



GOBIERNO DE
MÉXICO



Manejo Integral de la Paciente Obstétrica con Covid-19

Dr. Luis Alberto Ramírez Palacios

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Atención Médica
Coordinación de Atención Integral en Segundo Nivel

Evolución Histórica



2002- 2003
SARS CoV

2009
Gripe
Influenza
A H1N1

2013 MERS
CoV



En 2019-
31/Dic(2019)
Hubei

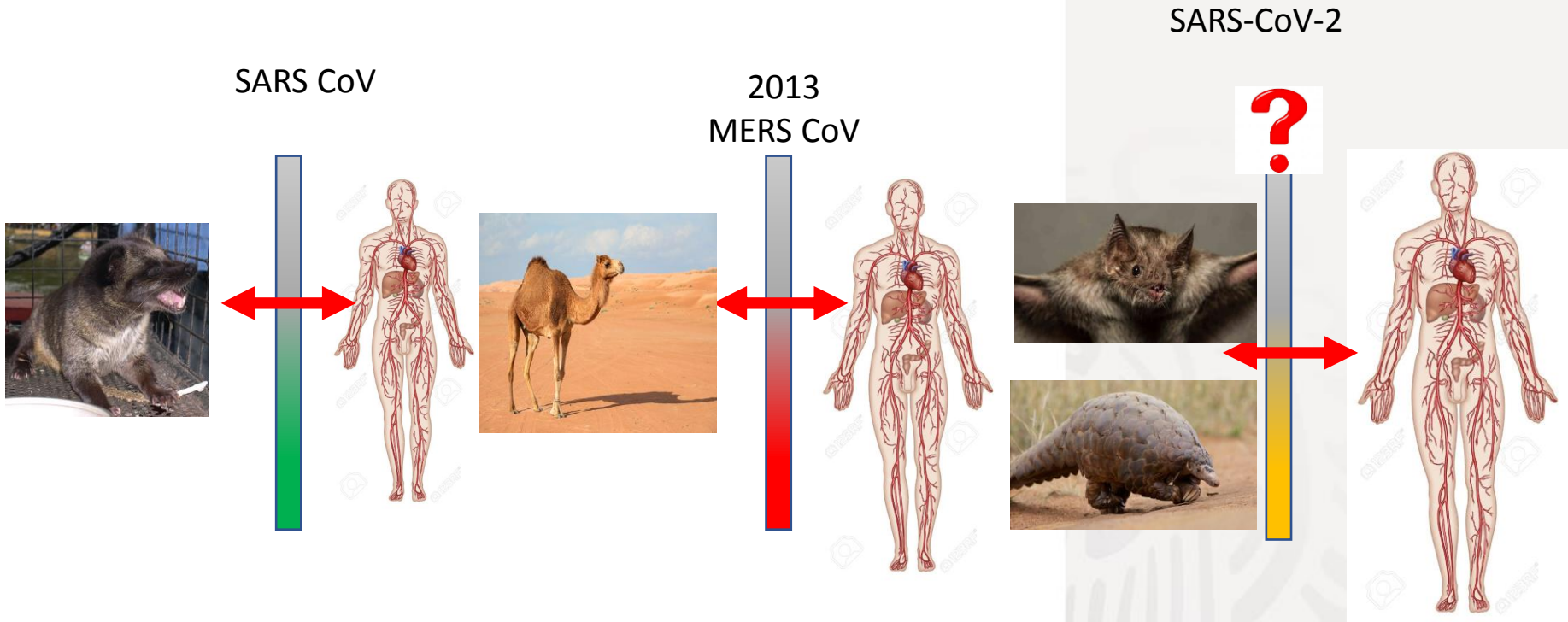


11/Feb/(2020)
OMS



22/Feb/(2020)
SARS-CoV-2

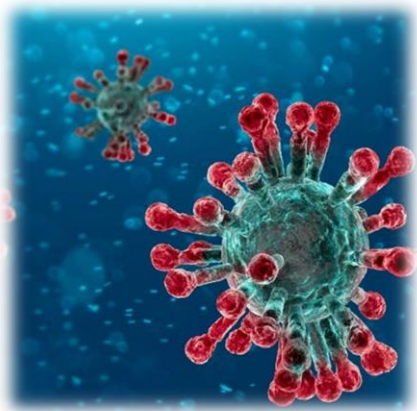
Mecanismos cruzados



SARS-CoV-2



Taxonomía viral



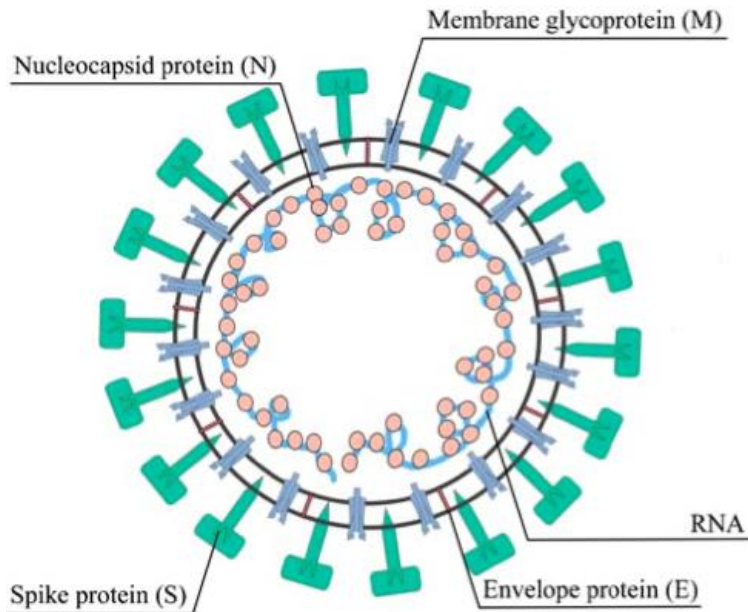
Virus ARN de cadena positiva (Glicoproteínas en pico)

Orthocoronavirinae de la familia Coronaviridae (orden Nidovirales)

