



RES - 2024 - 95 - CS # UNNE  
Sesión 06/03/2024

VISTO:

El Expte. N°10-06990/23 por el cual la Facultad de Medicina solicita la creación de la “DIPLOMATURA SUPERIOR: ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO”; y

CONSIDERANDO:

Que tiene como objetivo general ofrecer la posibilidad de actualizar los conocimientos y destrezas necesarias para prestar una atención de calidad ante la embarazada con hipertensión o con riesgo de hipertensión;

Que el Programa de Diplomatura será dictado en modalidad presencial con una carga horaria total de 130 hs;

Que por Resolución RES-2023-196-CD-MED#UNNE el Consejo Directivo eleva la propuesta;

Que la Secretaría General de Posgrado emite su Informe Técnico N°17/23, señalando que la presentación se ajusta a las disposiciones de las Resoluciones N°1075/22, C.S. – Ordenanza de Posgrado y N°442/21 C.S. - Guía para la presentación de Actividades de Posgrado para la Formación Continua;

Que la Comisión de Posgrado aconseja acceder a lo solicitado;

Lo aprobado en sesión de la fecha 6 de marzo de 2024;

EL CONSEJO SUPERIOR  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE  
RESUELVE:

ARTICULO 1°- Crear la “DIPLOMATURA SUPERIOR: ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO”, en la Facultad de Medicina, de conformidad con la planificación que se transcribe como Anexo de la presente.

ARTICULO 2°- Designar como Director al Dr. José Aníbal PIZZORNO.

ARTICULO 3°- Dejar expresamente establecido que la mencionada Diplomatura deberá autofinanciarse.

ARTICULO 4° - Regístrese, comuníquese y archívese.

PROF. PATRICIA B. DEMUTH MERCADO  
SEC. GRAL. ACADÉMICA

PROF. GERARDO OMAR LARROZA  
RECTOR

## ANEXO

### 1. DATOS GENERALES

#### DENOMINACIÓN DEL CURSO:

##### **Programa de Diplomatura Superior: “ESTADOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO”**

Los diplomas se expedirán conforme al formato vigente, según Resolución N° 1075/2022 C.S. “Ordenanza de Posgrado”

Los mismos estarán firmados por:

- 1) Sr. Rector de la Universidad Nacional del Nordeste
- 2) Sr. Decano de la Facultad de Medicina
- 3) Sres. Directores del Programa de formación continúa

#### UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE:

- **FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE**

Dirección: Moreno 1240 Corrientes, Provincia de Corrientes

Tel: 0379 4436057

- **DEPARTAMENTO DE CIENCIAS PRECLINICAS**

### 1. PRESENTACIÓN

#### FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA

La hipertensión arterial del embarazo en sus distintos tipos, afecta clásicamente del 5 al 10% del total de las gestantes. Otros datos provenientes de hospitales de América Latina muestran cifras más variadas de incidencia fluctuando entre el 1 y el 38%, lo que estaría indicando deficiencias en los registros sanitarios y también probablemente en las definiciones empleadas para esta enfermedad. Por lo tanto, podría decirse que la HTA complica a 1 de cada 10 embarazos con importante morbimortalidad materno-fetal. En los Estados Unidos de Norteamérica los desórdenes hipertensivos del embarazo constituyen la segunda causa de muerte materna detrás del tromboembolismo pulmonar, representando poco menos del 15% del total de muertes relacionadas al embarazo. En nuestro país la tasa de mortalidad materna es elevada y la causada por hipertensión arterial ocupa un lugar importante.

La hipertensión arterial en los tipos denominados: Preeclampsia-Eclampsia (PE) o Hipertensión Crónica con PE sobreimpuesta, conllevan una gran morbimortalidad materno-fetal. Constituyen la mayor causa de parto prematuro y otras comorbilidades inmediatas, además de mayor riesgo para enfermedades cardiovasculares y metabólicas tanto en la madre como en el recién nacido.

La denominada HTA Crónica o Previa al embarazo (HTAC) complica del 1 al 5% de los mismos, generalmente se debe a la llamada esencial. Presenta menos complicaciones que la PE y que la Hipertensión Crónica con PE sobreimpuesta pero bastante más que las embarazadas normales. Es así que se describen aumento de la incidencia de desprendimiento prematuro de placenta, fallo renal agudo, descompensación cardíaca y accidentes cerebrovasculares en la madre, y retardo de crecimiento y muerte fetal súbita inexplicada en el segundo trimestre de la gestación.

El desorden hipertensivo conocido como Hipertensión Gestacional (HG), representan el 6-7% de las embarazadas. Manifestado por elevaciones leves a moderadas de la presión arterial, sin proteinuria patológica, no presenta en general gran morbimortalidad materna ni neonatal, aunque tiene un 15-26% de aumento de riesgo para PE. Las cifras de hipertensión característicamente se normalizan en el puerperio inmediato, sin embargo, la HG es también un factor de riesgo para hipertensión futura. Nuestro grupo (Pizzorno J, Rivero M, Perna E) anteriormente publicó la incidencia y los predictores independientes, específicamente del desorden hipertensivo llamado PE en las pacientes de la Maternidad del Hospital Angela I de Llano de la ciudad de Corrientes, Argentina. Recientemente se presentó en el Congreso de la Sociedad Argentina de Medicina (Buenos Aires, noviembre 2022) y en el Congreso Mundial de Medicina Interna (Punta Cana, República Dominicana, febrero 2023) un registro multicéntrico nacional de Hipertensión Arterial en el Embarazo donde la mortalidad materna fue de 0.13%, las secuelas maternas fueron del 1.25% y la mortalidad neonatal de 1.77%. Además, se encontró que la hipertensión arterial al ingreso fue predictora de muerte materna / alta con secuelas (p 0.02). En cuanto a las repercusiones sobre el recién nacido, el bajo peso neonatal (p 0.01) y el escaso nivel de

instrucción (p 0.007) fueron predictores de la muerte neonatal y, la proteinuria (p 0.02), la hiperuricemia (p 0.005), y el bajo nivel socioeconómico (p 0.01) se comportaron como predictores para la restricción del crecimiento intrauterino.

