SG** es de entre **3.2 y 8.2 Kg**

A las **28 SG** entre **6.2 y 12.9**. A las **36 SG** entre **8.2 y 15.7 Kg**.

Analice y tome decisiones diagnósticas, de tratamiento y/o de referencia cuando haya un incremento exagerado de peso, cuando haya disminución del peso o la línea se haga plana.

- ② **No conoce el peso pre gestacional o la embarazada fue captada después de las 12 semanas de embarazo**, los valores de incremento de peso normal están entre los percentiles **10 y 90** (parte oscura más la parte clara del gráfico). Para saber en dónde graficar, debe utilizar para cada APN la tabla Peso para la talla según la edad gestacional (Talla en centímetros).

(2) Leer tabla de incremento de peso.

Ejemplo (Tabla 3)

Si la gestante mide entre **152-154 cms** de talla, a las **16 SG** debería pesar entre

47.3 y 61.4 Kg, a las 20 SG entre 51.0 y 62.4 Kg, a las 28 SG entre 54.6 y 65.0 Kg y a las 36 SG entre 56.2 y 66.6 Kg.

Tabla 3

		Peso para la Talla según la Edad Gestacional (Talla en cms)									
Sem	Per cent	140 142	143 145	146 148	149 151	152 154	155 157	158 160	161 163	164 166	167 169
13	10	38.6	40.0	41.3	42.8	42.8	42.2	45.6	47.2	49.0	52.2
	90	51.3	53.1	54.9	57.0	58.8	60.7	62.7	65.1	67.2	69.4
14	10	39.5	40.9	42.3	43.8	45.2	46.7	48.3	50.1	51.8	53.4
	90	52.7	54.5	56.4	58.5	60.3	62.3	64.4	66.8	69.0	71.2
15	10	40.4	41.8	43.3	44.9	46.3	47.8	49.4	51.3	53.0	54.6
	90	53.1	55.0	56.9	59.0	60.8	62.8	64.9	67.4	69.6	71.8
16	10	41.3	42.8	44.2	45.9	47.3	48.9	50.5	52.4	54.1	55.9
	90	53.6	55.5	57.3	59.5	61.4	63.4	65.5	68.0	70.2	72.5
17	10	42.4	43.7	45.2	46.9	48.4	49.9	51.6	53.6	55.3	56.1
	90	54.0	55.9	57.8	60.0	61.9	63.9	66.0	68.5	70.8	73.1
18	10	42.7	44.2	45.7	47.4	48.9	50.5	52.2	54.1	55.9	57.7
	90	54.0	55.9	57.8	60.0	61.9	63.9	66.0	68.5	70.8	73.1
19	10	43.6	45.1	46.1	48.4	49.9	51.6	53.3	55.3	57.1	58.9
	90	54.0	55.9	57.8	60.0	61.6	63.9	66.0	68.5	70.8	73.1
20	10	44.5	46.1	47.6	49.4	51.0	52.6	54.4	56.4	58.3	60.2
	90	51.5	56.4	58.3	60.5	62.4	64.4	66.6	69.1	71.4	73.7
21	10	45.4	47.0	48.6	50.4	52.0	53.7	55.5	57.6	59.5	61.4
	90	54.5	56.4	58.3	60.5	62.4	64.4	66.6	69.1	71.4	73.7
22	10	45.9	47.5	49.1	50.9	52.5	54.2	56.1	58.2	60.1	62.0
	90	54.9	56.9	58.8	61.0	62.9	65.0	67.2	69.7	72.0	74.3
23	10	46.3	47.9	49.6	51.4	53.0	54.8	56.6	58.2	60.7	62.6
	90	54.9	56.9	58.8	61.0	62.9	65.0	67.2	69.7	72.0	74.3
24	10	46.8	48.4	50.1	51.9	53.6	55.3	57.2	59.3	61.3	63.2
	90	55.4	57.3	59.3	61.5	63.4	65.5	67.7	70.3	72.6	74.9
25	10	47.2	48.9	50.5	52.4	54.1	55.8	57.7	59.9	61.9	63.9
	90	55.8	57.8	59.8	62.0	64.0	66.1	68.5	70.8	73.2	75.5
26	10	47.2	48.9	50.5	52.4	54.1	55.8	57.7	59.9	61.9	63.9
	90	56.3	58.3	60.3	62.5	64.5	66.6	68.8	71.4	73.8	76.1
27	10	47.7	49.3	51.0	52.9	54.6	56.4	58.3	60.5	62.5	64.5
	90	56.3	58.3	60.3	62.5	64.5	66.6	68.8	71.4	73.8	76.1
28	10	47.7	49.3	51.0	52.9	54.6	56.4	58.3	60.5	62.5	64.5
	90	56.8	58.8	60.8	63.0	65.0	67.1	69.4	72.0	74.4	76.8
29	10	47.7	49.3	51.0	52.9	54.6	56.4	58.3	60.5	62.5	64.5
	90	56.8	58.8	60.8	63.0	65.0	67.1	69.4	72.0	74.4	76.8
30	10	48.1	49.8	51.5	53.4	55.1	56.9	58.8	61.6	63.1	65.1
	90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
31	10	48.1	49.8	51.5	53.4	55.1	56.9	58.8	61.1	63.1	65.1
	90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
32	10	48.6	50.3	52.0	53.9	55.6	57.5	59.4	61.6	63.7	65.7
	90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
33	10	48.6	50.3	52.0	53.9	55.6	57.5	59.4	61.6	63.7	65.7
	90	57.2	59.2	61.2	63.5	65.5	67.7	69.9	72.6	75.0	77.4
34	10	48.6	50.3	52.0	53.9	55.6	57.5	59.4	61.6	63.7	65.7
	90	59.9	59.7	61.7	64.0	66.0	68.2	70.5	73.2	75.6	78.0
35	10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	66.3
	90	58.1	60.2	62.2	64.5	66.6	68.7	71.0	73.7	76.2	78.6
36	10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	66.3
	90	58.1	60.2	62.2	64.5	66.6	68.7	71.0	73.7	76.2	78.6
37	10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	66.3
	90	58.6	60.6	62.7	65.0	67.1	69.3	71.6	74.3	76.8	79.2
38	10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	67.1
	90	59.0	61.1	63.2	65.5	67.6	69.8	72.1	74.9	77.3	80.7
39	10	49.0	50.8	52.5	54.4	56.2	58.0	59.9	62.2	64.3	67.1
	90	59.5	61.6	63.7	66.0	68.1	70.3	72.7	75.5	77.9	81.4

Observe estos dos ejemplos de gestantes de 152 a 154 cms de talla, en quienes se desconoce su peso pre-gestacional y que fueron captadas a las 16 SG con citas subsiguientes para APN similares. En el ejemplo 1 hay buen progreso en la ganancia del peso materno. En el ejemplo 2, la gestante tenía

malnutrición, la que mejoró en las dos APN siguientes, pero esta ganancia de peso se detuvo en el último periodo.

Ejemplo 1: Talla de la gestante 152-154 cms		Ejemplo 2: Talla de la gestante 152-154 cms	
Peso para esa talla	Peso en este APN	Peso para esa talla	Peso en este APN
16 SG: 47.3 - 61.4 Kg	54.3Kg	16 SG: 47.3 - 61.4 Kg	48.0Kg
20 SG: 51.0 - 62.4 Kg	56.7Kg	20 SG: 51.0 - 62.4 Kg	55.0Kg
28 SG: 54.6 - 65.0 Kg	59.8 Kg	28 SG: 54.6 - 65.0 Kg	59.8 Kg
36 SG: 56.2 - 66.6 Kg	61.4 Kg	36 SG: 56.2 - 66.6 Kg	59.8 K g

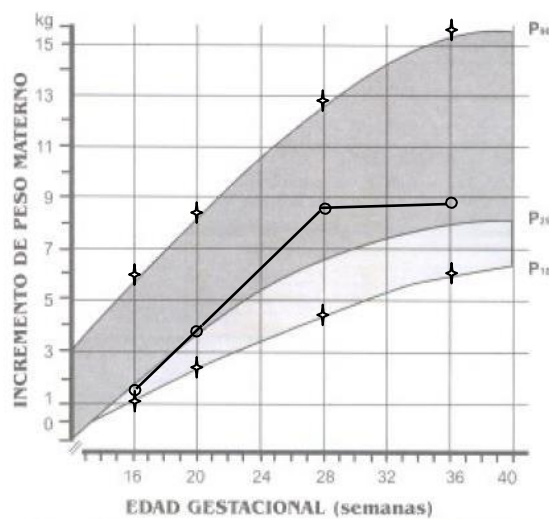
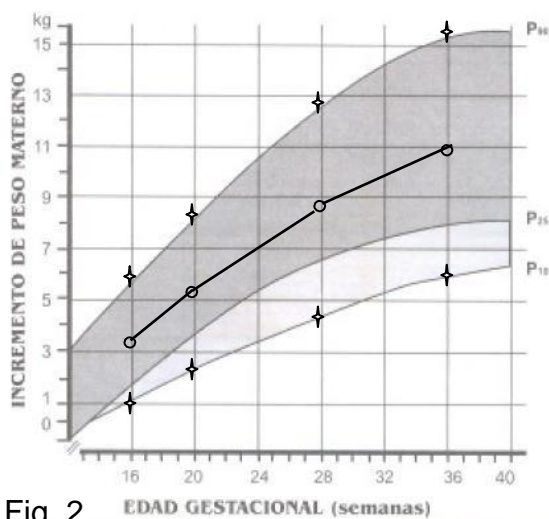


Fig. 2

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 34-35, físico página 29-30)

(3) Manera de graficar incremento de peso materno

¿Cómo graficar peso anterior desconocido y la embarazada es captada después las 12 semanas?

Ejemplo 1: 152cms, 54.3kg, 16SG

PASO 1: Talla de la gestante: 152 cms; Peso en captación 54.3 kg; Edad gestacional 16 semanas.