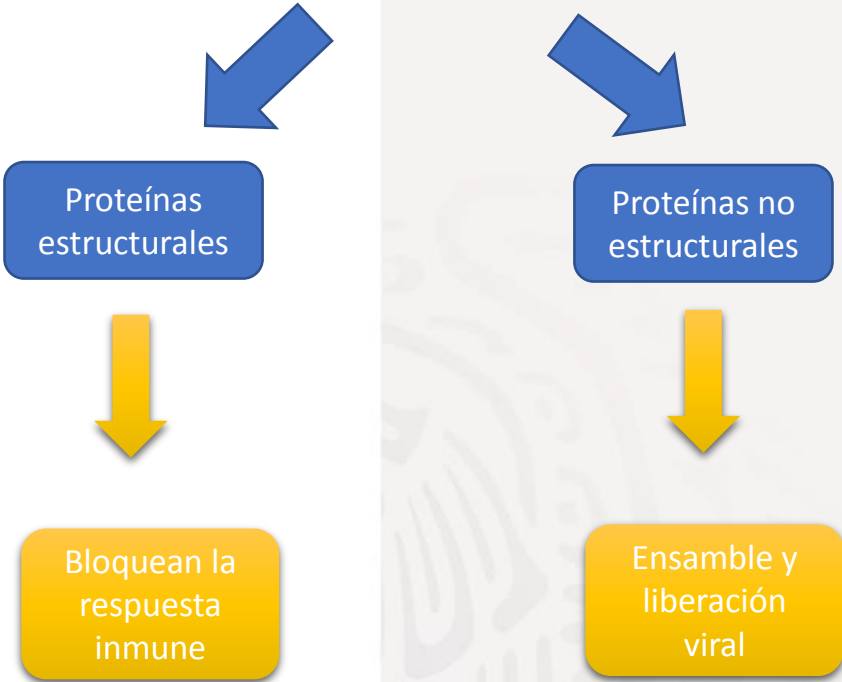
Cuatro géneros de CoV:
Alfa/Beta Delta/ Gama



Virulencia



Los mecanismos de fisiopatología y virulencia del SARS-CoV-2



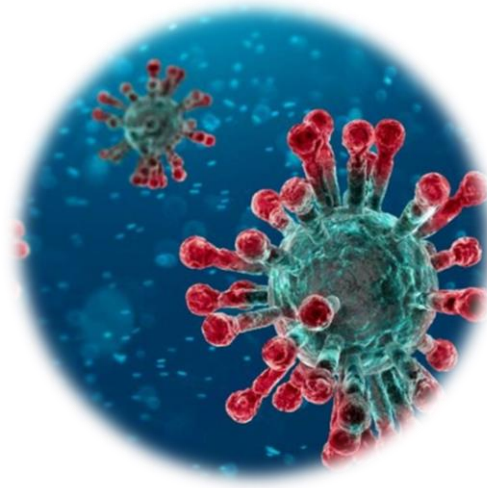
Características de importancia clínica

SARS-CoV-2 pertenece a la categoría betaCoVs

Enfermedades respiratorias, entéricas, hepáticas y neurológicas.

7 Variantes de CoV en Humanos

El 2 % de la población es portador

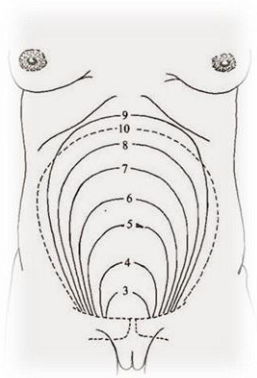


Tiene forma redonda o elíptica y a menudo pleomórfica, y un diámetro de aproximadamente 60-140 nm.

Sensible a los rayos ultravioleta y al calor

Inactivados efectivamente por solventes lipídicos: éter (75%), etanol, desinfectante que contiene cloro, ácido peroxiacético y cloroformo

Cambios anatómicos y fisiológicos en el embarazo

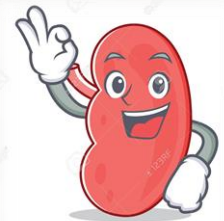


Útero: Pelvis 12 SDG, Cicatriz umbilical 20 SDG y Reborde costal 34 SDG.

Cardiovascular: Aumento del VP 50 %, Vol. Latido, FC, GC. Disminución TO₂, PAS y Anemia dilucional.

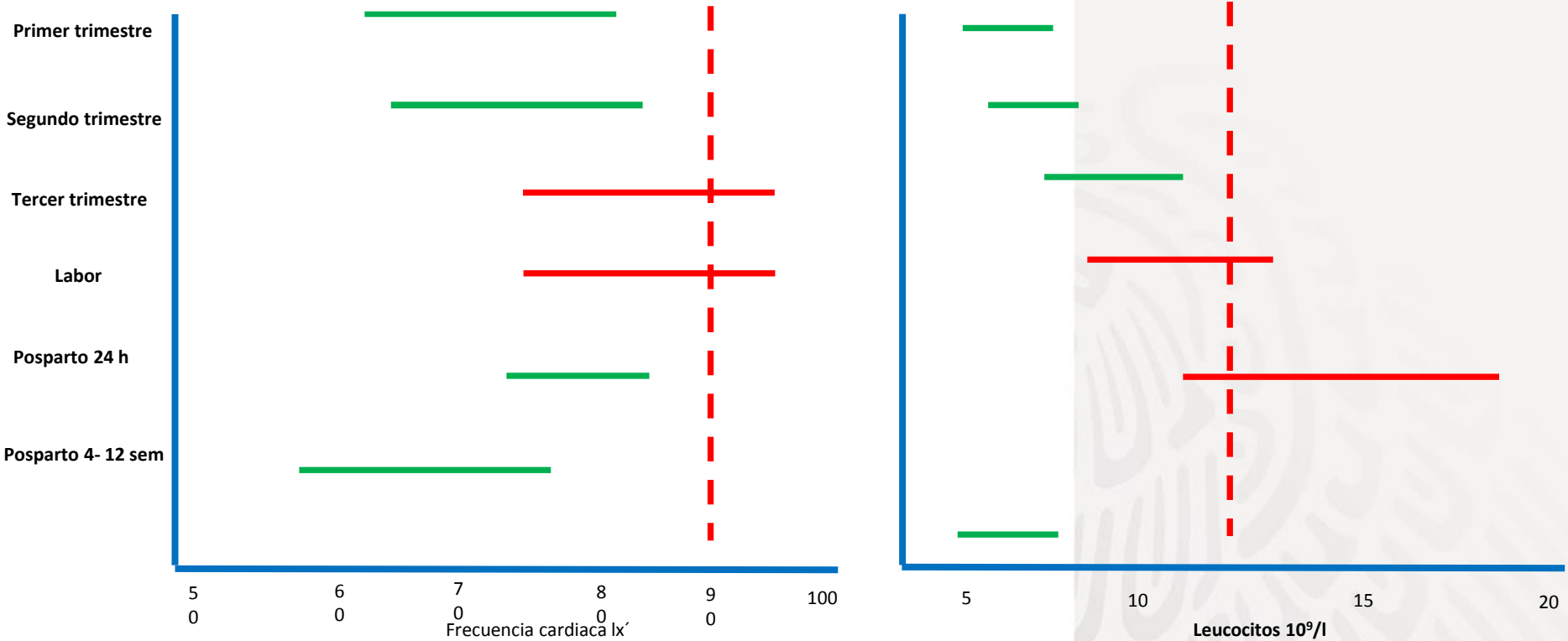
Pulmonares: Aumento de la FR, Vol. Minuto, edema mucoso y laríngeo. Disminución VR y CFR.

Misceláneos: Aumento de TFG 60 %, excreción de bicarbonato, fibrinógeno y dímero D.



