DIRIGIDO A MÉDICOS GENERALES DE UNIDADES DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

Preeclampsia / eclampsia

El síndrome de preeclampsia/ eclampsia es la primera causa de muerte materna en México.

El síndrome de preeclampsia/eclampsia es una complicación grave del embarazo y la primera causa de muerte materna en México es causa importante de morbilidad y mortalidad perinatal.

La etiología de la preeclampsia aún se desconoce. Sin embargo se sabe que existe una respuesta vascular anormal de la placentación que se asocia al incremento en la resistencia vascular sistémica, aumento en la agregación plaquetaria, activación del sistema de coagulación y la disfunción celular endotelial.

CONTENIDO

- 1. Definición
- 2. Clasificación de los estados hipertensivos durante el embarazo
- 3. Prevención
- **4.** Control de la paciente durante el embarazo
- **5.** Diagnóstico
- **6.** Factores de riesgo
- **7.** Tratamiento
- 8. Complicaciones
- 9. Seguimiento
- Referencias bibliográficas

I. Definición

De acuerdo con el Linemiento Técnico para la Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/ Eclampsia, la preeclampsia es un "síndrome multisistémico de severidad variable, específico del embarazo, caracterizado por una reducción de la perfusión sistémica generada por vasoespasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se presenta después de la semana 20 de la gestación, durante el parto o en las primeras 6 semanas después de éste. El cuadro clínico se caracteriza por hipertensión arterial (140/90 mm Hg acompañada de proteinuria, es frecuente que además se presente cefalea, acúfenos, fosfenos, edema, dolor abdominal y/o alteraciones de laboratorio". Se le conoce como eclampsia cuando además, las pacientes con preeclampsia presentan convulsiones o estado de coma en ausencia de otras causas.

2. Clasificación de los estados hipertensivos durante el embarazo

- Hipertensión gestacional
- Preeclampsia/ Eclampsia:
 - Preeclampsia leve
 - Preeclampsia severa
 - Eclampsia
- Hipertensión crónica
- Preeclampsia agregada a hipertensión crónica



3. Prevención

La prevención debe realizarse en tres niveles:

- 3.1 Evaluación pregestacional
- 3.2 Control prenatal
- 3.3 Anticoncepción y orientación post evento obstétrico en la paciente con preeclampsia/eclampsia

3.1 Evaluación pregestacional

Consiste en determinar los factores de riesgo antes del embarazo (ver cuadro 2)

- Valoración nutricional (en caso de diagnosticar sobrepeso recomendar una dieta adecuada)
- Tratamiento con ácido fólico
- Evaluar factores de riesgo y de ser necesario, tomar medidas para reducirlos

3.2 Control prenatal

Su objetivo es:

- Establecer un plan de control temprano, sistemático y periódico (mínimo cinco consultas) apoyado de exámenes de laboratorio y gabinete.
- Detectar los factores de riesgo, signos y síntomas de alarma
- Educar a la paciente para que identifique los signos y síntomas de alarma
- Si es necesario, referir oportunamente a la paciente a segundo nivel³

Un control prenatal efectivo incluye:

a) Historia clínica completa

- Interrogatorio sobre antecedentes familiares, personales y ginecoobstétricos
- Interrogatorio para identificar factores de riesgo social como fatiga laboral, violencia doméstica y situaciones estresantes
- Determinación de edad gestacional

Exploración física que incluya:

- Medición de peso y presión arterial
- Medición de la altura del fondo uterino
- Detección y registro de la frecuencia cardiaca fetal
- Valoración de reflejos osteotendinosos
- Presencia de edema y otros signos de alarma (ver cuadros 4a y 4b)

b) Detección de factores de mal pronóstico

• Factores de riesgo, signos y síntomas de alarma. (cuadros 2, 3, 4 a y 4b)

c) Exámenes de laboratorio y gabinete

- Biometría hemática completa
- Grupo sanguíneo, Rh
- VDRI
- Química sanguínea (glucosa, nitrógeno de urea, creatinina, ácido úrico)
- Examen general de orina (evaluar si existe proteinuria por medio de la tira reactiva)
- Ultrasonido

d) Educación a la paciente

Tiene la finalidad de ayudar a identificar los signos y síntomas de alarma como los citados en el cuadro 4b.

e) Referencia oportuna

En caso de embarazo de alto riesgo, se debe referir a la paciente a un segundo nivel de atención inmediatamente después de detectar cualquier factor de riesgo para que siga su control prenatal bajo el cuidado de un especialista. Sólo con una vigilancia clínica continua y los exámenes de laboratorio señalados anteriormente, la atención prenatal ayudará a detectar tempranamente la preeclampsia. El edema de miembros inferiores, y los síntomas de vaso espasmo, no siempre son signos y síntomas tempranos.