PASO 2: Paciente debería pesar entre **47.3** (p10) y **61.4** Kg (p90)

P90 – p10 = X → 61.4 – 47.3 = 14.1 = 14 equivale a 14 puntos que dividirán en

partes iguales espacio comprendido entre p10, p90 en la semana 16 de gestación.

(en este momento omitimos o no tomamos en cuenta el eje X de la gráfica IPM/EG).

Ver Figura.3

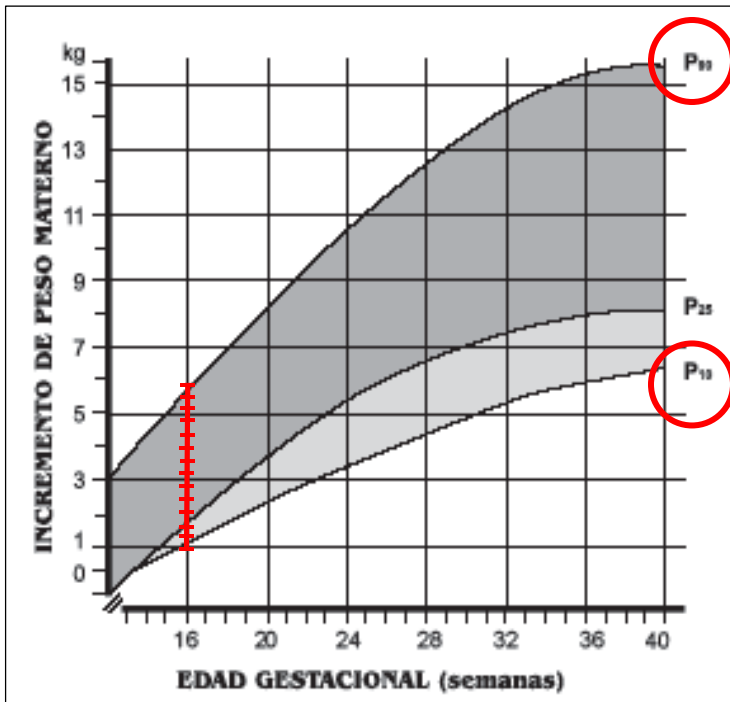
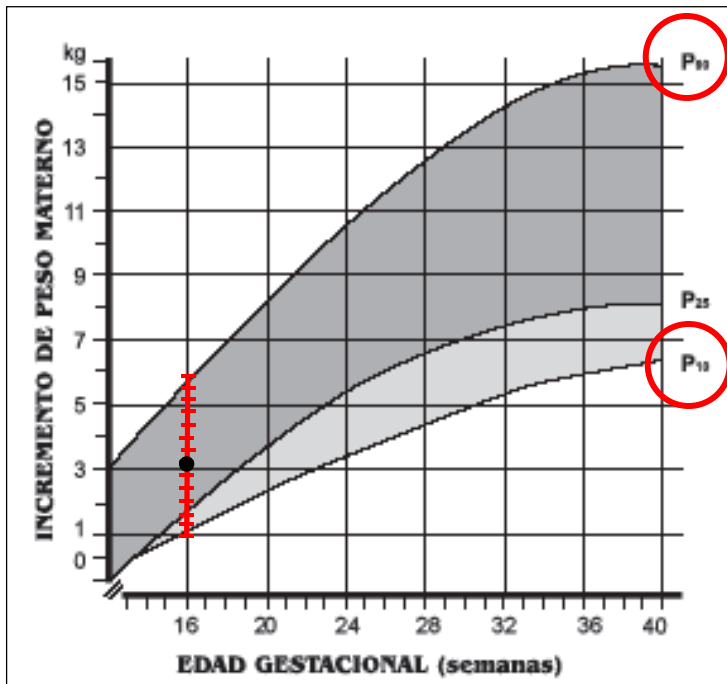


Fig.3



PASO 3:

Peso real – p10 = Y → 54.3 kg – 47.3 = 7, este valor será el punto donde se ubicará el punto basal en la división del espacio comprendido entre p10, p90.

Ver Figura.4

Fig.4

PASO 3:

En la siguiente grafica se aprecia la continuidad a las **20 SG**, a las **28 SG** y a las **36 SG**. Ver Figura. 5.

A 152 cms, 56.7 kg, 20 SG.

$$P_{90} - p_{10} = X \rightarrow 62.4 - 51.0 = 11.4 = \textcircled{11}$$

$$\text{Peso real} - p_{10} = Y \rightarrow 56.7 \text{ kg} - 51.0 = 5.7$$

B 152 cms, 59.8 kg, 28 SG.

$$P_{90} - p_{10} = X \rightarrow 65.0 - 54.6 = 10.4 = \textcircled{10}$$

$$\text{Peso real} - p_{10} = Y \rightarrow 59.8 \text{ kg} - 54.6 = 5.2$$

C 152 cms, 61.4 kg, 36 SG.

$$P_{90} - p_{10} = X \rightarrow 66.6 - 56.2 = 10.4 = \textcircled{10}$$

$$\text{Peso real} - p_{10} = Y \rightarrow 61.4 \text{ kg} - 56.2 = 5.2$$

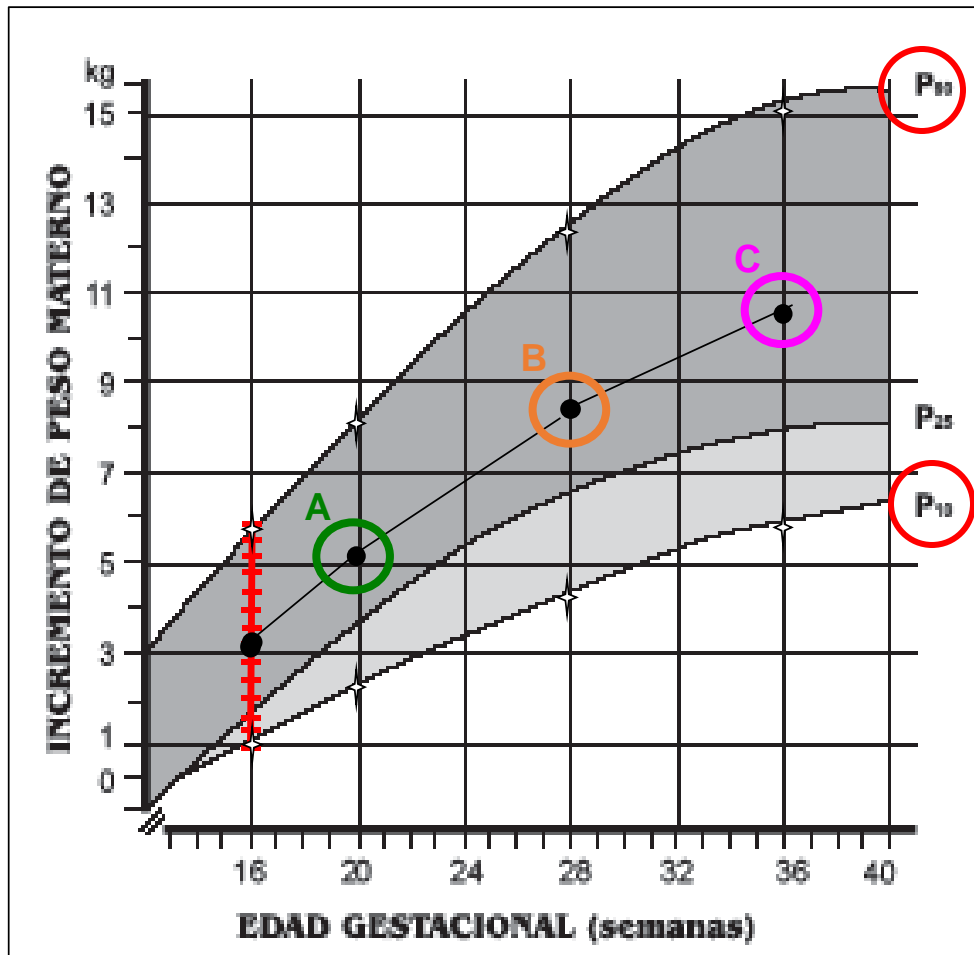


Fig.5

Recordar que en este caso donde se **desconoce el peso anterior pre gravídico** el análisis se hace **no para evaluar la ganancia de peso materno** durante el embarazo, sino **para evaluar si para la edad gestacional el peso alcanzado por la madre se encuentra entre p10 y p90 o por encima de p90 o por debajo de p10**, es decir para determinar si el peso alcanzado por la gestante de acuerdo a su talla es **adecuado o no** para una determinada edad gestacional.

(4) Anotación de resultados e interpretación.

Graficar de inmediato en el reverso de la HCP y del Carné Perinatal, el incremento de peso materno con un punto. Una con línea continua los puntos de los valores del peso registrados en las APN realizadas. Identifique y utilice cualquiera de las dos situaciones particulares para esta gestante:

Interpretación caso 1,

152-154cm, 28SG (59.8kg), 36G (61.4kg)

Ejemplo para anotar en el expediente:

Se observa hay incremento de peso materno. Estado nutricional está bien. Se recomienda a la mujer embarazada sobre nutrición.

Y alimentarse. Paciente con buen estado nutricional se le felicita y se le aconseja mantener su alimentación adecuada según disponibilidad en el hogar, consumiendo alimentos básicos y líquidos abundantes.

Debe consumir cantidad extra de alimentos en las comidas y meriendas. Evitar café, té, bebidas azucaradas y enlatadas.

Consumir alimentos ricos en hierro (vegetales verdes, carnes, etc) y calcio (pescado, lácteos, etc).

10. Determinación de la presión arterial e interpretación

1) Técnica para la toma de la presión arterial (P/A)

(1) Objetivos

- Evaluar los valores de la presión arterial durante el embarazo.
- Detectar a tiempo cualquier alteración de la presión que ponga en riesgo a la madre y al feto.