La preparación específica de los profesionales sanitarios para actuar ante una situación de emergencia es clave para mantener el nivel de calidad y seguridad en la atención de la paciente. Una actualización adecuada se convierte en la herramienta indispensable para garantizar que la misma sea segura y eficiente. Los médicos de las guardias de los hospitales y sanatorios deben estar preparados para identificar y tratar con rapidez cualquier situación crítica ante la que se encuentren, con plena capacidad para planificar, gestionar y aplicar los recursos sanitarios necesarios en los distintos niveles de asistencia médica. Por eso, una actualización adecuada de los conocimientos requiere un abordaje integral sobre técnicas, procedimientos y normativas de aplicación, un programa formativo completo y exhaustivo que se convierta en una herramienta imprescindible para identificar y tratar cualquier situación relacionada con la hipertensión en la mujer embarazada

Acontecimientos catastróficos del pasado reciente muestran la importancia de contar con profesionales de la salud con una preparación especializada para poder dar respuesta asistencial en circunstancias de especial gravedad. Es esencial, por tanto, que el sistema de salud garantice profesionales capacitados para atender adecuadamente las distintas situaciones médicas, en este caso específicamente la gestante hipertensa..

Esta diplomatura ofrece tanto la posibilidad de actualizar los conocimientos y también las destrezas necesarias para prestar una atención de calidad ante la embarazada con hipertensión o con riesgo de hipertensión.

#### **OBJETIVOS GENERALES DEL PROGRAMA:**

- Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y conducta.
- Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Aprender a comunicar las conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Adquirir las habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PROGRAMA:**

- Gestionar en la embarazada hipertensa la atención médica de excelencia tanto primaria como especializada colaborando e involucrando en muchos casos a profesionales de otras áreas para dar así una respuesta adecuada a la sociedad.
- Adoptar actitudes concordantes, en la toma de decisiones éticas y en su aplicación, con el Código Deontológico de la Medicina.
- Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional.
- Desarrollar capacidad de análisis crítico e investigación en el ámbito de su profesión.
- Planificar la gestión de asistencia integral sanitaria en el proceso de atención primaria y especializada en hipertensión arterial.
- Analizar e interpretar la información científica y elaborar conclusiones a partir de la medicina basada en la evidencia.
- Utilizar con seguridad los medios de apoyo para el diagnóstico que se caracterizan por su tecnología compleja.
- Manejar los recursos web y las TIC para su uso personal y profesional.

#### **CARGA HORARIA TOTAL:**

El cursado de la diplomatura consistirá de 8 (ocho) módulos. Los módulos 1,2,3,4,5 y 6 tendrán una duración de 15 hs cada uno (7,5 horas conferencias y 7,5 horas prácticas). Los módulos 7 y 8 tendrán una duración de 20 hs cada uno (10 horas conferencias y 10 hs prácticas).

Carga horaria total del cursado: 130 hs : (65 hs serán de conferencias magistrales dialogadas y 65 hs serán destinadas a trabajos prácticos).

**DURACIÓN DEL PROGRAMA:**

8 (ocho) meses

**MODALIDAD**

Será PRESENCIAL tanto para las clases teóricas magistrales sincrónicas como para los trabajos prácticos. Se dictará un módulo por mes.

**CUPO:**

El número óptimo de alumnos es de un máximo de 100 y un mínimo de 20.-

**DESTINATARIOS:** Médicos, licenciados en enfermería y licenciados en obstetricia

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** Curso arancelado - Autofinanciado

Matricula de inscripción: 6000 pesos

Valor de cada módulo: 15000 pesos

**Nota:** los Aranceles podrán sufrir una modificación de acuerdo al índice inflacionario.

**INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS PARA LA OPERATIVIDAD DE LA DIPLOMATURA:**

Tanto para las clases teóricas magistrales sincrónicas participativas como para los trabajos prácticos se utilizarán los recursos del aula virtual de la Facultad de Medicina de la U.N.N.E. ubicada en la calle Moreno 1240 de la ciudad de Corrientes.

**CRITERIOS, MECANISMOS, REQUISITOS Y TRÁMITES DE ADMISIÓN:**

Poseer título de grado universitario de Médicos, Licenciados en Enfermería, y Licenciados en Obstetricia o profesionales con Título similar otorgado por universidad estatal o privada nacional o extranjera con una duración no menor de cuatro años.

**PERFIL DEL EGRESADO**

-Profesional con autocrítica y conciencia de sus potencialidades y limitaciones para lograr actitudes, aptitudes y estrategias que le permitan construir su conocimiento, mantenerse actualizado y avanzar en su preparación profesional conforme al desarrollo científico, tecnológico y social.

-Comprometido a mantener una comunicación dialógica, fluida, atenta y efectiva con los pacientes

- Que realiza su actividad apoyándose en las habilidades clínicas y en el conocimiento de la epidemiología de la enfermedad hipertensiva del embarazo para tratar de cambiar la historia de esta enfermedad de alta morbi.mortalidad materna y perinatal.

-Que ejerce su práctica profesional con base en los principios éticos y el marco jurídico para proveer una atención médica de calidad, con vocación de servicio, humanismo y responsabilidad social.

-Que busque el desarrollo y crecimiento personal, plantee soluciones y tome decisiones con base en el conocimiento y a la actitud positiva para superar sus limitaciones y desarrollar así todas sus capacidades.

**CONDICIONES PARA EL OTORGAMIENTO DEL DIPLOMA**

Para obtener el diploma el cursante deberá acreditar

-Cumplimiento del 80 % de asistencia a las actividades teóricas (conferencias magistrales participativas) y también 80% de las actividades prácticas (trabajos prácticos).

-Aprobación de los dos parciales o sus respectivos recuperatorios.