> Se debe tener presente que toda embarazada con o sin factores de riesgo puede desarrollar preeclampsia.

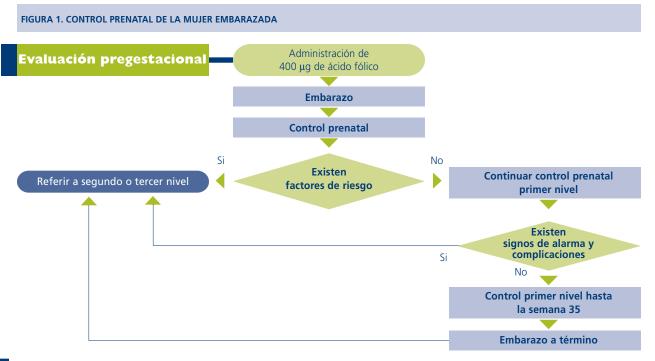
Un 25% de los casos de preeclampsia se presenta en el momento del parto, sin factores predictivos previos.

3.3 Anticoncepción y orientación post evento obstétrico

Es conveniente que la atención del médico se enfoque a la orientación y consejería en los siguientes aspectos: planificación familiar, nutrición (alimentación balanceada), control de peso (IMC menor de 30kg/m²), seguimiento de las cifras tensionales y consejería anticonceptiva.

2 •

4. Control de la paciente durante el embarazo



Se debe tener presente que toda mujer embarazada, con o sin factores de riesgo puede desarrollar preeclampsia.

5. Diagnóstico

•	Se presenta después de la semana 20 de gestación, durante el parto, o en las primeras 6 semanas después de éste Presión sistólica ≥ a 140 mm Hg o presión diastólica ≥ 90 mm Hg			
•				
Preeclampsia severa	Proteinuria ≥ a 300 mg / orina de 24 hrs o su equivalente en tira reactiva			
sovera	E :			
cvera	Presión sistólica ≥ a 160 mm Hg o presión diastólica ≥ 110 mm Hg			
	Proteinuria ≥ a 2 gr en orina de 24 horas o su equivalente en tira reactiva			
	Creatinina sérica > a 1.2 mg/dl			
	Trombocitopenia ≤ 150 000 cel/mm³			
	Incremento de la deshidrogenasa láctica ≥ a 600 UI			
	Elevación al doble de los valores de TGO/AST o TGP/ALT			
	Cefalea, alteraciones visuales o auditivas			
	Epigastralgia			
	Oliguria ≤ a 500 ml en 24 horas ⁷			
	Edema agudo de pulmón			
	Dolor en hipocondrio derecho			
	Restricción en el crecimiento intrauterino			
	Oligohidramnios			
Eclampsia	Preeclampsia mas convulsiones sin otra causa. Se presenta después de la semana 20 de gestación, durante el parto,			
	o en las primeras 6 semanas después de éste.			
indrome	Criterios para establecer el diagnóstico del síndrome de HELLP:			
de HELLP	Plaquetas < 100 000/mm³ TGO/AST ≥ 70U/L DHL ≥ 600U/LBilirrubina total > 1.2 mg/dl			
	Se presenta después de la semana 20 de gestación, durante el parto, o en las primeras 6 semanas después de éste.			
Hipertensión	Se diagnostica cuando existe hipertensión arterial ≥ a 140/90 mm Hg antes de la semana 20 de gestación o si			
crónica	persiste después de doce semanas posteriores al parto.			
	Las pacientes con hipertensión crónica deben ser evaluadas antes del embarazo para determinar la severidad de la			
	hipertensión y facilitar la planeación de un embarazo mediante el cambio de medicamentos y de hábitos higiénicos			
	y dietéticos para evitar complicaciones.			
lipertensión	Presencia de hipertensión arterial ≥ a 140/90 mm Hg después de la semana 20 de gestación y se			
gestacional	mantiene hasta las doce semanas después del parto			
	Ausencia de proteinuria			
	Presencia o no de cefalea, acúfenos y fosfenos Después de 12 semanas de la interrupción del embarazo se revalorará la presencia de hipertensión, si continúa, se re			