(2) Equipo

- Bandeja
- Esfigmomanómetro
- Estetoscopio
- Algodón con desinfectante
- Libreta y lápiz



(3) Procedimientos

- ① Preparar el equipo y asegurarse que estén en buenas condiciones.
- ② Lavarse las manos el examinador(a) y limpiar el estetoscopio con Algodón con desinfectante.
- ③ Colocar a la mujer embarazada en posición sentada o acostada (posición adecuada) y explicarle lo que va a realizar. Procure un ambiente tranquilo.
- ④ Colocar el brazo desnudo a la altura del corazón con la palma de la mano hacia arriba.
- ⑤ Palpar la arteria humeral. Colocar el brazalete de 3 a 4 cm. por encima del punto donde se palpa el pulso.
- ⑥ Con el manguito completamente desinflado, envolver el brazalete suavemente alrededor del brazo y adaptarlo a éste.
- ⑦ Colocar el diafragma del estetoscopio sobre el sitio donde localizó el pulso, sosteniéndola firmemente con el pulgar.
- ⑧ Cerrar la válvula de presión siguiendo el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada.
- ⑨ Inflar el manguito hasta 130mmHg. por encima de las cifras normales.

- ⑩ Soltar lentamente la válvula, observando el descenso de la aguja del manómetro o de la columna de mercurio (2 a 3 mmHg).
- ⑪ Anotar el punto que marca el manómetro cuando se escucha nítidamente el primer sonido.
- ⑫ Seguir desinflando el manguito y anotar el punto que indica el manómetro cuando aparece un sonido apagado o desaparece.
- ⑬ Desinflar el manguito por completo.
- ⑭ Si es la primera vez que se realiza esta valoración en la mujer embarazada, se repite en el otro brazo.
- ⑮ Lavarse las manos el examinador(a).
- ⑯ Registrar en HCP, expediente clínico y carné perinatal y comparar con las cifras anteriores y/o con los valores normales de presión media para esa edad.
- ⑰ Explicar a la mujer embarazada del resultado observado.
- ⑱ Retirar el equipo y deje en condiciones para su siguiente uso.

(Manual de Técnicas sobre Control Prenatal, MSPAS-JICA, Guatemala 2011, digital página 3-4)

2) Conducta ante incrementos de Presión Arterial en el APN

SI EXISTE	Conducta a seguir	REFIERA A
P.A normal: 120/60	Continuar en atención APN de bajo riesgo.	
Presión arterial mayor o igual a 140/90, o Presión diastólica (o mínima) es de 90 mmHg o más, en posición sentada luego de reposo por 10 minutos en dos lecturas consecutivas tomadas con un intervalo de 4 horas. Presión diastólica mayor de 90mmHg pero menor de 110mmHg. Es indicativo de PREECLAMPSIA MODERADA.	Se deberá de abordar como lo indican los Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas.	Traslado inmediato para atención especializada.

<p>Presión diastólica igual o mayor a 110 mmHg. Es indicativo de PREECLAMPSIA GRAVE.</p>	<p>Inicie tratamiento para reducir la presión diastólica a menos de 100 mmHg pero NO por debajo de 90 mmHg para evitar hipoperfusión placentaria y hemorragia cerebral.</p> <p>Si no puede trasladarla: Maneje en la misma forma que intrahospitalariamente (Ver Manejo del Síndrome Hipertensivo Gestacional en la Normas y Protocolos para la Atención de las Complicaciones Obstétricas.</p>	<p>Hospitalización</p>
---	---	-------------------------------

(N-011, Normas y Protocolos para La Atención prenatal, parto, puerperio y recién nacido/a de bajo riesgo, digital página 91, físico página 106).

3) Anotación del resultados e interpretación en comparación a datos anteriores.

Ejemplo:

paciente que acude a APN el día de hoy en una sede de sector de salud con 20 semanas de gestación, pesó 61 kg, se mide talla 156 cm, presión arterial 120/70 mm/Hg, No hay edema y ni dolor de cabeza. La visita anterior fue a las 16 semanas de gestación, peso anterior de 57 kg, presión arterial 90/60 y no había edema.

Ejemplo para anotar en el expediente:

Paciente clínicamente estable con vitalidad fetal se observa incremento de la presión sistólica en 30mmHg asociado a un aumento significativo de su peso en relación a su APN anterior que fue de 4 kg en 4 semanas, se procede a ingresar a observación para realizar clasificación de síndrome hipertensivo gestacional en 4 horas, se indica EGO en cinta de uroanálisis y toma de PA luego de reposo por 30 minutos y se reporta al Director Municipal.

4) Conducta ante presencia de Proteinuria durante la APN e interpretación

Señales de alarma	Conducta a seguir	REFIERA A
Ausencia de proteinuria.	Maneje como bajo riesgo.	Manejo en atención primaria.
Bacteriuria Proteinuria hasta 2 cruces en prueba de cinta reactiva en dos tomas consecutivas con intervalo de 4 horas o 3 gr/litro en orina de 24 horas. Indicativo de PREECLAMPSIA MODERADA.	Referir	Especialista
Bacteriuria. Proteinuria más de 3 cruces en prueba de cinta reactiva en dos tomas consecutivas con intervalo de 4 horas o es mayor de 5 gramos por litro en orina de 24 horas. Indicativo de PREECLAMPSIA GRAVE.	Referir.	Hospitalización.

(N-011, Normas y Protocolos para La Atención prenatal, parto, puerperio y recién nacido/a de bajo riesgo, digital página 93, físico página 108).

Ejemplo:

Proteinuria 2 cruces

Luego de media hora paciente con PA 130/80 mmHg, con cinta de uroanálisis con 2 cruces de proteinuria, la paciente refiere cefalea.

Ejemplo del análisis en el expediente:

Paciente clínicamente y hemodinámicamente inestable, se clasifica como preeclampsia moderada, se decide hospitalizarla y valorada por el equipo multidisciplinario.

11. Medición de la altura uterina

1) Técnica para medir la altura del fondo uterino

(1) Objetivos

- Valorar el desarrollo fetal
- Detectar tempranamente anomalías en el tamaño de la altura del fondo uterino: grande o pequeño (Embarazo múltiple, feto macrosómico o grande, retraso del desarrollo fetal y exceso o disminución del líquido amniótico, etc.).

(2) Equipo

- Cinta métrica.



Semanas de amenorrea cumplidas	13	14	15	16	17
Altura uterina (*) (cm)	8 - 12	9 - 14	10 - 15	12 - 17	13 - 18
Ganancia de peso materno (kg)	0.4 - 3.5	1.2 - 4.8	1.3 - 4.9	1.8 - 5.1	2.4 - 6.4
Peso fetal estimado (kg)					
Contracciones uterinas por hora					

Foto 5

(3) Procedimientos

Preparación de la mujer embarazada

- ① Enviar a la mujer embarazada a orinar.
- ② Orientar que se le va a examinar el abdomen y que se acueste (boca arriba) con ligera flexión de las rodillas sobre una cama dura.
- ③ El examinador(a) se coloca a la derecha de la paciente y mira hacia la cabeza de la misma.
- ④ Descubrir el abdomen materno.

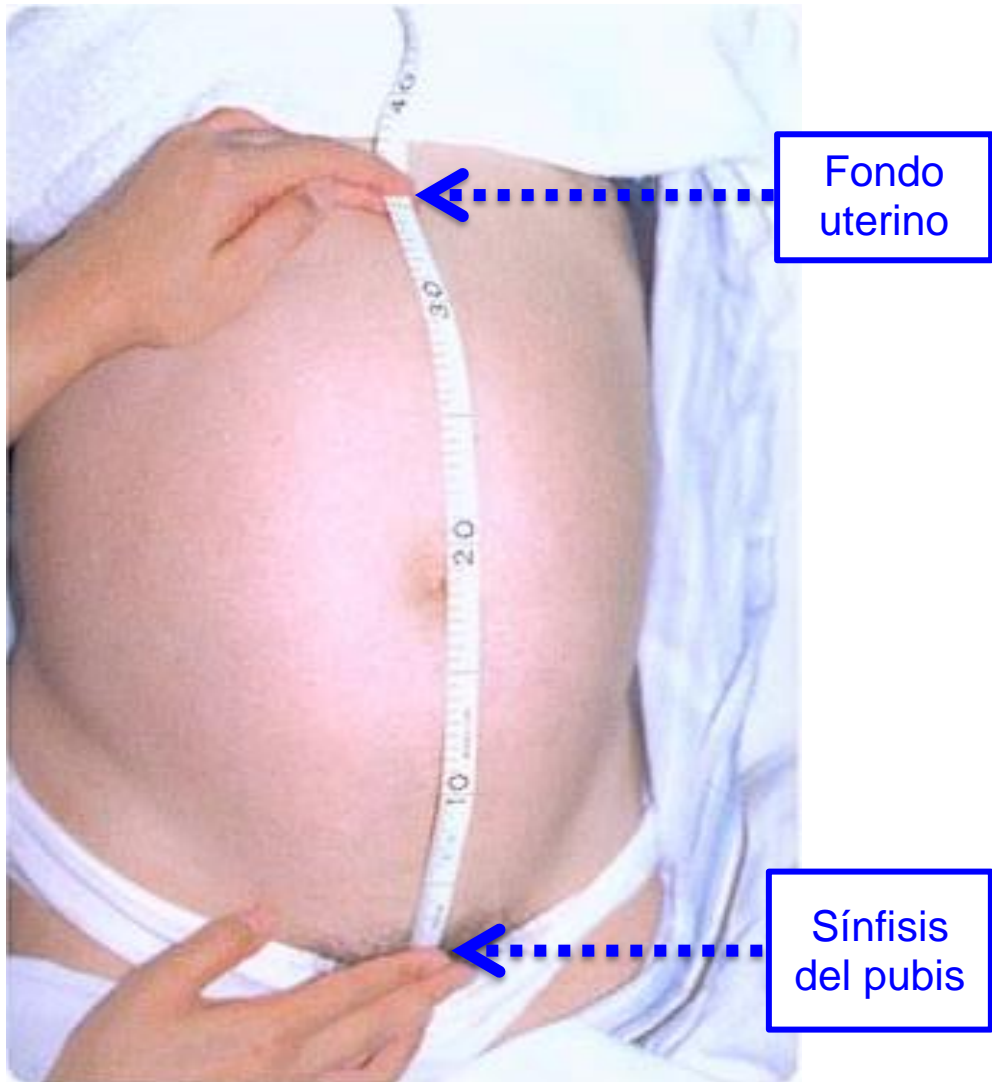
Medir la altura del fondo uterino con la cinta métrica. (Foto 6)

- ① Localizar el fondo del útero y la sínfisis del pubis.
- ② Colocar la cinta métrica sobre la cara anterior del abdomen.
- ③ Apoyar un extremo de la cinta sobre la sínfisis del pubis (hueso púbico) deteniéndole con los dedos índice y medio de la mano derecha.