-Aprobación del examen final integrador

**3. PRESENTACIÓN DE ACTIVIDADES**

**MÓDULO I: EPIDEMIOLOGÍA Y DIAGNOSTICO**

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

Prevalencia, Incidencia, Frecuencia. Prevalencia - incidencia de los Estados Hipertensivos **A.**

**Diagnóstico de los distintos estados hipertensivos del embarazo**

Normotensión, Hipertensión Gestacional, Hipertensión Crónica, Preeclampsia-Eclampsia, Hipertensión en el Posparto.

Verdaderas Normotensas, Verdaderas Hipertensas, Hipertensas de Guardapolvo Blanco, Hipertensas ocultas o enmascaradas.

### **B. Epidemiología**

Nociones de del Embarazo en los países de Altos, Medianos y Bajos recursos.

Factores de Riesgo para la Preeclampsia y demás estados hipertensivos del embarazo.

### TRABAJO PRÁCTICO

Técnica correcta de la toma de la presión arterial en el consultorio y/o en el domicilio o el trabajo.

Uso de los distintos tipos de tensiómetros. Donde buscar si el tensiómetro que se utiliza está validado por las Sociedades Científicas de Hipertensión Arterial.

Análisis de los estudios propios del Hospital Angela I. de Llano de Corrientes y del resto de la literatura publicada en relación a las características clínicas, perinatales y mediatas acerca de los factores de riesgo y predictores de hipertensión en el embarazo.

**Docentes Dictantes:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí Rivero MD

**Docentes Coordinadores:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí Rivero MD  
Doctora María José Pizzorno Villalba MD; Méd. Especialista Ramón Martínez

### **Objetivos a lograr:**

- Comprender la importancia de los distintos estados hipertensivos del embarazo sobre la morbi-mortalidad materna y perinatal.
- Reconocer cuando una embarazada presenta alto riesgo para padecer preeclampsia.

### **Metodología:**

- Teóricos dialogados
- Discusión de casos clínicos

### **Carga horaria:**

- Conferencias magistrales dialogadas: 7 hs 30 min
- Trabajo práctico: 7 hs 30 min
- Total: 15 hs

## **MÓDULO II: FISIOLÓGÍA Y FISIOPATOLOGÍA DEL SISTEMA CIRCULATORIO Y DE LOS LÍQUIDOS CORPORALES DURANTE LA GESTACIÓN.**

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### **A. Cambios hemodinámicos y en la función cardíaca**

Cambios en las presiones sistólicas, diastólicas y medias a lo largo del embarazo.

Cambios en el índice cardíaco, volumen sistólico, frecuencia cardíaca, contractilidad cardíaca y función diastólica. Cambios en la función arterial (compliance, rigidez, resistencia vascular sistémica) y venosa durante la gestación.

Factores responsables para los cambios en las propiedades cardíacas, arteriales y venosas.

#### **B. Control del volumen y tonicidad de los líquidos corporales durante la gestación**

Distribución de los líquidos: volumen intravascular, volumen de plasma, volumen de masa roja, volumen intersticial.

Osmorregulación durante la gestación. Mecanismos responsables: disminución del volumen efectivo de sangre; Arginina vasopresina; Centro de la Sed; Mecanismos intracelulares; Canales de agua y transportadores de la urea; Diabetes insípida de la gestación tardía; Mecanismos renales (filtrado glomerular, funciones tubulares).

#### **C. Fisiopatología de la preeclampsia**

Placentación anormal-Isquemia placentaria-Disfunción endotelial-Síndrome materno

Factores angiogénicos y antiangiogénicos. Anticuerpos agonistas contra el receptor AT1 de la angiotensina II. Papel de la inflamación, del complemento, de la endotelina y del estrés oxidativo.

Diferencias hemodinámicas entre las mujeres con preeclampsia temprana (antes de las 34 semanas de la gestación) y preeclampsia tardía (igual o mayor a las 34 semanas de la gestación).

### TRABAJO PRÁCTICO

Mostración y discusión de la hemodinamia central en mujeres no embarazadas, embarazadas normotensas y embarazadas con preeclampsia.

**Docentes Dictantes:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí Rivero MD  
Mg Méd. Berta Valdovinos Zaputovich,

**Docentes Coordinadores:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí Rivero MD  
Doctora María José Pizzorno Villalba MD; Méd. Especialista Ramón Martínez;

#### Objetivos a lograr:

- Conocer los cambios en el sistema circulatorio que se producen en un embarazo normal.
- Comprender el control del volumen y de la tonicidad de los líquidos corporales durante el embarazo normal.
- Aprender la histopatología y la fisiopatología de la enfermedad hipertensiva del embarazo.

#### Metodología:

- Teóricos dialogados
- Discusión de casos clínicos

#### Carga horaria:

- Conferencias magistrales dialogadas: 7 hs 30 min
- Trabajo práctico: 7 hs 30 min
- Total: 15 hs

### MÓDULO III: HIPERTENSIÓN GESTACIONAL – HIPERTENSIÓN CRÓNICA FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### A. Hipertensión gestacional

Criterios diagnósticos. Epidemiología mundial, latinoamericana y datos locales. Grupos de riesgo. Cuáles son los pasos a seguir ante una embarazada con hipertensión gestacional. ¿Cómo evaluar el riesgo de transformación a preeclampsia? Complicaciones a corto y mediano plazo: maternas y perinatales. Exámenes complementarios.

#### B. Hipertensión crónica

Criterios diagnósticos y generalidades. Factores de riesgo. ¿Cuándo pensar en la hipertensión crónica o previa en una mujer embarazada? Criterios de gravedad. Riesgo de preeclampsia sobreimpuesta. ¿Cuándo sospechar hipertensión enmascarada u oculta? ¿Cuándo sospechar hipertensión de guardapolvo blanco? Complicaciones a corto y mediano plazo: maternas y perinatales Estudios complementarios.

### TRABAJO PRÁCTICO

Se discutirán casos clínicos reales de hipertensión gestacional e hipertensión crónica del Servicio de Maternidad del Hospital Angela I. de Llano y de la Unidad de Hipertensión Arterial de dicho hospital.