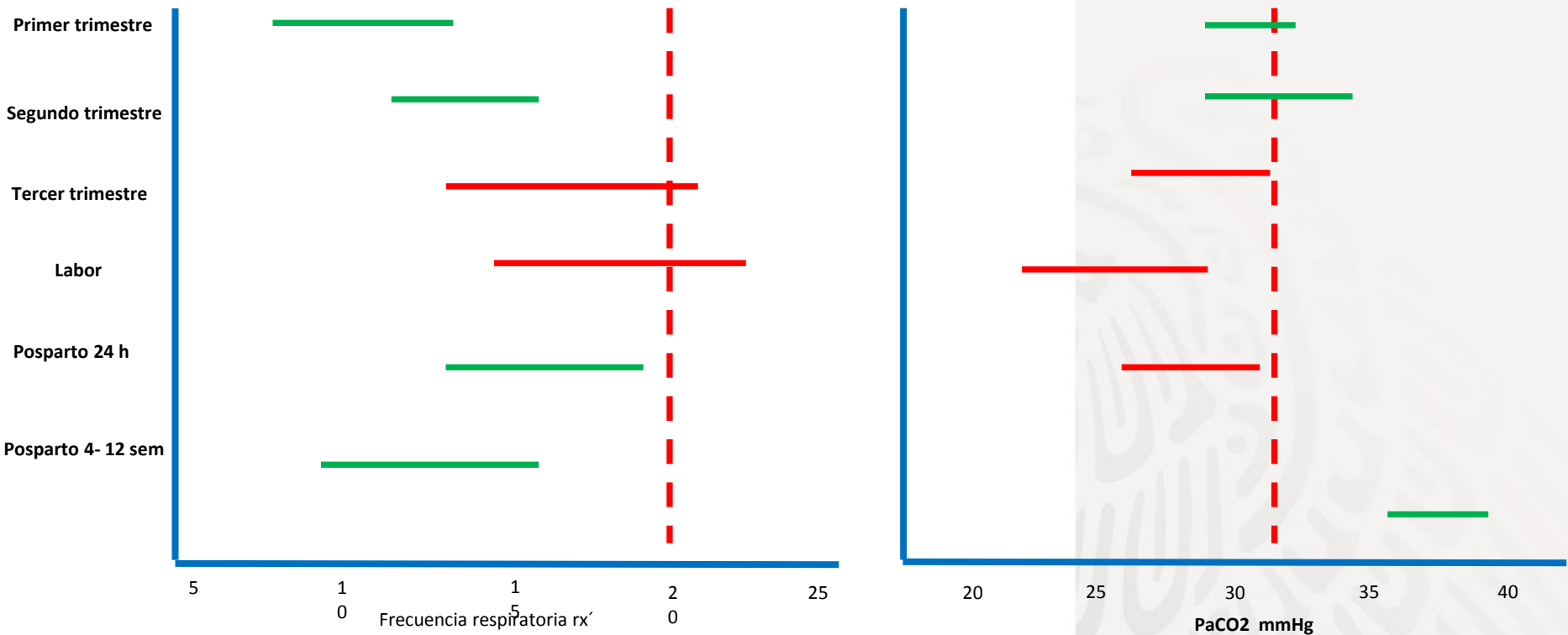
Maternal Physiologic Parameters in Relationship to Systemic Inflammatory Response Syndrome Criteria

A Systematic Review and Meta-analysis

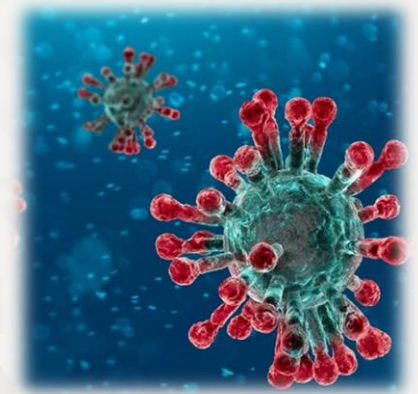
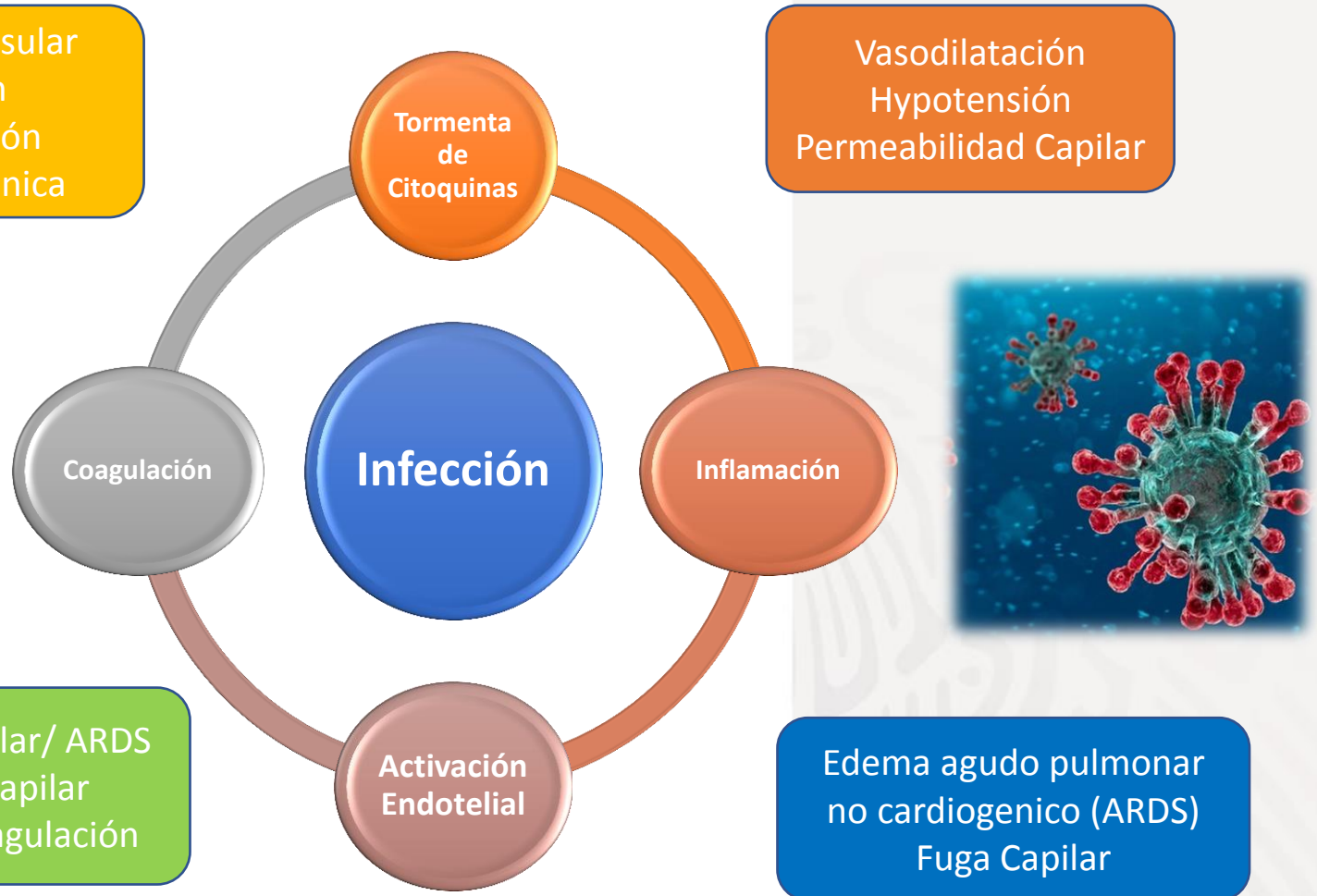