^{*} Basado en el Lineamiento Técnico para la Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia. SSA 2006.

como hipertensión crónica: es un diagnóstico retrospectivo. 8 Si no hay, se clasifica como hipertensión transitoria.

6. Factores de riesgo*

CUADRO 2. FACTORES DE RIESGO PRECONCEPCIONALES PARA PREECLAMPSIA*

- Preeclampsia en embarazo anterior
- Periodo intergenésico mayor a 10 años
- Enfermedad renal previa
- Diabetes mellitus
- Trombofilias
- IMC ≥ a 30kg/m²
- Mujeres mayores de 40 años
- Historia familiar de preeclampsia, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica crónica e infertilidad
- Primipaternidad (exposición limitada al semen)
- Factor paterno positivo para preclamsia

También se pueden considerar como factores de riesgo:

- Otras enfermedades metabólicas
- Enfermedades autoinmunes

CUADRO 3. FACTORES DE RIESGO CONCEPCIONALES PARA PREECLAMPSIA*

La magnitud del riesgo depende del número de los siguientes factores:

- Infección en vías urinarias recurrente
- Presión arterial media: ≤ a 95 mm Hg en el segundo trimestre
- Ganancia de peso mayor a lo esperado en edad gestacional
- Diabetes gestacional
- Sospecha de restricción en el crecimiento intrauterino (RCIU)
- Embarazo múltiple
- Embarazo Molar

• Las pacientes con IMC menor a 20 kg/m² o mayor a 25 kg/m² necesitan mayor atención para su requerimiento dietético •

CUADRO 4A. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA PARA PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA: * (1)

- Presión arterial sistólica mayor de 185 mm Hg o presión arterial diastólica ≥ 115 mm Hg
- Proteinuria ≥ 5 gr/dl
- Nausea, vómito, cefalea.
- Epigastralgia o dolor en el cuadrante superior derecho del abdomen
- Trastornos de la visión
- Hiperreflexia generalizada
- Estupor
- Irritabilidad

CUADRO 4B. SIGNOS Y SÍNTOMAS DE ALARMA QUE DEBEN COMUNICARSE A LA PACIENTE:

- Dolor de cabeza
- Dolor en la boca del estómago que se extiende hacia los lados y la espalda
- Náuseas y/o vómitos
- Ver lucecitas
- Escuchar zumbidos en los oídos
- Mal de orín: dolor al orinar, orina de color blancuzco o muy oscura
- Fiebre
- Flujo, sanguaza o sangrado
- Disminución o ausencia de movimiento del bebé
- Dolores de parto antes de tiempo
- Hormigueos en manos o pies

Basado en el Cuadro de Síntomas de Alarma en las Embarazadas para Prevenir la Mortalidad Materna. SSA, Aval Ciudadano y Cruzada Nacional por la Calidad.

7. Tratamiento

CUADRO 5. TRATAMIENTO DE PREECLAMPSIA/ ECLAMPSIA*

Al igual que en el diagnóstico, un tratamiento preciso y eficaz de la preeclampsia debe considerar los tipos y niveles de gravedad de este padecimiento.

CLASIFICACIÓN

Preeclampsia leve

MEDIDAS GENERALES

Referencia de la paciente a un segundo nivel de atención, con historia clínica completa y nota de traslado para su manejo y tratamiento definitivo hasta la resolución del embarazo.

Es preferible que un médico obstetra sea quien confirme el diagnóstico y en su caso haga la presc<mark>ripción de medicamentos. Referencia y contrarreferencia:</mark>

Notificar los datos de la paciente, y entregar a ésta el nombre del médico o enfermera de la unidad de segundo nivel, así como la dirección y teléfonos.