- ④ Llevar el otro extremo entre los dedos índice y medio de la mano izquierda, delimitando el fondo uterino.
- ⑤ Mantener la cinta métrica tensa y medir desde la sínfisis del pubis hasta el fondo del útero.

Técnica para medir la altura del fondo uterino con la cinta métrica

Foto 6



(Manual de Técnicas sobre Control Prenatal, MSPAS-JICA, Guatemala 2011, digital página 5-6)

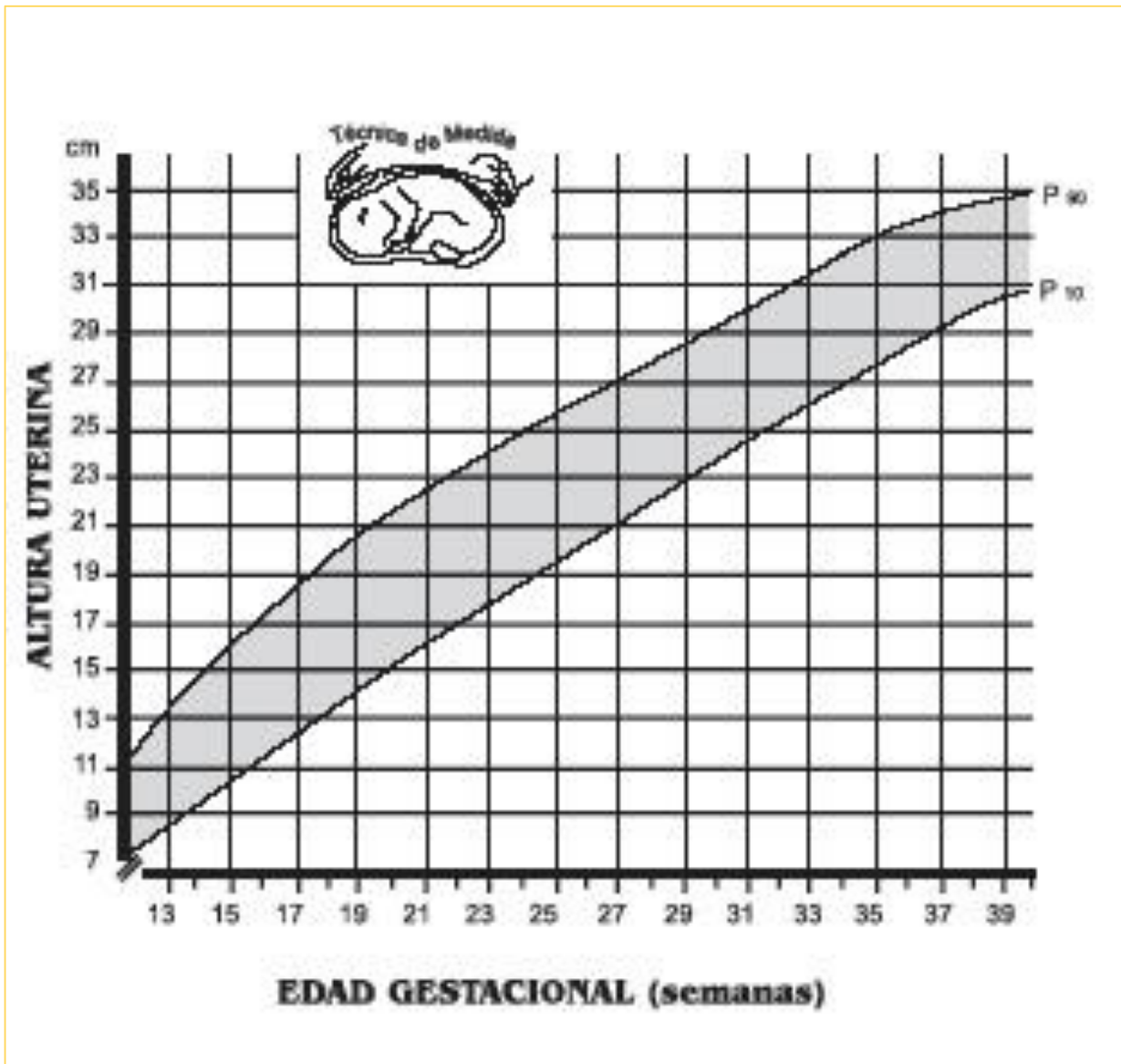


Fig.6

Graficar de inmediato en el reverso de la HCP y del Carné Perinatal, el incremento de la altura uterina con un punto. Una con línea continua los puntos entre las APN realizadas. Los valores de incremento de peso normal están entre los percentiles 10 y 90. Las mismas curvas nos dicen cuánto es el incremento normal de altura uterina de la embarazada. **Ejemplo (fig 6)**, a las 16 SG, el rango de incremento de altura uterina es de entre 12 y 17 cms, a las 20 SG es de entre 15 y 21 cm, a las 28 SG entre 22 y 27 cms, a las 36 SG entre 28 y 33 cms. Analice y tome decisiones diagnósticas, de tratamiento y/o de referencia cuando haya un incremento exagerado de altura uterina, cuando haya disminución o la línea se haga plana.


Correlacionar los valores de incremento de peso materno con los de incremento de altura uterina.

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 35-36, físico página 30).

Tabla 4.

Información Resumida de la Cinta Obstétrica y Gestograma del Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. CLAP OPS/OMS.						
Semanas amenorrea cumplidas	Valores Mínimos y Máximos Normales					Valores Máximos Normales
	Altura Uterina (cms) (*) P10-P90	Ganancia de peso materno (kg) P25-P90	Perímetro Abdominal Fetal por ECO, mm. P5-P95 (G)	Talla Fetal en cms P50 (G)	Peso fetal estimado (Kg)	Contracc. uterinas por hora P90
13	8 - 12	0.4 - 3.5				
14	9 - 14	1.2 - 4.8				
15	10 - 15	1.3 - 4.9	64 - 113			
16	12 - 17	1.8 - 5.1	78 - 120			
17	13 - 18	2.4 - 6.4	94 - 127			
18	14 - 19	2.6 - 7.0	107 - 139			
19	14 - 20	2.9 - 8.1	118 - 152			
20	15 - 21	3.2 - 8.2	128 - 166	24	0.2 - 0.6	
21	16 - 22	4.1 - 8.6	140 - 177	26.2	0.24 - 0.7	
22	17 - 23	4.4 - 9.2	153 - 189	27.9	0.3 - 0.74	
23	18 - 23	4.7 - 10.5	159 - 199	29.5	0.36 - 0.8	
24	19 - 24	5.1 - 10.8	168 - 215	31.2	0.4 - 0.98	
25	20 - 25	5.6 - 11.3	179 - 225	32.8	0.47 - 1.0	
26	20 - 26	5.9 - 11.6	192 - 235	35	0.56 - 1.1	1
27	21 - 27	6.0 - 11.7	201 - 247	36	0.6 - 1.3	3
28	22 - 27	6.2 - 11.9	208 - 261	37	0.7 - 1.55	5
29	23 - 28	6.9 - 12.7	220 - 277	39	0.8 - 1.8	7
30	24 - 29	7.3 - 13.5	231 - 287	40.3	1.0 - 2.0	8
31	24 - 30	7.6 - 13.9	244 - 298	41.6	1.1 - 2.2	8
32	25 - 30	7.9 - 14.5	253 - 308	43.2	1.3 - 2.4	8
33	26 - 31	8.1 - 14.7	263 - 319	44.7	1.5 - 2.6	8
34	26 - 32	8.2 - 15.0	272 - 332	45.8	1.8 - 2.9	9
35	27 - 33	8.2 - 15.4	282 - 345	46.7	2.0 - 3.2	9
36	28 - 33	8.2 - 15.7	295 - 356	47.4	2.3 - 3.5	9
37	29 - 34	8.2 - 16.0	305 - 362	49	2.5 - 3.7	9
38	30 - 34	8.2 - 15.9	314 - 367	50	2.7 - 3.8	
39	31 - 35	8.2 - 16.0	322 - 378	50.2	2.8 - 3.9	
40	31 - 35	8.2 - 16.0	330 - 385	50.2	2.9 - 4.0	

(*): Fijar el 0 de la Cinta Obstétrica en el borde superior de la sínfisis púbica, deslizar la cinta entre el dedo índice y medio, hasta alcanzar el fondo uterino con el borde cubital de la mano.



(G): Información proveniente del Gestograma del CLAP.

Altura Uterina para la Amenorrea:
-Menor que la esperada puede indicar: Menor edad gestacional, retardo en crecimiento fetal, oligoamnios, muerte fetal.
-Mayor que la esperada puede indicar: Mayor edad gestacional, macrosomía, polihidramnios, gemelares, miomatosis.