Maternal Physiologic Parameters in Relationship to Systemic Inflammatory Response Syndrome Criteria

A Systematic Review and Meta-analysis

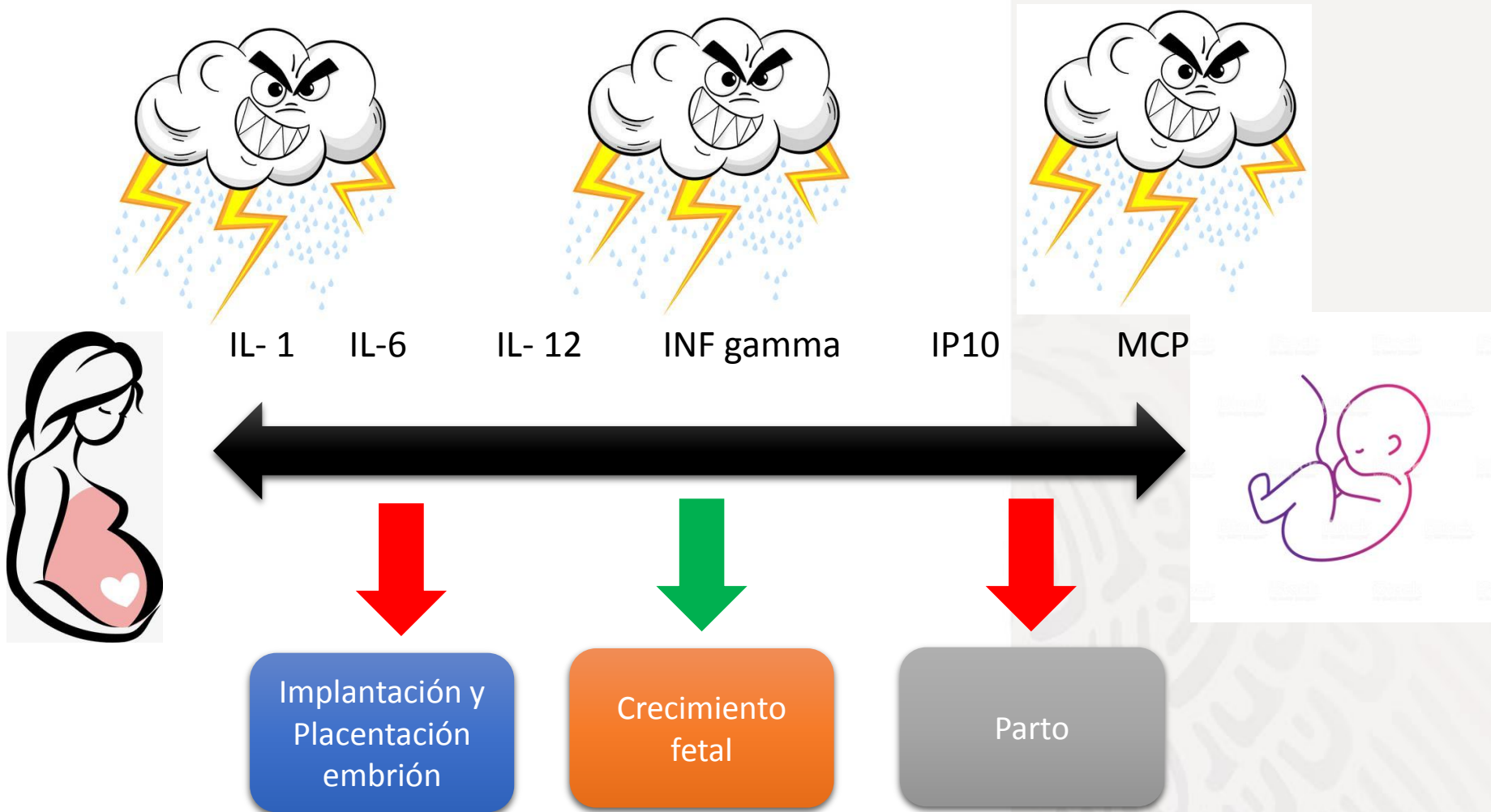


Fisiopatología



Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint

Hong Liu^{a,1}, Li-Ling Wang^{a,1}, Si-Jia Zhao^{a,1}, Joanne Kwak-Kim^{b,c,**}, Gil Mor^{d,***}, Ai-Hua Liao^{a,*}



Tormenta de Citoquinas, Inflamación Vs Sistema inmunológico

Journal of Reproductive Immunology 139 (2020)

Fenotipos clínicos

Fenotipo	1	2	3	4	5
Cuadro clínico	Fiebre con o sin síntomas respiratorios sin hipoxemia Rx normal	Fiebre, Hipoxemia, Condensación en radiografía	Hipoxemia, Fiebre, Consolidaciones múltiples. Responde a O2 de alto flujo (SpO2 > 92 %)	Pre SIRA VM: para mejoría de P/F	SIRA H: 35-75 años SpO2: 35-40 %
Procedimiento	Frotis NF si cumple criterio	Ingresar puede mejorar o deteriorar rápidamente	Ingresar a Terapia Intermedia	Ingresar a Unidad de Terapia Intermedia	Eco: Sx intersticial con líneas B, Sliding conservado. Intubación de emergencia.
SpO2 Vital	Tratamiento sintomático	Tratamiento sintomático, SpO2 < 92 %, FR > 30 rpm	Metas: SpO2 92-96 % (88-92 % si hay EPOC) (Fenotipo 4)	Metas: SpO2 92-96 % (88-92 % si hay EPOC) Peep: 10 cmH2O (Fenotipo 5)	Metas: SpO2 92-96 % (88-92 % si hay EPOC) DP < 12 P plateau: < 30