Se debe insistir a la paciente y a su acompañante acerca de la importancia de recibir esta ate<mark>nción especializada a la</mark> brevedad; recordar que la paciente con preeclampsia leve puede en cualquier momento presentar signos de gravedad.

Preeclampsia severa

El traslado al segundo o tercer nivel (hospital que cuente con terapia intensiva) de estas pacientes es urgente y debe realizarse preferentemente en ambulancia, acompañada de personal médico. Mientras se traslada la paciente deben tomarse las siguientes medidas generales:

No alimentos por vía oral

Reposo en decúbito lateral izquierdo

Vena permeable con venoclisis

Pasar carga rápida (goteo rápido) 250 cc de solución (cristaloide) mixta, fisiológica o Hartmann en un mínimo de 10 min Continuar con solución cristaloide 1000 cc para pasar en 8 horas

Colocación –a permanencia– de sonda Foley cuantificar volumen proteinuria mediante tira reactiva

Medición de la presión arterial cada 10 minutos y frecuencia cardiaca fetal

Iniciar tratamiento con medicamentos antihipertensivos

El embarazo se deberá interrumpir en el segundo nivel de atención en un plazo no mayor a 6 horas. Si el embarazo se encuentra entre las semanas 28 a 32 se debe iniciar la aplicación de un esquema de inductores de madurez pulmonar.

sigue Cuadro 5.../

MEDICAMENTOS

Ver cuadros

6 y 7

Cuadros 2, 3 4a y 5, basados en el Lineamiento Técnico para la Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia. SSA 2006.

CLASIFICACIÓN

Eclampsia

MEDIDAS GENERALES

El traslado al segundo o tercer nivel (hospital que cuente con terapia intensiva) de estas pacientes es **urgente** y debe realizarse preferentemente en ambulancia, acompañada de personal médico. Mientras se traslada la paciente deben repetirse las medidas recomendadas para la preeclamsia severa y además:

- Mantener las vías respiratorias superiores permeables y buena ventilación
- Evitar la mordedura de la lengua y traumatismos durante las crisis convulsivas
- Aspirar secreciones de las vías respiratorias superiores
- Medición de la presión arterial, frecuencia cardiaca (materna y fetal) y frecuencia respiratoria cada 10 minutos; valorar la coloración de la piel y conjuntivas, reflejos osteotendinosos, reflejos pupilares, presencia de equimosis o petequias, y estado de conciencia.
- Iniciar tratamiento con medicamentos antihipertensivos y medicamentos para tratamiento de crisis convulsivas.
- El embarazo se deberá interrumpir en el segundo nivel de atención en un plazo no mayor a 6 horas. Si el embarazo se encuentra entre las semanas 28 a 32 se debe iniciar la aplicación de un esquema de inductores de madurez pulmonar fetal.

MEDICAMENTOS

Ver cuadros 6, y 7

CUADRO 6. MEDICAMENTOS PARA LAS CRISIS HIPERTENSIVAS VÍAS Y DOSIS DE ADMINISTRACIÓN*

ANTIHIPERTENSIVO	S INDICACIONES
Nifedipina	Administrar 10 mg por vía oral (vaciar contenido y deglutir) y pasar simultáneamente carga de solución cristaloide.
	Sólo en caso de que la presión arterial diastólica continue siendo ≥ 110 mm Hg, se repetirá la dosis cada 30
	minutos por la misma vía. Dosis máxima: 50 mg.
Hidralazina	Administrar un bolo inicial de 5 mg IV (diluir en 20 ml de solución salina), continuar con bolos de 5 a 10 mg cada
	20 minutos. Dosis máxima: 30 mg.
abetalol	Iniciar con 20 mg IV seguido de intervalos de 40 a 80 mg. Cada 10 minutos. Hasta una dosis acumulada máxima de
	220 mg. También se puede usar una infusión continua IV de 1 a 2 mg/min, en lugar de la dosis intermitente.