Presión Arterial Normal: Todo el embarazo, madre sentada, en brazo derecho.
P5-P95 Sistólica: 95-135 mm Hg. **Diastólica:** 55-90 mm Hg

No. de Movimientos Fetales Percibidos por la madre en 2 horas (suma de 4 periodos de 30 min. En 1 día). **Valor Mínimo Normal entre 30-40 sem.:** 10 Movs.

Tabla 5

Incremento del Peso Materno en Kg Percentilos		Semanas	Altura Uterina** en cms Percentilos	
25	90		10	90
0.4	3.5	13	8.0	12.0
1.2	4.8	14	9.0	14.0
1.3	4.9	15	10.0	15.0
1.8	5.1	16	12.0	17.0
2.4	6.4	17	13.0	18.0
2.6	7.0	18	14.0	19.0
2.9	8.1	19	14.0	20.0
3.2	8.2	20	15.0	21.0
4.1	8.6	21	16.0	22.0
4.4	9.2	22	17.0	23.0
4.7	10.5	23	18.0	23.0
5.1	10.8	24	19.0	24.0
5.6	11.3	25	20.0	25.0
5.9	11.6	26	20.0	26.0
6.0	11.7	27	21.0	27.0
6.2	11.9	28	22.0	27.0
6.9	12.7	29	23.0	28.0
7.3	13.5	30	24.0	29.0
7.6	13.9	31	24.0	30.0
7.9	14.5	32	25.0	30.0
8.1	14.7	33	26.0	31.0
8.2	15.0	34	26.0	32.0
8.2	15.4	35	27.0	33.0
8.2	15.7	36	28.0	33.0
8.2	15.7	37	29.0	34.0
8.2	15.9	38	30.0	34.0
8.2	16.0	39	31.0	35.0
8.2	16.0	40	31.0	35.0

2) Anotación de los resultados e interpretación en comparación a datos anteriores.

Ejemplo:

La visita de hoy es de 20 semanas de gestación, pesó 58 kg, se mide talla 156 cm, presión arterial 120/70 mm/Hg, No hay edema y ni dolor de cabeza, Altura uterina es 20 cm. Visita anterior fue 16 semanas de gestación, peso anterior 57 kg, presión arterial 90/60 y no hay edema, Altura uterino 17cm.

Ejemplo para anotar en el expediente:

Paciente que acude con 20 semanas de gestación encontrándose al examen físico que la altura uterina se corresponde con la edad gestacional, sin embargo la ganancia de peso no corresponde al incremento de peso esperado, en las últimas 4 semanas solo incremento 1 kg de peso, es necesario la valoración por la nutricionista o especialista y consejería sobre la norma de nutrición.

12. Auscultación de la Frecuencia Cardíaca Fetal a partir de las 20 semanas de gestación

1) Técnica de Las Maniobras de LEOPOLD

¿Que es las Maniobras de Leopold?

En **obstetricia** las maniobras de Leopold consisten en cuatro acciones distintas que ayudan a determinar la **estática fetal**, y que, junto con la evaluación de la pelvis materna, pueden indicar si el **parto** será complicado o si resultará necesario realizar una **cesárea**.

Objetivos

- Determinar la situación, presentación, posición y actitud del feto.
- Ayudar a la localización de la Frecuencia Cardíaca Fetal y a percibir los movimientos fetales.

Procedimientos

(1) Preparación de la mujer embarazada.

- ① Enviar a la mujer embarazada a orinar.
- ② Orientar que se le va a examinar el abdomen y que se acueste (boca arriba) con ligera flexión de las rodillas sobre una cama dura.
- ③ El examinador(a) se coloca a la derecha de la paciente y mira hacia la cabeza de la misma.
- ④ Descubrir el abdomen materno.

(2) Primera maniobra (Fig. 7)

- ① Mirando hacia la cabeza de la mujer embarazada coloca ambas manos en la parte superior del abdomen, abarcando el fondo uterino.
- ② Palpa el fondo uterino con una leve presión de la palma de la mano.
- ③ Determina qué parte del feto ocupa el fondo uterino.

Si es la cabeza: como una masa dura, lisa, redonda y hay peloteo.

Si es la pelvis (nalgas): como una masa blanda, irregular, depresible y no hay peloteo.



Fig. 7

(3) Segunda maniobra (Fig.8)

- ① El examinador(a) debe mirar hacia la cabeza de la mujer embarazada.
- ② Coloca las manos a cada lado del abdomen, sostiene el útero con la mano derecha y palpa el lado opuesto del abdomen materno para localizar el dorso fetal y viceversa.
- ③ Determina la posición (derecha o izquierda) y la situación fetal.

Si es el dorso: firme, liso, convexo y resistente.

Si son las partes menores (brazos y piernas): pequeñas, de ubicación irregular y nudosa, y movimientos activos o pasivos.

Fig. 8

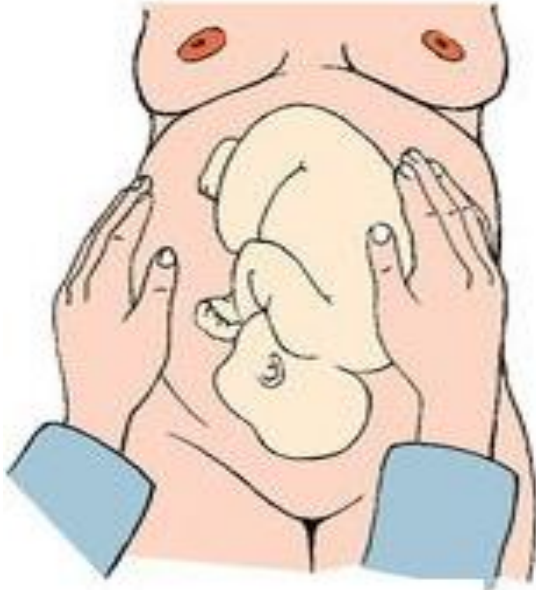


Fig. 9



(4) Tercera maniobra (Fig.9)

- ① El examinador(a) mira a la cara de la mujer embarazada.
- ② Coloca las puntas de los tres primeros dedos y el pulgar de la mano derecha a cada lado del abdomen, justo por arriba de la sínfisis del pubis.
- ③ Confirmación de la presentación y situación fetal.
 - # La cabeza se percibe dura y lisa, móvil si no está encajada e inmóvil si está encajada.
 - # La región pélvica se percibe blanda e irregular.

(5) Cuarta maniobra (Fig.10)

- ① El examinador(a) mira hacia los pies de la mujer embarazada.
- ② Introduce los cuatro dedos de cada mano de la parte inferior del abdomen en cada costado de la cavidad pélvica.
- ③ Determina el grado de encajamiento.

Fig.10



Se realiza a partir de la semana 28 (de la primera maniobra a tercera maniobra). Permite saber cómo está ubicado el feto dentro de la cavidad uterina. Después de la semana 36 puede confirmar cuarta maniobra si está encajada.

(Manual de Técnicas sobre Control Prenatal, MSPAS-JICA, Guatemala 2011, digital página 7-11)

2) Técnica de Auscultación de la Frecuencia Cardíaca Fetal (FCF)

(1) Objetivos:

- Localizar la frecuencia cardíaca fetal.
- Confirmar la frecuencia cardíaca fetal normal (120~160 latidos por minuto).
- Detectar tempranamente la frecuencia cardíaca fetal fuera de los límites normales (por debajo 120 y por arriba de 160 latidos por minuto).

(2) Equipo

- Doppler
- Estetoscopio de traube
- Reloj.

(3) Auscultación de la frecuencia cardiaca fetal

Para auscultar la frecuencia cardiaca fetal, debe primero ubicar el Dorso Fetal.

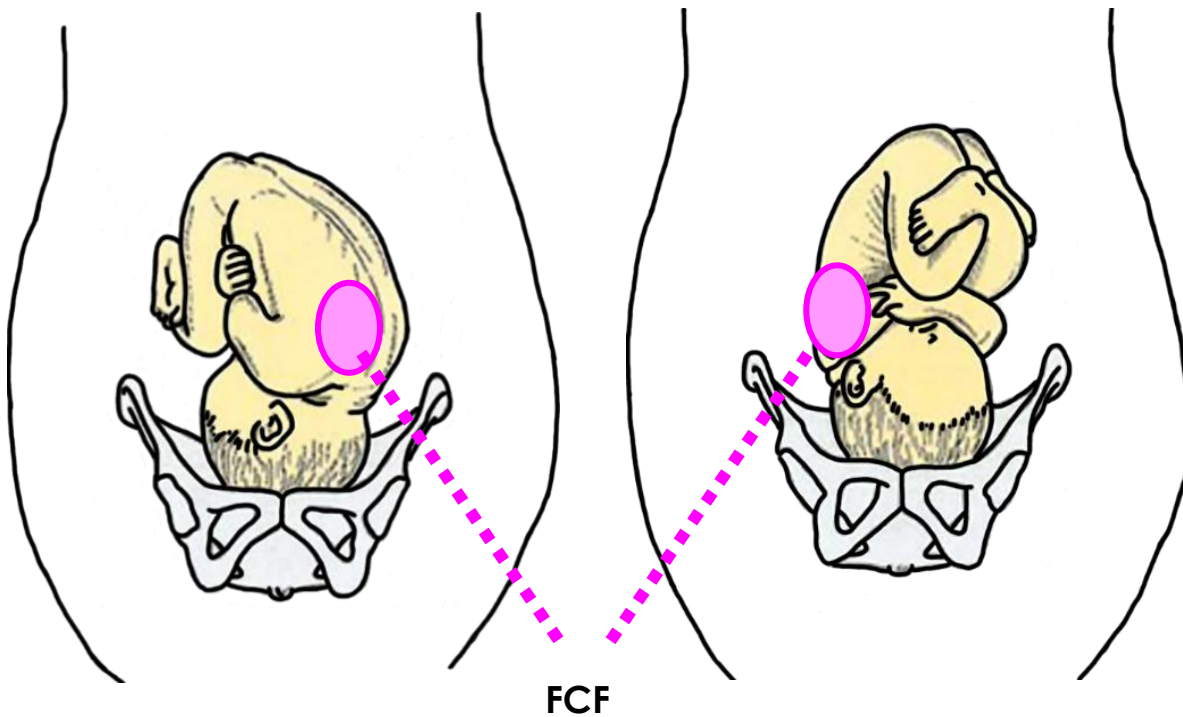
Parte para auscultar la Frecuencia Cardiaca Fetal