Sistema de coagulación

Embarazo

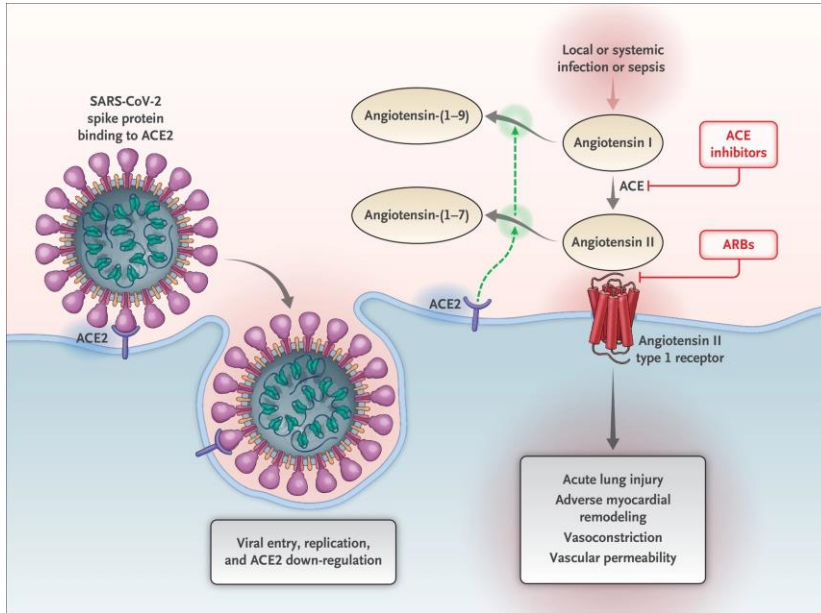
Sistema de coagulación



Fibrinógeno, Factores VII, VIII y Von Willebrand, Complejo trombina-Antitrombina.
Proteína C y S

Agregación plaquetaria y Prostaciclina.
Adenilatociclasa y AMPc

Inhibidor del activador del plasminógeno tisular.



C3a

C5a

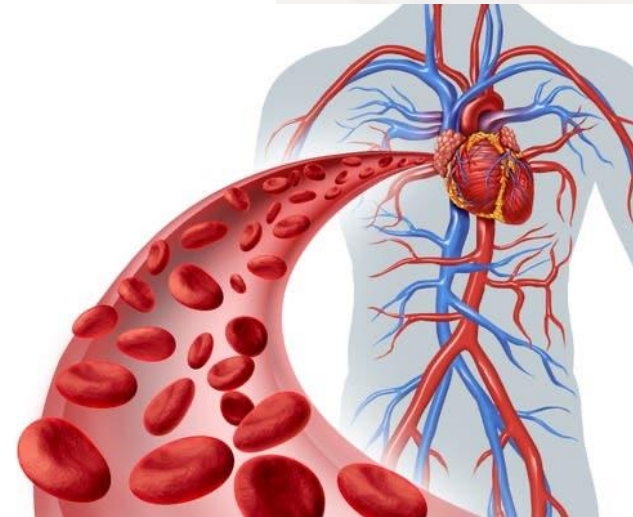
Activación de plaquetas

Activación de Factor tisular

THROMBOSIS

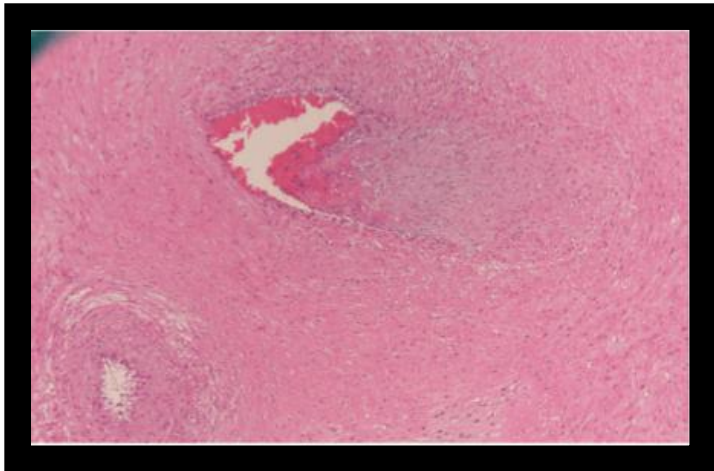
Actividad de la Oxido nítrico sintetasa

Óxido nítrico + Factor tisular

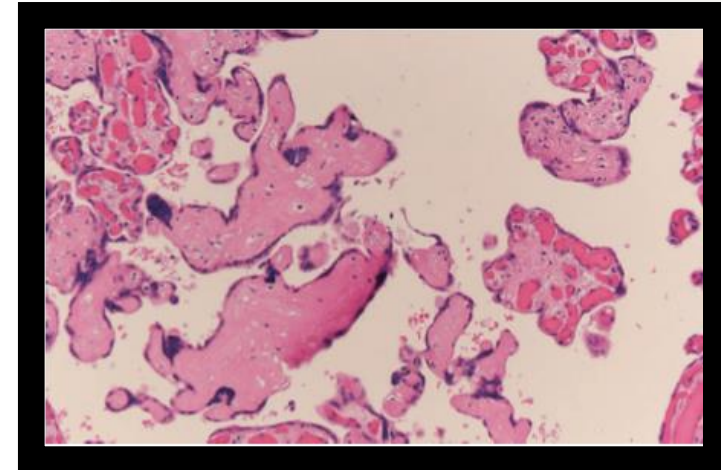


Placental Pathology in Covid-19 Positive Mothers: Preliminary Findings

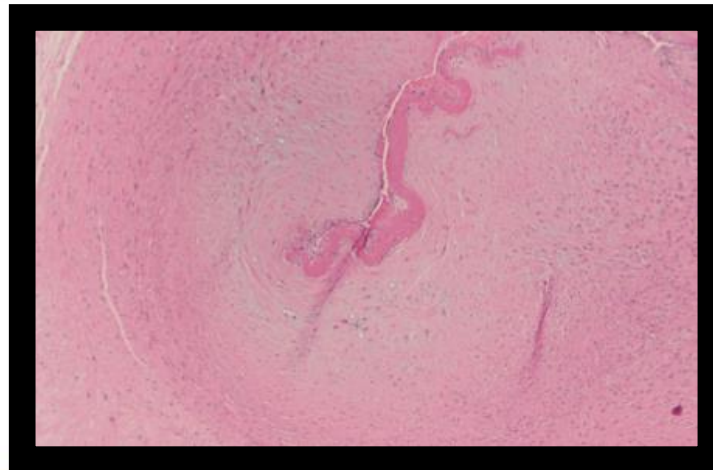
Rebecca N Baergen¹ and Debra S Heller²



Vellosidades a vasculares, Trombosis y mala perfusión.