Alfametildopa	250 a 500 mg VO	cada 6 a 8 horas
Hidralazina	30 a 50 mg VO	cada 6 a 8 horas
Nifedipina	10 mg VO	cada 8 horas

No se debe administrar ningún vasodilatador sin reponer previamente el volumen vascular

Prevención y tratamiento de la crisis convulsiva

El sulfato de magnesio es el medicamento de elección para la prevención y tratamiento de las crisis convulsivas

CUADRO 7. VÍAS DE ADMINISTRACIÓN Y DOSIS DE SULFATO DE MAGNESIO*				
CONTROL DE CRISI	IS CONVULSIVAS SULFATO DE MAGNESIO			
Impregnación	Administrar poco a poco, durante 20 minutos, 4 gr IV diluidos en 250 ml de solución glucosada			
Mantenimiento	<u> </u>			

En caso de intoxicación utilizar 1 gr de gluconato de calcio IV diluido en 100 cc de solución fisiológica y pasar en 15 minutos

En caso de no contar con sulfato de magnesio utilizar cualquiera de los dos medicamentos siguientes:

- Fenobarbital: Administrar una ampolleta de 330 mg IM o IV cada 12 horas
- Difenilhidantoina sódica:
 - Impregnación: 10 a 15 mg/kg, lo que equivale a la administración de 2 a 3 ampolletas de 250 mg. Aforar en solución salina (100 ml) y administrar a una velocidad no mayor a 50 mg por minuto (con pruebas de funcionamiento hepático normales)
 - Mantenimiento: 5 a 6 mg/kg dividido en tres dosis

Medicamentos inductores de madurez pulmonar: *(1)

- **Dexametasona**: 6 mg IM cada 12 horas, 4 dosis
- Betametasona: 12 mg IM cada 24 horas, 2 dosis
- * Basados en el Lineamiento Técnico para la Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia. SSA 2006.

8. Complicaciones

CUADRO 8. COMPLICACIONES DE PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA*

MATERNAS

- Síndrome de Hellp
- Hemorragia obstétrica
- Desprendimiento prematuro de placenta
- Convulsiones
- Coagulación intravascular diseminada
- Evento cerebral vascular
- Insuficiencia renal aguda
- Edema pulmonar agudo
- Estado de coma

- Nacimiento prematuro
- Restricción en el crecimiento intrauterino
- Oligohidramnios
- Sufrimiento fetal por complicaciones del parto antes citadas
- La demora en recibir atención puede ser fatal para la paciente y su bebé
- Es importante que no se confunda la epigastralgia con síntomas de gastritis, colecistitis, síndrome del intestino irritable, infección en vías urinarias o cálculos renales
- La presencia de epigastralgia, náusea y vómito son indicadores de un cuadro de alto riesgo para la preeclampsia
- En las mujeres embarazadas con proteinuria debe descartarse siempre la existencia de enfermedad hipertensiva
- Es importante que haya una vigilancia estrecha del puerperio para detectar si existen señales de alarma y hacer una cita 7 días después del parto

Referencias

bibliográficas:

33, january 2002.

Obstetricia, 2005.

Gynecol. 2005. 48 (2). Duley L, and The Magpie Trial Collaborative Group, Do women with

Rev 2003; CD000025.

Duley L. Pre-eclampsia and the

Br Med Bull 2003; 67: 161-76.

1. Secretaría de Salud. Centro Nacional

Reproductiva. Lineamiento Técnico

Prevención, Diagnóstico y Manejo de la Preeclampsia-eclampsia. 2006.

American College of Obstetricians and

Gynecologists. ACOG. Diagnosis and management of preeclampsia and

eclampsia. Practice Bulletin. Number

Royal College of Obstetricians and

Gynaecologists. The Management of Severe Preeclampsia/eclampsia.

Guideline No 10(A). 1-11. March 2006.

Ginecología y Obstetricia. 89-97; 2003.

Instituto Mexicano del Seguro Social.

LCA. Normas y Procedimientos en

Sibai BM. Preeclampsia. Clin Obst &

pre-eclampsia, and their babies,

The Magpie Trial: a randomised

placebo-controlled trial. Lancet,

benefit from magnesium sulphate?

Duley L, Gulmezoglu AM, Henderson-

pre-eclampsia. Cochrane Database Syst

Smart DJ. Magnesium sulphate and other anticonvulsants for women with

hypertensive disorders of pregnancy.

10. Villar J, Say L, Shennan A, Lindheimer

M, Duley L, Conde-Agudelo A et al.

related to the diagnosis, screening,

eclampsia and eclampsia. Int J Gynecol

prevention, and treatment of pre-

Obstet 2004; 85 Suppl 1:S28-41.