**Docentes Dictantes:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí Rivero MD

**Docentes Coordinadores:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí Rivero MD

#### Objetivos a lograr:

- Comprender la importancia, el pronóstico y las complicaciones a que puede llevar la hipertensión gestacional.
- Comprender la importancia, el pronóstico y las complicaciones a que puede llevar la hipertensión crónica con o sin preeclampsia sobreimpuesta.

#### Metodología:

- Teóricos dialogados
- Discusión de casos clínicos

#### Carga horaria:

- Conferencias magistrales dialogadas: 7 hs 30 min
- Trabajo práctico: 7 hs 30 min
- Total: 15 hs

## MODULO IV: PREECLAMPSIA

### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### A. Miradas de los distintos Consensos

**Criterios clásicos de PE-E. Criterios del Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras 2013.** Criterios de la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión Arterial en el Embarazo año 2014. Criterios de la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión Arterial en el Embarazo año 2021.

#### B. Preeclampsia y sociedad

La influencia de la prevalencia y de las complicaciones según que la población sea de bajos, medianos o altos recursos. La influencia del nivel social y el grado de educación de la madre para la salud perinatal.

#### C. Cómo identificar una paciente de alto riesgo para preeclampsia

Criterios de la e US Preventive Services Task Force (USPSTF). Criterios del estudio del Hospital Angela I. de Llano, Corrientes, Argentina.

Porqué el uso de aspirina en bajas dosis y de calcio para prevención de la preeclampsia.

#### D. Cuando descartar una hipertensión arterial secundaria en una embarazada

Sistemática de estudio y tratamiento específico.

#### E. Complicaciones a corto y mediano plazo maternas y perinatales

Principales estudios clínicos y metaanálisis.

#### F. Presentaciones clínicas de la preeclampsia

Preeclampsia leve. Preeclampsia severa. Preeclampsia con proteinuria. Preeclampsia sin proteinuria con disfunción aguda de órganos. Preeclampsia sin proteinuria con criterios de la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión Arterial en el Embarazo.

Preeclampsia temprana. Preeclampsia tardía. Preeclampsia + HELLP.

Presentaciones atípicas.

Diagnósticos diferenciales con enfermedades médicas que simulan preeclampsia. Utilidad del dosaje de los factores angiogénicos y anti angiogénicos para el diagnóstico de la preeclampsia.

### TRABAJO PRÁCTICO

Se discutirán casos clínicos reales de preeclampsia del Servicio de Maternidad del Hospital Angela I. de Llano y de la Unidad de Hipertensión Arterial de dicho hospital. Si bien el docente coordina y explica por qué se toma tal o cuál conducta, esta estrategia docente es interactiva, por lo tanto, es fundamental la participación activa de todos los cursantes.

**Docentes Dictantes:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí MD; Méd. Especialista

José Alfie; Méd. Especialista Eduardo Roque Perna; Méd; Mariana Pérez (Buenos Aires); Méd.

Adriana Iturzaeta (Buenos Aires), Méd. Analía Aquieri (Buenos Aires), Méd. Roxana Mondino (Buenos Aires).

**Docentes Coordinadores:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí MD, Méd. Especialista Juan Manuel Romero Benítez.

#### Objetivos a lograr:

- Comprender la importancia de evaluar precozmente en la atención primaria el riesgo de padecer o no preeclampsia en una embarazada en la primera consulta.
- Conocer el seguimiento médico de una preeclampsia no severa y el de una preeclampsia severa y detectar en forma rápida la aparición las complicaciones propias de esta patología.
- Reconocer las distintas formas clínicas de presentaciones de la preeclampsia.
- Hacer los diagnósticos diferenciales adecuados cuando son necesarios.

#### Metodología:

- Teóricos dialogados

- Discusión de casos clínicos

**Carga horaria:**

- Conferencias magistrales dialogadas: 7 hs 30 min
- Trabajo práctico: 7 hs 30 min
- Total: 15 hs

**MÓDULO V: ECLAMPSIA. SÍNDROME DE HELLP. HIPERTENSIÓN EN EL POSPARTO.**

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

**A. Eclampsia**

Diagnóstico, diagnósticos diferenciales. Leucoencefalopatía posterior reversible. Complicaciones agudas maternas y perinatales. Complicaciones a largo plazo. Prevención y manejo. Estado de la situación actual en países desarrollados, en Latinoamérica y en el Hospital Llano de Corrientes. Reflexiones finales frente a esta importante complicación de la gestación.

**B. Hipertensión arterial en el posparto**

Cambios circulatorios que ocurren posterior al parto. Etiología de la Hipertensión en el posparto. Factores de riesgo para la misma. Hipertensión denominada "de novo" en el posparto. Factores inculcados en su desarrollo. Complicaciones más comunes de esta patología.

**C. Síndrome de HELLP**

Definición. Epidemiología y generalidades. Factores de riesgo. Alteraciones de Laboratorio. HELLP con preeclampsia, HELLP sin preeclampsia. Complicaciones clínicas maternas y perinatales. Conducta obstétrica. ¿Corticoides sí? ¿Corticoides no?

**TRABAJO PRÁCTICO**

Presentación de distintos problemas clínicos a resolver en relación a la Eclampsia, a la Hipertensión en el posparto y al síndrome de HELLP. La participación por los cursantes deberá ser activa, la coordinación estará a cargo de los docentes de la diplomatura.

**Docentes Dictantes:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Rivero MD; Méd. Especialista Marcelo Pujol

**Docentes Coordinadores:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí MD Méd. Especialista Marcelo Pujol

**Objetivos a lograr:**

- Reconocer al paciente con necesidad de hacer profilaxis de las convulsiones eclámpticas con sulfato de magnesio.
- Conocer el manejo integral de la paciente con crisis de eclampsia.
- Plantear diagnósticos diferenciales de la eclampsia en los pocos casos que son necesarios.
- Manejar adecuadamente la hipertensión arterial en el posparto.
- Reconocer al Síndrome de HELLP como una grave entidad asociada a la preeclampsia, y conocer el manejo adecuado del mismo

**Metodología:**

- Teóricos dialogados
- Discusión de casos clínicos

**Carga horaria:**

- Conferencias magistrales dialogadas: 7 hs 30 min
- Trabajo práctico: 7 hs 30 min
- Total: 15 hs

## MÓDULO VI: MANEJO DE LA EMBARAZADA HIPERTENSA I FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### A. Preconcepcional

¿Debe una mujer prepararse para un embarazo? ¿Deben modificarse las conductas de vida para adecuar parámetros fisiológicos alterados? ¿Cuáles son esas conductas si las hubiera?