Feto con presentación Cefálica

Feto con Dorso Izquierdo

Feto con Dorso Derecho

Fig.11

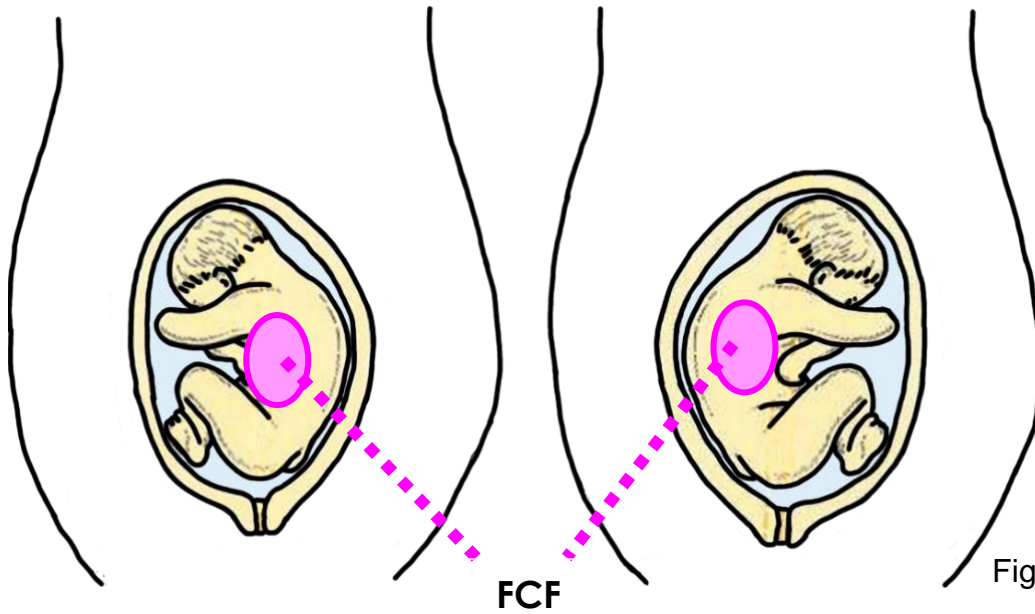


Nota: El cuadro inserto en el Feto, nos orienta en el lugar donde se puede auscultar la FCF.

Feto con presentación Pélvica

Feto con Dorso Izquierdo

Feto con Dorso Derecho

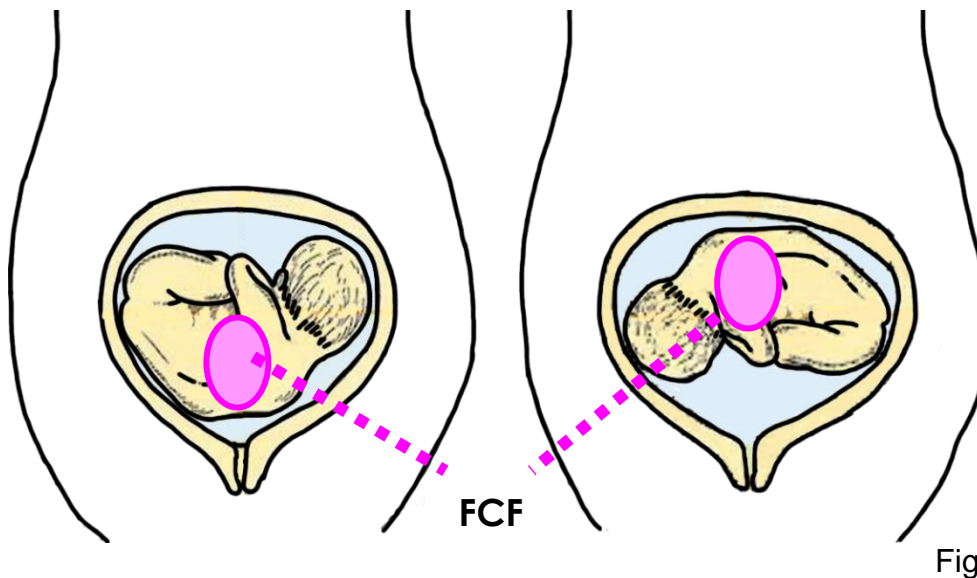


Nota: El cuadro inserto en el Feto, nos orienta en el lugar donde se puede auscultar la FCF

Feto con Presentación Transversa

Feto con Dorso Posterior Inferior

Feto con Dorso Anterior Superior



Nota: El cuadro inserto en el Feto, nos orienta en el lugar donde se puede auscultar la FCF.

(4) Procedimientos:

Preparación de la mujer embarazada_

- ① Enviar a la mujer embarazada a orinar.
- ② Orientar que se le va a examinar el abdomen y que se acueste (boca arriba) con ligera flexión de las rodillas sobre una cama dura.
- ③ El examinador(a) se coloca a la derecha de la paciente y mira hacia la cabeza de la misma.
- ④ Descubrir el abdomen materno.

Realizar las actividades siguientes

Uso de Doppler (Foto 7)

- ① Realizar la primera (presentación) y segunda (posición) de las maniobras de LEOPOLD.
- ② Aplicar la punta de Doppler con gel o aceite de oliva sobre el abdomen materno.
- ③ Buscar la región donde se determinó la posición fetal.
- ④ Escuchar la frecuencia cardiaca fetal y contar los latidos del corazón fetal, cuyos valores permanecen entre 120 y 160 latidos por minuto.
- ⑤ A partir de las 12 semanas de embarazo se puede auscultar la frecuencia cardiaca fetal con Doppler.



Foto 7

Uso de Estetoscopio de Pinard (fig.14)

- ① Buscar la región donde se determinó la posición fetal.
- ② Toca el abdomen materno con la parte del cono del Estetoscopio de Pinard y la oreja del examinador(a) en la parte contraria. Fijarlo sin colocar las manos
- ③ Escuchar la frecuencia cardiaca fetal, la que debe permanecer entre 120 y 160 latidos por minuto.
- ④ A partir de las 20 semanas de embarazo se puede auscultar la frecuencia Cardíaca fetal con Estetoscopio de Pinard.

(Manual de Técnicas sobre Control Prenatal, MSPAS-JICA, Guatemala 2011, digital página 12-15)

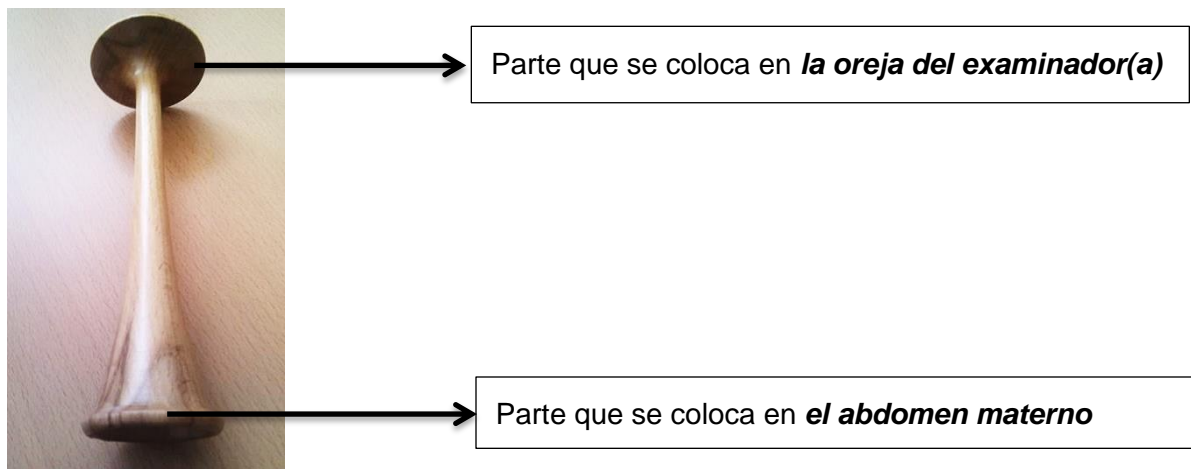


Foto 8.

Auscultación de FCF con Estetoscopio de Pinard

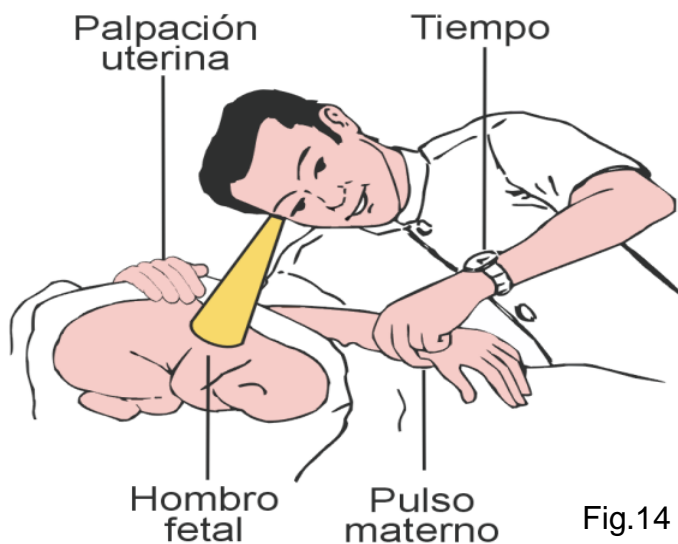


Fig.14

Anotar la frecuencia cardíaca fetal en latidos por minuto a partir de las 20 semanas de gestación.