Depósito intramural de fibrina

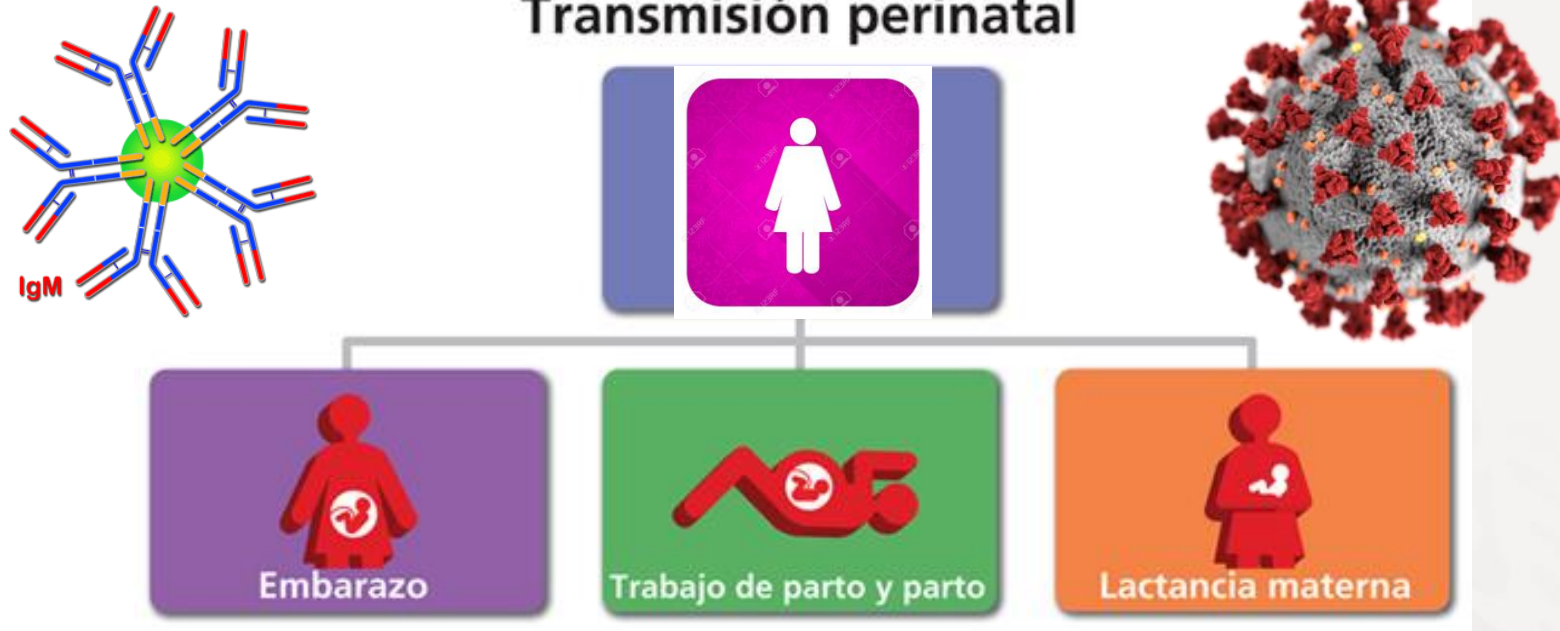


Placa coriónica mala perfusión fetal.

Vertical transmission of COVID-19: SARS-CoV-2 RNA on the fetal side of the placenta in pregnancies with COVID-19 positive mothers and neonates at birth

Luisa Patanè, Denise Morotti, Monica Rosaria Giunta, Cristina Sigismondi, Maria Giovanna Piccoli, Luigi Frigerio, Giovanna Mangili, Marco Arosio, Giorgio Cornolti

Transmisión perinatal



La presencia de ARN del SARS-CoV-2 en el sincitiotrofoblasto significa la presencia del virus en el lado fetal

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: a systematic review

Ziyi Yang^{a,b*} , Min Wang^{c*} , Ziyu Zhu^{b*}  and Yi Liu^a 

^aDepartment of Obstetrics, Chengdu Jinjiang Maternity and Child Health Hospital, Chengdu, China; ^bThe First Clinical College of Chongqing Medical University, Chongqing, China; ^cNorth Sichuan Medical College, Nanchong, China

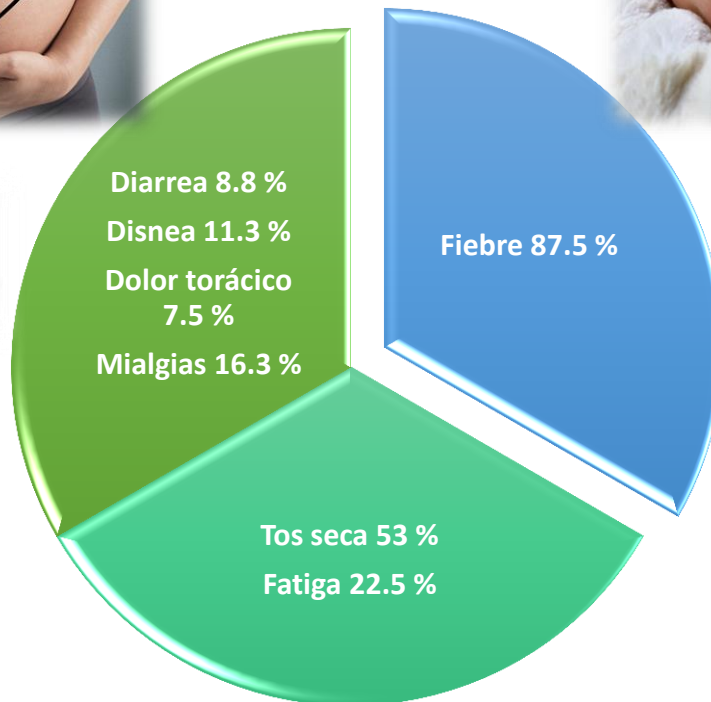


Partos vaginales 9
Cesárea 89

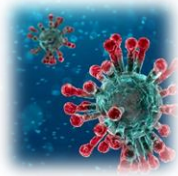
Resultados neonatales:
Muerte neonatal 1.2 %
Nacimiento pretermino 2.3 %
Bajo peso 5.3 %
Asfisia neonatal 1.2 %

Evidencia de infección fetal/Neonatal:
IgG e IgM (n=2)
Igg alta e IgM normal: (n=3)
Isopado RT PCR + (n=2)

114



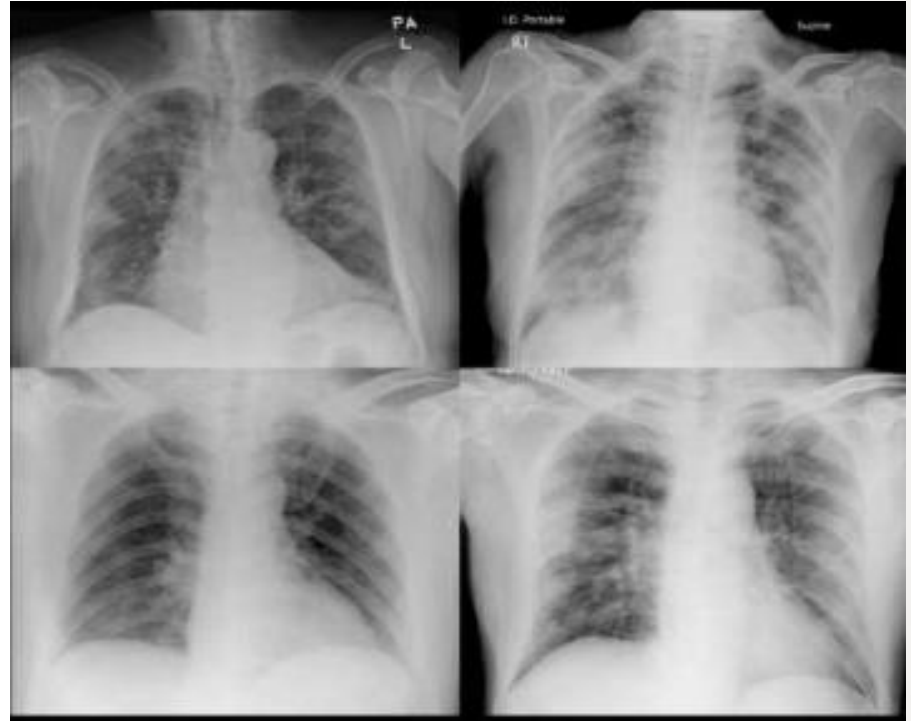
Radiología:



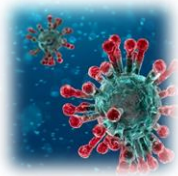
Radiografía de Tórax



Consolidaciones basales bilaterales
Ausencia de derrame pleural



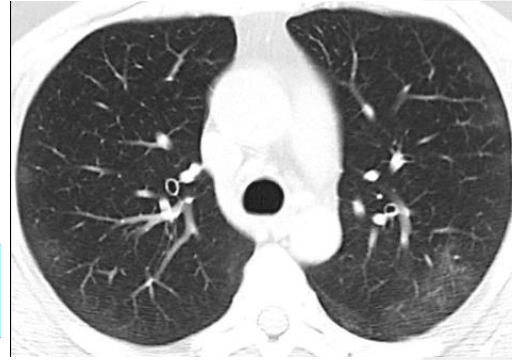
Tomografía



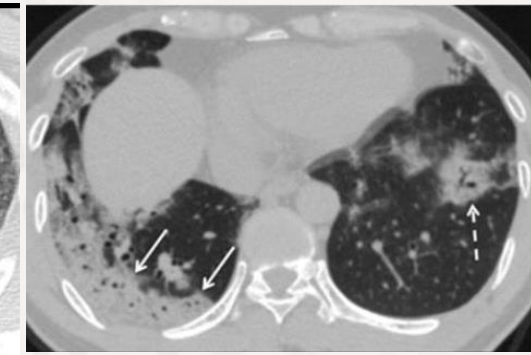
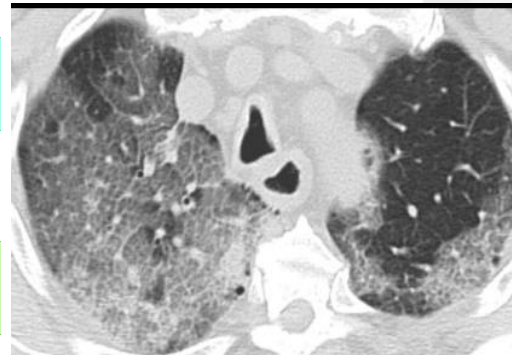
Sensibilidad de RT-PCR es 60-70% tomografía con un PCR negativo.

Más sensible y específica que la radiografía.

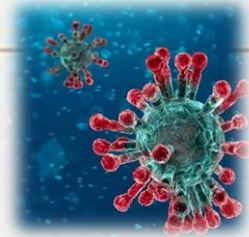
Consolidación en patrón en pavimento



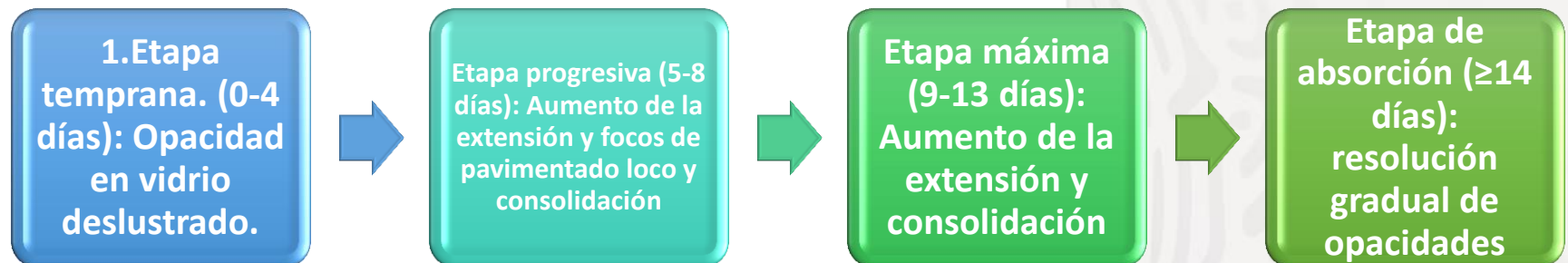
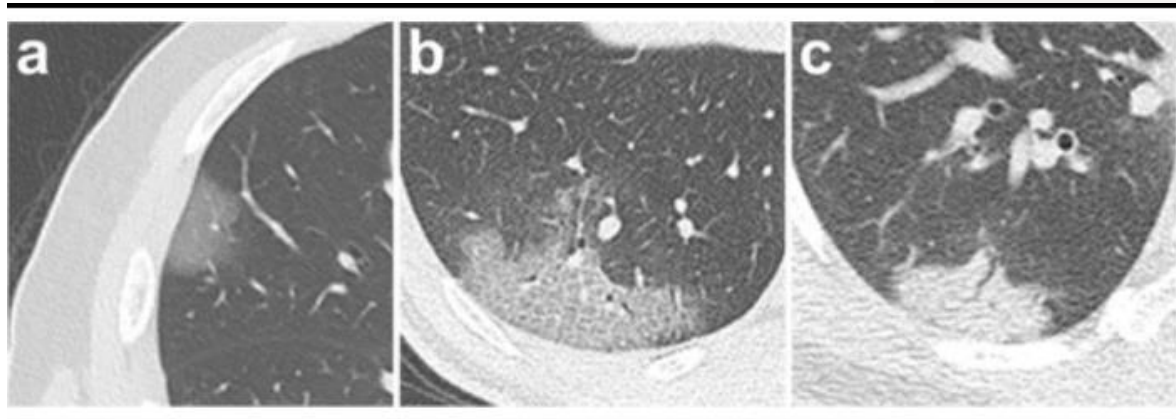
Vidrio Deslustrado periférico / subpleural



Paciente Crítica con infección COVID-19



Tomografía:



Sospecha/Probable/Confirmado COVID19
Paciente embarazada

- Aislar en un cuarto (Presión negativa)
- Use el EPP durante procedimientos generadores de aerosoles incluidos trabajo de parto y cesárea
- Equipo médico multidisciplinario
- Monitoreo continuo