### B. Atención primaria

Enfoque clínico en el primer control de la embarazada. Evaluación de riesgo. Profilaxis farmacológica para preeclampsia: qué le damos y a quién le damos. Diagnóstico de: normotensión o hipertensión crónica (antes de las 20 semanas), hipertensión gestacional, preeclampsia, hipertensión crónica (después de las 20 semanas).

Laboratorio inicial. ¿Cuándo derivar para seguimiento obstétrico al especialista en embarazo de alto riesgo?

### C. Secuencia del manejo de la embarazada hipertensa

**Definir el tipo de hipertensión: gestacional, preeclampsia, hipertensión crónica, hipertensión crónica con preeclampsia sobreimpuesta.** Criterios del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos para preeclampsia, Criterios de La Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión Arterial del Embarazo. Descartar hipertensión de guardapolvo blanco. Descartar hipertensión oculta o enmascarada. Conducta a tomar. Cuando pensar en hipertensión secundaria en la embarazada. ¿Cómo la descartamos? ¿Cómo la manejamos? Diagnósticos diferenciales de la preeclampsia con respecto a las enfermedades médicas que pueden simularla.

### D. ¿Con qué valor iniciar el tratamiento?

Estudios de la década del 70-90 e inicios del 2000. Estudios de la primera y segunda década del 2000. Metaanálisis Cochrane del 2014, estudio CHIPS, Metaanálisis 2017, Estudio CHAP.

## TRABAJO PRÁCTICO

Ateneos de discusión bibliográfica respecto al tratamiento por parte de los cursantes. La bibliografía se dará con dos semanas de anticipación.

**Docentes Dictantes:** **Doctor** José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí MD; Méd. Especialista Josefina Schinini;

**Docentes Coordinadores:** **Doctor** José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí MD; Méd. Especialista Josefina Schinini;

### Objetivos a lograr:

- Aprender el enfoque clínico preconcepcional y la atención primaria, puntales para un correcto seguimiento posterior..
- Definir el tipo de hipertensión que padece la embarazada y realizar el correcto seguimiento del mismo.
- Reconocer el punto de corte de la presión arterial para iniciar el tratamiento farmacológico de la misma.

### Metodología:

- Teóricos dialogados
- Discusión de casos clínicos

### Carga horaria:

- Conferencias magistrales dialogadas: 7 hs 30 min
- Trabajo práctico: 7 hs 30 min
- Total: 15 hs

## MÓDULO VII: MANEJO DE LA EMBARAZADA HIPERTENSA II FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### A. Tratamiento de la hipertensión no severa del embarazo

Drogas más utilizadas. Nivel de presión arterial para inicio del tratamiento. Hasta dónde bajar. Dosis a utilizar.

### B. Tratamiento de la hipertensión severa del embarazo

Drogas y vías utilizadas. Efectos colaterales más comunes de la medicación. Manejo de la Eclampsia. Manejo de la hipertensión en el posparto.

### C. Antihipertensivos y lactancia

Drogas indicadas, drogas indicadas con reservas, drogas contraindicadas.

#### **E. Conducta obstétrica**

Conducta ante una hipertensión no severa controlada. ¿Qué semana es más adecuada para realizar el parto? ¿Parto normal o cesárea? Conducta ante una hipertensión no severa no controlada. ¿Qué semana es más adecuada para realizar el parto? ¿Parto normal o cesárea? Indicadores de interrupción del embarazo en la mujer hipertensa.

#### **F. Indicaciones de cesárea en la embarazada hipertensa**

Cuando indicar una cesárea. Tipo de anestesia a utilizar. Ventajas y desventajas de la cesárea en relación al parto normal.

### TRABAJO PRÁCTICO

Discusión de casos clínicos reales. Ateneo bibliográfico donde se discutirán cada una de las guías de tratamiento de la hipertensión arterial del embarazo.

**Docentes Dictantes:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí MD; Méd. Especialista Mónica Albhom; Méd. Especialista Daniel Vidal; Méd. Especialista Josefina Schinini;

**Docentes Coordinadores:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí MD; Méd. Especialista Josefina Schinini;

#### **Objetivos a lograr:**

- Tratar adecuadamente la hipertensión arterial del embarazo no severa y también la severa.
- Tratar adecuadamente la hipertensión del embarazo durante la lactancia.
- Saber cuál es la conducta obstétrica en los distintos casos de hipertensión en el embarazo.
- Definir la necesidad de cesárea, conocer sus complicaciones.

#### **Metodología:**

- Teóricos dialogados
- Discusión de casos clínicos

#### **Carga horaria:**

- Conferencias magistrales dialogadas: 10 hs
- Trabajo práctico: 10 hs
- Total: 20 hs

### MÓDULO VIII: TEMAS IMPORTANTES COMPLEMENTARIOS

#### FUNDAMENTOS TEÓRICOS

#### **A. Rol de las licenciadas en obstetricia y en enfermería**

Funciones de la enfermera en el manejo de la embarazada hipertensa desde el inicio de su diagnóstico hasta el parto y su posterior seguimiento durante el posparto mediano y el alejado.

Funciones de la licenciada en obstetricia, su rol de control y de educadora en la mujer con hipertensión en el embarazo. La obstétrica en la atención primaria de la embarazada hipertensa y su papel de colaboración con el médico en el seguimiento posterior de las pacientes.

#### **B. Importancia de la nutrición adecuada antes y durante el embarazo**

Beneficios de mantener un peso y dieta adecuada antes, durante y después de la gestación.