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 36, físico página 30).

13. Movimientos fetales después de las 18 semanas de gestación

1) Movimientos fetales

(1) Identificación de movimientos fetales.

(2) Anotación de los resultados.

Anotar los movimientos fetales a partir de las 18 semanas de gestación. positivos o negativos.

(N-106, Manual para el llenado de la Historia Clínica Perinatal (HCP), digital página 36, físico página 30).

14. ANEXOS

ANEXO No. 1

Historia Clínica Perinatal

HISTORIA CLÍNICA PERINATAL - MINSA NICARAGUA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN: NOMBRE Y APELLIDOS, DOMICILIO, LOCALIDAD, TELEF., FECHA DE NACIMIENTO (día, mes, año), EDAD (años), ETNIA (blanca, indígena, mestiza, negra, otra), ALFA BETA (no, si), ESTUDIOS (ninguno, primario, secund., univers., otros), ESTADO CIVIL (casado, unión estable, soltero, otro), Lugar del parto (casa, centro general, lugar del parto, otros), Lugar del nacimiento (si, no), N° de hijos.

ANTECEDENTES: FAMILIARES (TBC, diabetes, hipertensión, preeclampsia, eclampsia, otra cond. neurol. grave), PERSONALES (chugig, genito-urinaria, infertilidad, cardiopat., nefropat., VIH), OBSTETRICOS (gestas previas, abortos, vaginales, nacidos vivos, vivos, muertos, después 1º sem., FIN EMBARAZO ANTERIOR (día, mes, año), EMBARAZO PLANEADO (no, si), FRACASO METODO ANTICONCEP. (no, si)), ULTIMO PREVIO (norma, Ancl. anterior, Múltiple).

GESTACION ACTUAL: PESO ANTERIOR (Kg), IMC, TALLA (cm), EG CONFiable (por FUM, Eco <20s), FUM ACT. (1º, 2º, 3º trim), FUM PAS., DROGAS, ALCOHOL, VIOLENCIA, ANTIRUBEOLA (prueba, embarazo), ANTITETANICA (vigente, dosis mes gestación), EX. NORMAL (OOONT, MAMAS).

LABORATORIOS: CERVIK (Insp. visual, PAP, COLP), GRUPO Rb, Inmuniz. (yglubulina anti D), TOXOPLASMOSIS (<20sem IgG, >20sem IgG, 1ª consulta IgM), Hb <20 sem, FOLICULOS indicados (Pa, Polos), VIH - Diag - Tratamiento (<20 sem, >20 sem), SIFILIS - Diagnóstico y Tratamiento (Prueba, TARV en embarazo, no, si, TARV en lactancia, no, si).

ATENCIONES PREVIAS: dia, mes, año, edad gest., peso (kg), PA, altura uterina, presen. tensión, FCF (fpm), pop. fetolet., protei. hurne, signos de alarma, exámenes, tratamientos, Iniciales personal de salud, próxima cita.

PARTO / ABORTO: FECHA DE INGRESO (día, mes, año), CONSULTAS PRE-NATALES (Institucional, Domiciliar, Otro), LUGAR DEL PARTO (Institucional, Domiciliar, Otro), HOSPITALIZ. en EMBARAZO (completo, Incompleto, ninguno), CORTICOIDES ANTENATALES (completo, Incompleto, ninguno), INICIO (estrogénico, Inducido, cesar. elect.), RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA (<37 sem, >37 sem), EDAD GEST. al parto (semanas, días), INSTRUCCION (verbal, escrito, pictivo, transverso), TIEMPO PARA ACOBDE (no, si), ACOMPAÑANTE (partera, familiar, otro, ninguno).

ENFERMEDADES: HTA previa, HTA inducida, preeclampsia, eclampsia, nefropat., diabetes, infecc. ovular, infecc. urinaria, amniocis. parto preter., R.C.I.U., rotura prem. de membranas, anemia, VIH, HEMORRAGIA (1º, 2º, 3º trim), infec. puerperal, TDP (síntesis, otros), TOR (síntesis, otros).

TRABAJO DE PARTO: hora, min, posición de la madre, PA, PAUSO, cont./10, dilatación, salida present., vendajes postc., meconio, FCF/dips, 0 o más, HTA previa, HTA inducida, preeclampsia, eclampsia, nefropat., diabetes, infecc. ovular, infecc. urinaria, amniocis. parto preter., R.C.I.U., rotura prem. de membranas, anemia, VIH, HEMORRAGIA (1º, 2º, 3º trim), infec. puerperal, TDP (síntesis, otros), TOR (síntesis, otros).

NACIMIENTO: MUERTO (antes parto, parto, momento), POSICION PARTO (cabeza, acostado, oculto, solido), DESGARROS (Grado I a 4), OCITOCICOS (presente, postparto), PLACENTA (completa, no, retenida), LIGADURA CORDON (completa, no, retenida), MULTIPLE (no, si), TERMINACION (espont., cesárea, otros), INICIAción PRINCIPAL DE INDUCCION O PARTO OPERATORIO (medic., obst., anest., analg., anest. local, anest. regional, anest. general, transfusión, otros, especificar), INOC. (medic. 1, medic. 2), OPER. (medic. 1, medic. 2).

RECÉN NACIDO: SEXO (M, F), PESO AL NACER (<2500g, >2400g), P. CEFALICO (cm), LONGITUD (cm), ECOM. GESTACIONAL (semanas, días), PESO E.G. (edec., vitamina K, Prof. ácido gdt., Apego precoz), CUIDADOS AL RECÉN NACIDO (vitamina K, Prof. ácido gdt., Apego precoz), APGAR (1, 5), REANIMACION (estimulac., aspiración, masaje, oxígeno, masaje, tubo), FALLECE en LUGAR de PARTO (no, si), REFERIDO (est. neon., otro hosp., tubo), ATENDIDO (medico, obst., anest., analg., anest. local, anest. regional, anest. general, transfusión, otros, especificar), PUERPERIO INMEDIATO (día, hora, T°C, PA, pulso, invol. uter., loquios).

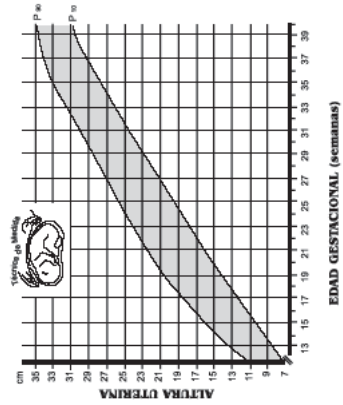
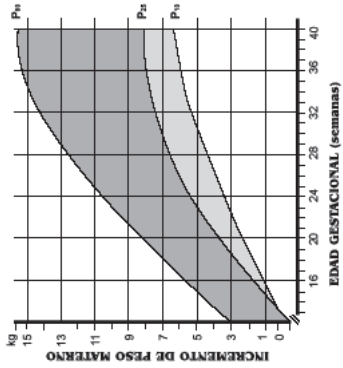
DEFECTOS CONGENITOS: VIH en RN (Expos. Tlo., no, si), TAMIZAJE NEONATAL (VOR, TSH, Hipotia, Bilirub., Tolo IgM, no, si), ANIRUBEOLA post parto (no, si), yglubulina anti D (no, si).

EGRESO RN: vivo (fallece, tratado, fallece durante o en lugar de traslado), EDAD AL EGRESO (días, horas, minutos), ALIMENTO AL ALTA (lact. excl., parcial, artificial), Bopa embra (no, si), BOG (no, si), PESO AL EGRESO (Kg), EGRESO MATERNO (vivo, fallece, fallece durante o en lugar de traslado), ANTICONCEPCION (CONSEJERIA (no, si), METODO ELEGIDO (DIU post-evento, DIU, barrera, hormonal, ligadura, tuberos, natural, otro, ninguno)).

EGRESO: día, mes, año, hora, min, lugar, responsable.

ANEXO No. 2

Carnet de la Historia Clínica Perinatal



Ministerio de Salud

Proteja su Embarazo

Cumpla con sus citas y siga las recomendaciones dadas por el personal de salud.

Tome las vitaminas que entregarán en su unidad de salud.

La alimentación variada cuida su salud, la de su hijo/a y garantiza una buena lactancia.

Dele amor a su hijo/a desde el embarazo.

Aplicáse la vacuna antitetánica

CUIDE DE SU HIGIENE PERSONAL.

Usted debe recibir atención inmediata si presenta:

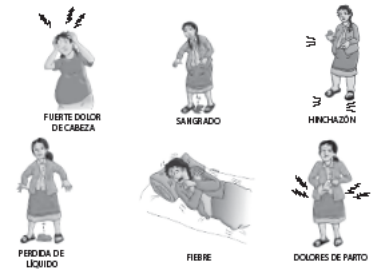
- Salida de sangre o líquido por sus genitales.
- Hinchazón (edema) en sus tobillos, las piernas, las manos y la cara.
- Fiebre o escalofríos.
- Dolores de cabeza continuo, si ve lucécitas o siente zumbido de oídos permanente.
- Disminución o falta de movimientos del niño/a.
- Si presenta dolores de vientre o rabadilla antes de los 9 meses.



República de Nicaragua
Ministerio de Salud
Carné Perinatal



EN CASO DE SEÑALES DE PELIGRO ACUDA DE INMEDIATO AL HOSPITAL



Nombres: _____

Domicilio: _____

Unidad de Salud: _____

Este carné contiene información indispensable para su salud y la de su hijo/a. LíVELO siempre con Usted y entréguelo al equipo de salud cada vez que requiera una atención, ya sea en el embarazo, parto, puerperio o control de crecimiento y desarrollo de su hijo/a.