Instituto Nacional de Perinatología.

Normas y Procedimientos en

de Equidad de Género y Salud

DIRECTORIO

Dr. Julio Frenk Dr. Enrique Ruelas Dr. Héctor Hernández Llamas COORDINADOR EJECUTIVO DEL FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD Dr. Eduardo Pesqueira DIRECTOR GENERAL DE PLANEACIÓN Dr. Mauricio Hernández DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA Dr. Miguel Ángel González Block

DIRECTOR EJECUTIVO DEL CENTRO DE

Investigación en Sistemas de Salud

AUTORES

Dra. María Teresa Cárdenas Dra. Rosa María Nuñez • SSA

Revisores

Dr. Ricardo Muñoz • SSA

Lic. Ana Bellinghausen Rico • INSP Dr. Juan Francisco Molina • INSP

Profesional, S.A. de C.V.

Boletín informativo editado por el Instituto Nacional de Salud Pública y la Secretaría de Salud Ave. Universidad #655, Cuernavaca, C.P. 62508, Morelos, México

El NLS es un programa de colaboración entre el INSP y la SSA.

http://www.insp.mx/nls/bpme

Dr. Norberto Reyes • SSA

Diseño • Arroyo + Cerda, S.C. Producción • Grupo Impresor

- 11. Sibai BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. Obstet Gynecol 2005; 105:402-10.
- 12. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. Obstet Gynecol 2003; 102: 181-92.
- 13. Sibai BM. Diagnosis, controversies, and Management of the Syndrome of hemolysis, elevated Liver Enzimes, and Low Platelet Count. Obstet Gynecol. 2004. 103. 981-91.
- 14. Sibai BM, Dekker G and Kupferminc. Pre-eclampsia. Lancet. 2005. 365;785-99.
- 15. The Eclampsia Collaborative Group. Which anticonvulsant for women with eclampsia? Evidence from the collaborative eclampsia trial. Lancet. 1995; 345:1455-63.

9. Seguimiento

Seguimiento de la paciente post preeclampsia/ eclampsia post evento obstétrico

- Es recomendable que los periodos intergenésicos de la paciente no sean menores a dos años ni mayores a 10 años.
- Mejorar el estado nutricional en el periodo pregestacional y dar especial atención a aquellas mujeres que presentaron preeclampsia/eclampsia en sus embarazos anteriores.
- Es recomendable que la paciente elija un método anticonceptivo en común acuerdo con el médico, considerando sus condiciones y deseos reproductivos.

Planificación familiar:

El antecedente de preeclampsia, es el factor con mayor peso predictivo de repetición en embarazos subsecuentes. Es por ello que debe evitarse un siguiente embarazo. En caso de insistir en el deseo de otro hijo debe estar bajo vigilancia de un grupo médico que incluya a un médico obstetra y a un especialista en medicina crítica-obstétrica desde antes de embarazarse.

Recomendaciones para el uso de métodos anticonceptivos:

•	Primera opción	Dispositivo intrauterino (DIU) postevento obstétrico	
•	Segunda opción	Oclusión tubarea o la vasectomía	
·		Hormonales orales combinados o inyectables	
		que podrán utilizarse después de seis meses posparto con lactancia y después de seis semanas posparto sin lactancia	

Caja roja para el manejo de preeclampsia / eclampsia

MEDICAMENTO	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
Sulfato de Magnesio	S.I.* de 1g/10 ml	40 ampolletas
Bicarbonato de sodio	S.I. de 10 ml al 7.5%	10 ampolletas
Gluconato de calcio	S.I. al 10 %	20 ampolletas
Nifedipina	Cáps. gelatina blanda, 10 mg	1 caja
Hidralazina	S.I. de 20 mg/ml	5 ampolletas
Labetalol	S.I. de 20 ml/100mg	6 ampolletas
Fenitoina	S.I. de 250 mg/5 ml	2 frascos ampula
Furosemida	S.I. de 20 mg/2 ml	5 ampolletas
Dexametasona	S.I. de 8 mg/2 ml	4 ampolletas

* S.I.: Solución inyectable