Cuál es la comida saludable para la mujer antes y durante el embarazo. El sobrepeso-obesidad y su relación con la hipertensión del embarazo, la diabetes gestacional y otras complicaciones maternas y perinatales. Importancia de la consulta nutricional antes y durante el embarazo.

#### **C. Rol fundamental de la ecografía uterina y del Doppler de arterias umbilicales y uterinas y de la circulación cerebral en el manejo de la embarazada hipertensa.**

La ecografía en el diagnóstico de la edad gestacional, de la restricción del crecimiento intrauterino, del volumen del líquido amniótico y del grado de madurez placentaria.

Cada cuanto tiempo debe realizarse la misma en la embarazada hipertensa. Significado de la resistencia de los vasos umbilicales y uterinos, así como los índices de pulsatilidad y el denominado "notch" protodiastólico. Utilidad del Doppler pulsado color para evaluar el compromiso fetal de la enfermedad hipertensiva.

#### **D. El eco-doppler cardíaco en la evaluación de la embarazada con hipertensión**

¿Todas las embarazadas requieren evaluación ecocardiografía?

Aportes de la ecografía cardíaca y del Doppler pulsado para el manejo de la hipertensión en el embarazo.

**E. El Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA de 24 h) y el Monitoreo Domiciliario de la Presión Arterial (MDPA) en el diagnóstico y seguimiento de la hipertensa embarazada.**

Protocolos de estudios de MAPA y de MDPA en mujeres gestantes. Valores patológicos en embarazadas.

**F. Aportes del estudio de la hemodinamia central y de la distensibilidad arterial**

La cardiografía por impedancia como predictor de preeclampsia. La importancia de conocer el fenotipo hemodinámico de la hipertensión de la embarazada: volumen minuto elevado o resistencia vascular sistémica elevada con índice cardíaco normal o inadecuadamente bajo

Perspectivas futuras. La velocidad de la onda de pulso como Gold estándar de la rigidez arterial, en la predicción y en el seguimiento posterior de las mujeres que presentaron preeclampsia en su embarazo.

**G. ¿Cómo llevar el registro de las embarazadas hipertensas del servicio donde realizo mi tarea?**

Armado de la base de datos. Obtención de un paquete estadístico de la web. Cómo presentar la estadística descriptiva. Cómo realizar la estadística inferencial. Algunas pautas que ayudan acerca de la presentación en power point de los resultados del registro de embarazadas hipertensas del servicio donde desarrollo mi tarea.

**TRABAJO PRÁCTICO**

Realización de un examen nutricional. Cálculo de la cantidad de calorías que debe recibir una embarazada. Confección de una dieta normal para una mujer gestante.

Mostración de casos clínicos normales y patológicos de ecografías uterinas de embarazadas; de Doppler normal y anormal de las arterias uterinas.

Mostración de casos de restricción del crecimiento con ecografía uterina.

Cálculo de los índices de pulsatilidad y de resistencia.

Técnica del MAPA y el MDPA. Análisis e interpretación de varios estudios de MAPA de 24 h y de MDPA. Técnica de realización y discusión de casos clínicos con estudios de cardiografía de impedancia. Mostración y explicación de estudios de velocidad de onda de pulso.

**Docentes Dictantes:** Lic. Obstetricia Claudia Fernández; Lic. Enfermería Roxana Valenzuela; Doctora María José Pizzorno Villalba MD; Méd. Especialista Marcelo Amigo; Méd. Especialista Ramón Martínez; Méd. Especialista Olga Paez; Méd. Especialista Walter Espeche; Méd. Especialista Julieta Aymar Pizzorno Villalba.

**Docentes Coordinadores:** Doctor José Aníbal Pizzorno PhD; Doctora Mabel Itatí MD; Doctora María José Pizzorno Villalba MD; Méd. Especialista Josefina Schinini;

**Objetivos a lograr:**

- Entender la importancia del rol de los licenciados de enfermería y de obstetricia como coadyuvantes del médico en la atención de la embarazada con hipertensión.
- Conocer la importancia de mantener un peso adecuado antes, durante y después de la gestación.
- Valorar la atención prenatal
- Reconocer el valor de la ecografía uterina y el doppler de arterias umbilicales y uterinas en la paciente con hipertensión arterial.
- Interpretar el ecocardiograma, el monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA de 24 hs) y el monitoreo domiciliario de la presión arterial (MDPA).
- Aprender a realizar una base de datos y una estadística elemental para la casuística del servicio donde cada profesional se desempeña.

**Metodología:**

- Teóricos dialogados
- Discusión de casos clínicos

**Carga horaria:**

- Conferencias magistrales dialogadas: 10 hs

- Trabajo práctico: 10 hs
- Total: 20 hs

**Sistema de Evaluación y Aprobación de los Módulos:**

Consistirá de dos exámenes parciales, uno luego de finalizar el cuarto módulo abarcará temas de los módulos I,II,III y IV inclusive; el otro luego de finalizar el octavo módulo, abarcará temas de los módulos V,VI,VII, y VIII inclusive. Para los que no aprobaran los parciales se tomará un recuperatorio para el primer parcial y otro para el segundo parcial. Los que aprobaran los dos parciales o sus respectivos recuperatorios accederán a un examen final integrador.

Los exámenes tanto los parciales como el final integrador serán de forma escrita, consistirán de preguntas no estructuradas y estructuradas y temas a desarrollar.

**Sistema de Evaluación y Calidad del Programa:**

Luego de finalizar cada módulo en forma anónima cada cursante deberá contestar una serie de no más de 5 (cinco) preguntas acerca del dictado de los temas del mismo. Las mismas se referirán a las expectativas despertadas, al grado de actualización de los distintos temas, a sugerencias que existieran y a la mayor o menor satisfacción por parte del cursante.