Si este cuadro aparece pintado de color rojo indica que su parto no puede ser atendido en su casa.

ANEXO No.3

Toma de muestra de orina

El personal de salud debe recomendar a la usuaria los siguientes pasos para la toma de muestra de orina, para el examen general de orina o urocultivo (Técnica del chorro medio)

Preparación para la toma de muestra de orina

1. Lavarse previamente sus genitales con agua limpia y jabón, separando sus genitales con dos dedos de una mano.
2. Recolectar la primera orina de la mañana, o dejar que transcurra al menos una hora después de la última vez que orinó.
3. La muestra debe ser recolectada hasta la mitad del frasco.

Técnica para la toma de muestra de orina

1. Destapar el frasco.
2. Evitar el contacto del frasco con sus genitales.
3. Separar los genitales con dos dedos de una mano.
4. Comenzar a orinar. A la mitad del chorro, introduzca el frasco debajo para recoger la muestra.
5. Al finalizar, lavar sus manos con agua limpia y jabón.
6. Entregar el frasco cerrado al personal del laboratorio.

NOTA: Si la muestra no es procesada inmediatamente, debe mantenerse refrigerada o en hielo.

Interpretación de Resultados de la Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos o de la Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar

Nitritos	Leucocitos	Interpretación	Comentarios
-	-	No Infección Urinaria	No hay infección urinaria si muestra fue bien tomada (con técnica de chorro medio) y procesada en tiempo y forma (antes de 2 horas a temperatura ambiente o no más de 7 horas en refrigeración)
+	+	Infección Urinaria	Categoricamente hay infección urinaria si muestra fue bien tomada y procesada en tiempo y forma
+	-	Contaminación	Mala toma de muestra y/o no procesada en tiempo y forma.
-	+	Contaminación vaginal o infección con estafilococos coagulasa negativos y menos frecuente por clamidias o Ureaplasma urealyticum.	Si hay manifestaciones clínicas, diagnosticar y tratar como infección Urinaria

Instrucciones:

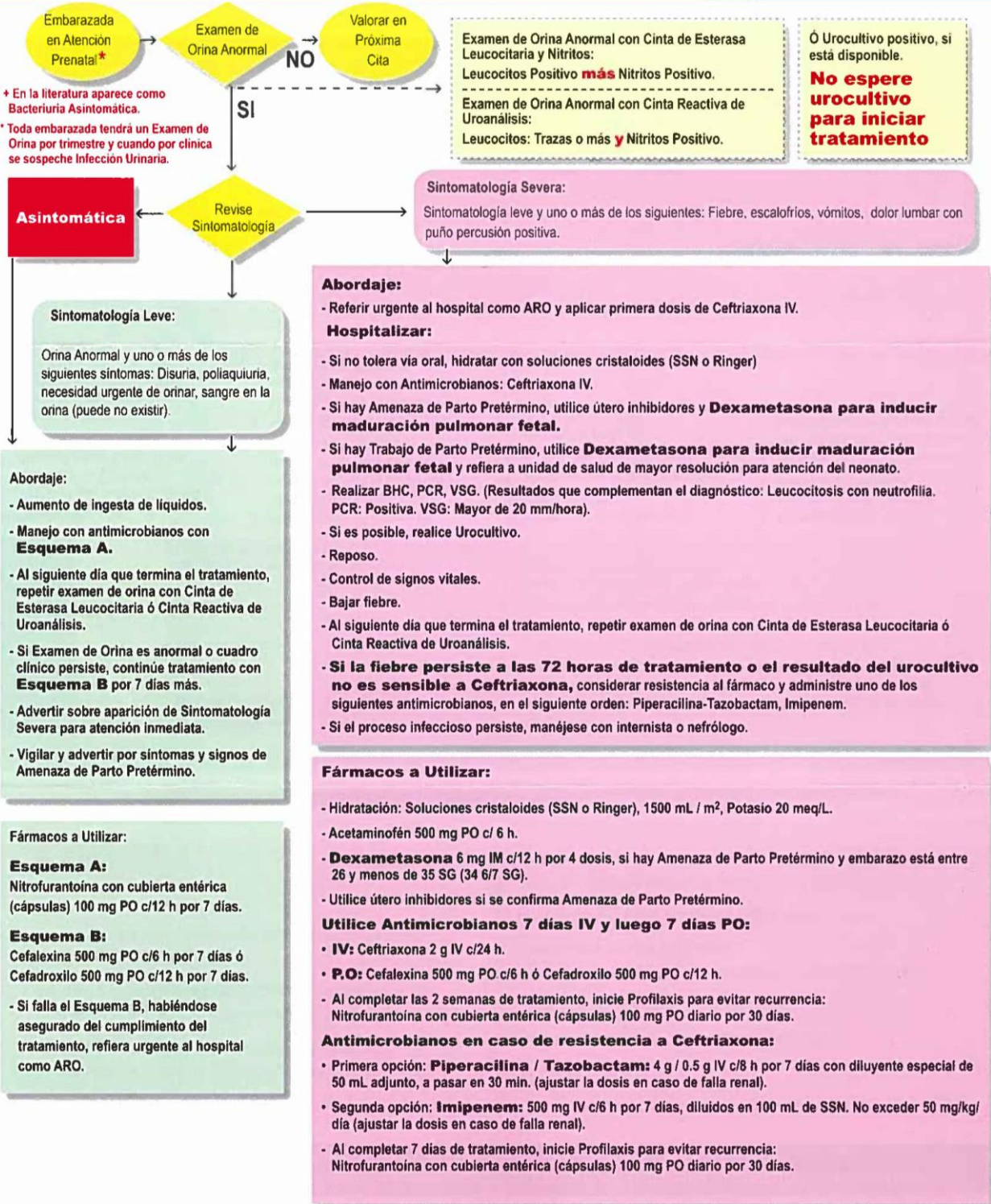
1. Verifique que está sosteniendo la cinta en la posición adecuada para contrastarla con el lector del frasco.
2. Introduzca la cinta en el frasco lo más horizontalmente posible por 1 a 2 segundos.
3. Para eliminar el exceso de orina retire la cinta de canto deslizándola en el borde del frasco. No la agite para no mezclar los reactivos.
4. Lea los nitritos al minuto y los leucocitos a los 2 minutos. Las proteínas también deben leerse al minuto.

Advertencias antes de utilizar las cintas reactivas:

1. Verifique que no estén vencidas.
2. No las utilice si ha cambiado de color la parte de leucocitos o nitritos.
3. No mida la reacción de una cinta con el frasco de otra marca comercial.
4. Manténgalas preferiblemente en refrigeración y almacénelas inmediatamente después de usar.

ANEXO No.4

Guía para el Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones Urinarias Asintomáticas⁺ y Sintomáticas en Embarazadas, utilizando Cinta de Esterasa Leucocitaria y Nitritos ó Cinta Reactiva de Uroanálisis en Orina sin Centrifugar



ANEXO No.5

INSTRUMENTOS PARA EL MONITOREO DE INDICADORES DE CALIDAD DE PROCESOS DE ATENCIÓN DE SALD

Ministerio de Salud													
Dirección General de Servicios de Salud													
<p>Embarazadas en Atención prenatal (APN) que se le completa su Historia Clínica Perinatal(HCP) y se registraron e interpretaron las 13 actividades normadas.</p> <p>Basadas en el protocolo para la Atención Prenatal, MINSA.</p> <p>Se revisarán 20 expedientes de Atención Prenatal. Cada número corresponde a un expediente de APN monitoreado. Registre el número del expediente. Anotar 1 en la casilla correspondiente si el criterio evaluado es satisfactorio (Se cumple). Si el criterio no es satisfactorio (No se cumple), anotar 0. Registrar NA (No Aplica), en caso de que el criterio a monitorear no sea válido en el presente caso o que no pueda aplicarse en este nivel de atención. La casilla de expediente cumple, se marcará con 1 solamente si en el expediente monitoreado se cumplieron todos los criterios, exceptuando los NA. El Promedio Global, se obtiene de dividir el Total de Expediente Cumple (1) entre el Total de Expedientes Monitoreados x 100. El promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los Ciclos Rápidos de Mejoría Continua de el o los criterios que no estamos cumpliendo (Fallos de la Calidad de Atención). De manera horizontal identificar la o las actividades que menos se cumple y de forma vertical valorar que expediente no cumplió el promedio esperado.</p>													
Número de Expediente													Promedio
No	Criterio												
1	Antecedentes Familiares y personales Antecedentes obstétricos												
2	Medición de la Talla												
3	Medición del peso												
4	Examen Odontológico y de Mamas												
5	Edad Gestacional												
6	Evaluación del estado Nutricional en base a Índice de Masa corporal												
7	Evaluación del estado Nutricional en base al Incremento de peso Materno Interpretación												
8	Determinar esquema vigente de Dt												
9	Determinación de la Presión Arterial Interpretación de las cifras de presión arterial												
10	Exámenes de laboratorio: Registro, Análisis e Interpretación ;Grupo y Rh, PAP, VDR/RPR Hemoglobina, BHC, Glicemia, Cintas Reactivas, Consejería y prueba voluntaria de VIH, PCR, Toxotest y Gota Gruesa si ameritan según endemidad de la zona. Interpretación de los resultados de las cintas de uroanálisis.												
11	Medición de la Altura Uterina.												
12	Auscultación de FCF a partir de las 20 SG												
13	Movimientos Fetales después de 18 SG												
Expediente cumple:													
Promedio Global:													

El presente documento, fue elaborado por el trabajo del grupo técnico de atención Materno-Infantil que se formó en los SILAIS Chontales y SILAIS Zelaya Central, con el apoyo Técnico y Financiero de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

Proyecto de Salud de Madres y Niños en SILAIS Chontales y
SILAIS Zelaya Central (Proyecto SAMANI)
Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