**4. ESTRUCTURA DE GESTIÓN Y ASESORAMIENTO**

**DIRECTOR DEL PROGRAMA:**

Prof. JOSÉ ANÍBAL PIZZORNO PhD  
Doctor en Ciencias Cognitivas  
Master en Enfermedades Cardiovasculares

**CO-DIRECTORA:**

Prof. MABEL ITATÍ RIVERO MD  
Doctora en Medicina

**ASESORES:**

Prof. ROSANA MARÍA DEL ROSARIO GEROMETTA MD  
Doctora en Medicina

Prof. PASCUAL VALDEZ MD  
Doctor en Medicina

Prof. BERTHA VALDOVINOS ZAPUTOVICH  
Magister Médica

**4. Cronograma:**

|                   | <b>Fecha</b>       | <b>Horario</b>  | <b>Actividad</b>          |
|-------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|
| <b>Módulo I</b>   | Viernes 05-04-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                   | Sábado 06-04-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
|                   | Viernes 19-04-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                   | Sábado 20-04-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
| <b>Módulo II</b>  | Viernes 03-05-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                   | Sábado 04-05-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
|                   | Viernes 17-05-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                   | Sábado 18-05-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
| <b>Módulo III</b> | Viernes 07-06-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |

|                    |                    |                 |                           |
|--------------------|--------------------|-----------------|---------------------------|
|                    | Sábado 08-06-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
|                    | Viernes 21-06-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | Sábado 22-06-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
| <b>Módulo IV</b>   | Viernes 05-07-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | Sábado 06-07-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
|                    | Viernes 19-07-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | Sábado 20-07-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
| <b>Módulo V</b>    | Viernes 02-08-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | Sábado 03-08-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
|                    | Viernes 16-08-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | <b>Fecha</b>       | <b>Horario</b>  | <b>Actividad</b>          |
|                    | Sábado 17-08-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
| <b>Módulo VI</b>   | Viernes 06-09-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | Sábado 07-09-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
|                    | Viernes 20-09-2024 | 15.00 a 19.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | Sábado 21-09-2024  | 09.00 a 12.30 h | Trabajo práctico por Zoom |
| <b>Módulo VII</b>  | Viernes 04-10-2024 | 15.00 a 20.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | Sábado 05-10-2024  | 08.00 a 13.00 h | Trabajo práctico por Zoom |
|                    | Viernes 18-10-2024 | 15.00 a 20.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | Sábado 19-10-2024  | 08.00 a 13.00 h | Trabajo práctico por Zoom |
| <b>Módulo VIII</b> | Viernes 01-11-2024 | 15.00 a 20.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | Sábado 02-11-2024  | 08.00 a 13.00 h | Trabajo práctico por Zoom |
|                    | Viernes 15-11-2024 | 15.00 a 20.00 h | Clase magistral por Zoom  |
|                    | Sábado 16-11-2024  | 08.00 a 13.00 h | Trabajo práctico por Zoom |

## 5. BIBLIOGRAFÍA

### ACOG PRACTICE BULLETIN

Clinical Management Guidelines for Obstetrician–Gynecologists  
NUMBER 222 (Replaces Practice Bulletin No. 202, December 2018)

### AHA SCIENTIFIC STATEMENT

Hypertension in Pregnancy: Diagnosis, Blood Pressure Goals, and Pharmacotherapy:  
A Scientific Statement From the American Heart Association  
Hypertension. 2022;79:e21–e41. DOI: 10.1161/HYP.000000000000208

Butalia S, Audibert F, Côté A-M, Firoz T, Logan AG, Magee LA, Mundle W, Rey E, Rabi DM, Daskalopoulou SS, Nerenberg KA, Hypertension Canada's 2018 Guidelines for the Management of Hypertension in Pregnancy, *Canadian Journal of Cardiology* (2018), doi: 10.1016/j.cjca.2018.02.021.

The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) initiative on pre-eclampsia:

A pragmatic guide for first-trimester screening and prevention. *Int J Gynecol Obstet* 2019; 145 (Suppl. 1): 1–33 [wileyonlinelibrary.com/](http://wileyonlinelibrary.com/)

The hypertensive disorders of pregnancy: ISSHP classification, diagnosis & management recommendations for international practice. Mark A. Browna,b,\*, Laura A. Mageec, Louise C. Kennyd, S. Ananth Karumanchie, Fergus P McCarthyf, Shigeru Saitog, David R. Hallh, Charlotte E. Warreni, Gloria Adoyij, Salisu Ishakuj, on behalf of the International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP). *Pregnancy Hypertension* <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2018.0>

The 2021 International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy classification, diagnosis & management recommendations for international practice☆ *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health*. <https://doi.org/10.1016/j.preghy.2021.09.008> Received 28 September 2021; Accepted 30 September 2021

Hypertension in pregnancy: diagnosis and management NICE guideline Published: 25 June 2019 [www.nice.org.uk/guidance/ng133](http://www.nice.org.uk/guidance/ng133)

PIGF-based testing to help diagnose suspected pre-eclampsia (Triage PIGF test, Elecsys immunoassay sFlt-1/PIGF ratio, DELFIA Xpress PIGF 1-2-3 test, and BRAHMS sFlt-1 Kryptor/BRAHMS PIGF plus Kryptor PE ratio) Diagnostics guidance Published: 11 May 2016 [www.nice.org.uk/guidance/dg23](http://www.nice.org.uk/guidance/dg23) ©

WHO recommendations for Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia 2019

Screening for Preeclampsia US Preventive Services Task Force Recommendation Statement *JAMA*. 2017;317(16):1661-1667. doi:10.1001/jama.2017.3439

Wright D, Wright A, Nicolaidis KH, THE COMPETING RISK APPROACH FOR PREDICTION OF PREECLAMPSIA, *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (2019), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.11.1247>.

Drugs in Breast Milk CLINICAL OBSTETRICS AND GYNECOLOGY Volume 58, Number 4, 868–884 Copyright©2015 Wolters Kluwer Health, Inc.

Mayama M, Uno K, Tano S, Yoshihara M, Ukai M, Kishigami Y, Ito Y, Oguchi H, Incidence of posterior reversible encephalopathy syndrome in eclamptic and pre-eclamptic patients with neurological symptoms, *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (2016), doi: 10.1016/j.ajog.2016.02.039.

Zulfeen M, Tatapudi R, Sowjanya R, IV LABETALOL AND ORAL NIFEDIPINE IN ACUTE CONTROL OF SEVERE HYPERTENSION IN PREGNANCY- A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL, *European Journal of Obstetrics and amp; Gynecology and Reproductive Biology* (2019), <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.01.022>

Toward personalized management of chronic hypertension in pregnancy Laura A. Magee, MD, FRCPC, MSc, FACP, FRCOG; Asma Khalil, MBBCh, MD, MRCOG, MSc(Epi), DFSRH, Dip(GUM), PhD; Nikos Kametas, MD, FRCOG; Peter von Dadelszen, BMedSc, MBChB, DipObst, DPhil, FRANZCOG, FRCSC, FRCOG MONTH 2020 *American Journal of Obstetrics & Gynecology* <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.07.026>

Treatment for Mild Chronic Hypertension during Pregnancy A.T. Tita, J.M. Szychowski, K. Boggess, L. Dugoff, B. Sibai, K. Lawrence, B.L. Hughes, J. Bell, K. Aagaard, R.K. Edwards, K. Gibson, D.M. Haas, L. Plante, T. Metz, B. Casey, S. Esplin, S. Longo, M. Hoffman, G.R. Saade, K.K. Hoppe, J. Foroutan, M. Tuuli, M.Y. Owens, H.N. Simhan, H. Frey, T. Rosen, A. Palatnik, S. Baker, P. August, U.M. Reddy, W. Kinzler, E. Su, I. Krishna, N. Nguyen, M.E. Norton, D. Skupski, Y.Y. El-Sayed, D. Ogunyemi, Z.S.

Galis, L. Harper, N. Ambalavanan, N.L. Geller, S. Oparil, G.R. Cutter, and W.W. Andrews, for the Chronic Hypertension and Pregnancy (CHAP) Trial Consortium\* N Engl J Med 2022;386:1781-92. DOI: 10.1056/NEJMoa2201295

Guidelines—similarities and dissimilarities: a systematic review of international clinical practice guidelines for pregnancy hypertension Georgia Scott, MBChB; Tessa E. Gillon, MD; Anouk Pels, MD; Peter von Dadelszen, DPhil; Laura A. Magee, MD MONTH 2020 American Journal of Obstetrics & Gynecology <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.08.018>

Severe Maternal Morbidity Associated with Hypertensive Disorders in Pregnancy in the United States. HYPERTENSION IN PREGNANCY Vol. 22, No. 2, pp. 203–212, 2003

Imbalances in circulating angiogenic factors in the pathophysiology of preeclampsia and related disorders Sarosh Rana, MD, MPH; Suzanne D. Burke, PhD; S. Ananth Karumanchi, MD <sup>a</sup> 2020 The Authors. Published by Elsevier Inc. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.10.022>

Failure of physiological transformation and spiral artery atherosclerosis: their roles in preeclampsia Anne Cathrine Staff, MD, PhD; Heidi E. Fjeldstad, MD; Ingrid Knutsdotter Fosheim; Kjartan Moe, MD, PhD; Gitta Turowski, MD, PhD; Guro Mørk Johnsen, MSc, PhD; Patji Alnaes-Katjavivi, MD, PhD; Meryam Sugulle, MD, PhD <sup>a</sup> 2020 The Author(s). Published by Elsevier Inc. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>). <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.09.026>

Maternal Mortality From Preeclampsia/Eclampsia Labib Ghulmiyyah, MD,\* and Baha Sibai, MD† Semin Perinatol 36:56-59 © 2012 Elsevier Inc.

Battarbee AN, Sinkey RG, Harper LM, Oparil S, Tita ATN, Chronic Hypertension in Pregnancy, *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (2019), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.11.1243>

Nocturnal hypertension in high-risk mid-pregnancies predict the development of preeclampsia/eclampsia *Journal of Hypertension* 2019, 37:182–186

Diagnosis, evaluation, and management of the hypertensive disorders of pregnancy Laura A. Magee a,†, Anouk Pels b, Michael Helewa c, Evelyne Rey d, Peter von Dadelszen a, On behalf of the Canadian Hypertensive Disorders of Pregnancy (HDP) Working Group *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Women's Cardiovascular Health* 4 (2014) 105–145

Tong S, Kaitu'u-Lino T'uJ, Hastie R, Brownfoot F, Cluver C, Hannan N, Pravastatin, proton pump inhibitors, metformin, micronutrients and biologics: new horizons for the prevention or treatment of preeclampsia, *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.09.014>.

Predictive Value of the sFlt-1:PIGF Ratio in Women with Suspected Preeclampsia N Engl J Med 2016;374:13-22. DOI: 10.1056/NEJMoa1414838

Hypertensive Disorders of Pregnancy R. Gentry Wilkerson, MDa,\* , Adeolu C. Ogunbodede, MDa,b *Emerg Med Clin N Am* 37 (2019) 301–316 <https://doi.org/10.1016/j.emc.2019.01.008> <http://emed.theclinics.com/0733-8627/19> <sup>a</sup> 2019 Elsevier Inc.

Postpartum Hypertension V. Katsi1 & G. Skalis2 & G. Vamvakou2 & D. Tousoulis3 & T. Makris2 *Current Hypertension Reports* (2020) 22:58 <https://doi.org/10.1007/s11906-020-01058-w>



*Universidad Nacional del Nordeste*  
*Rectorado*

1994 - 2024

**30 años**

*De la Consagración Constitucional  
de la Autonomía y Autarquía  
Universitaria en Argentina*

State-of-the-Art Diagnosis and Treatment of Hypertension in Pregnancy Laura A. Magee, MD, MSc, and Peter von Dadelszen, MBChB, DPhil Clin Proc. n November 2018;93(11):1664-1677 n <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2018.04.033> www.mayoclinicproceedings.org n<sup>a</sup> 2018 Mayo Foundation for Medical Education and Research

## Hoja de firmas