Labor/ Cesárea

Monitoreo continuo
CTG

Después del parto:
Continúe el aislamiento en la sala de presión negativa
Sin contacto de piel a piel
Sin pinzamiento tardío del cordón umbilical
Pruebe el SARS-CoV-2 en el recién nacido
Separación mantenida de la madre y el bebé

Sin trabajo de parto

Referencia a Hospital de 3 er nivel
Radiografía de Tórax / TAC
Paraclínicos: Pruebas de función hematológica,
renal y hepática
CTG continua
Ultrasonografía: Integridad fetal, líquido amniótico
y Doppler

Considerar
interrupción
del embarazo/
Envía a UCI

Descartar SARS
CoV- 2
Dar alta con 2
muestras negativas
(24 h)

ISUOG Interim Guidance on coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals – an update

First published: 01 May 2020 | <https://doi.org/10.1002/uog.22061>

L. C. Poon , H. Yang, S. Dumont, J. C. S. Lee, J. A. Copel, L. Danneels, A. Wright ... [See all authors](#) 

Signos vitales	Normal	Zona ligh	Zona oscura
Frecuencia respiratoria	11-19 rpm	20-24 rpm	< 10 rpm > 25 rpm
SpO2	96-100 %		< 95 %
Temperatura	36- 37.4 C	35.1- 35.9 C 37.5- 37.9 C	< 35 C > 38 C
FC materna	60- 99 lpm	50- 59 lpm 100- 119 lpm	<49 lpm > 120 lpm
PAS	100- 139 mmHg	90-99 mmHg 140-159 mmHg	<89 mmHg > 160 mmHg
PAD	50- 89 mmHg	40- 49 mmHg 90- 99 mmHg	<39 mmHg > 100 mmHg
Estado neurológico	A. Alerta		V: Voz P: Dolor U: Sin respuesta

1. leve

Repita observaciones después de 30 y antes de 60 minutos.

2. Leve y 1 gris oscuro

Llame al Obstetra
Repita observaciones cada de 30 minutos.

> 2 leves y 1 gris osbcuro

Llame al obstetra inmediatamente
Repita observaciones cada 15 min y monitorizacion continua.

Analysis of the susceptibility to COVID-19 in pregnancy and recommendations on potential drug screening

Xiaoxuan Zhao¹ · Yuepeng Jiang² · Yang Zhao³ · Hongyan Xi¹ · Chang Liu² · Fan Qu⁴ · Xiaoling Feng⁵

Cloroquina

Clase: C FDA



Lopinavir/Ritonavir

Clase C FDA



Interferón 1

Clase C FDA



Analysis of the susceptibility to COVID-19 in pregnancy and recommendations on potential drug screening

Xiaoxuan Zhao¹ · Yuepeng Jiang² · Yang Zhao³ · Hongyan Xi¹ · Chang Liu² · Fan Qu⁴ · Xiaoling Feng⁵

European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases

Received: 11 March 2020 / Accepted: 2 April 2020

Metformina

Clase: B FDA



Simvastatina/Lobastatina

Clase X FDA



Glicirricina

No clasificado FDA



Síntomas leves (Hospital)

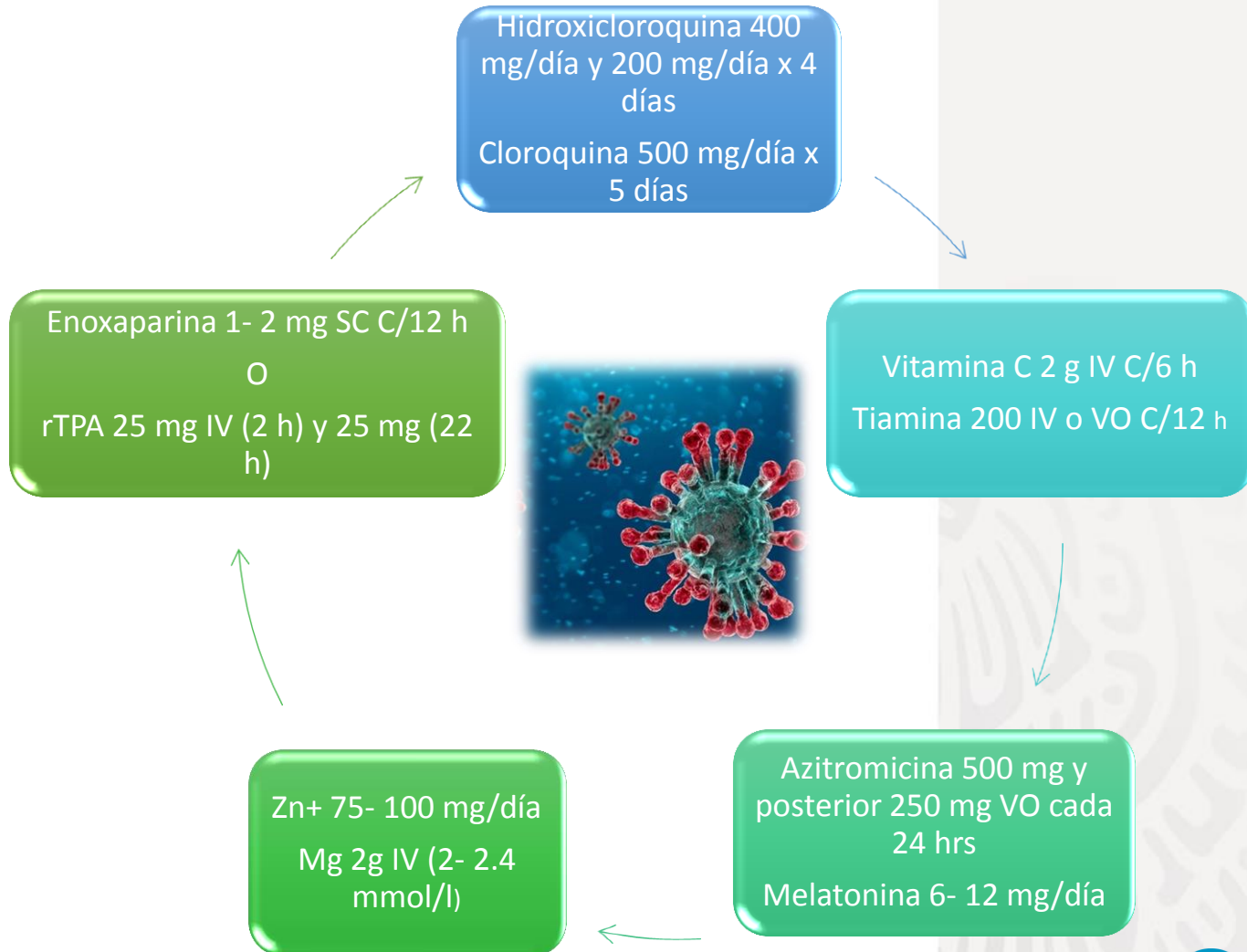
Vitamin C 500mg
•Zinc 75-100 mg/día
•Quercetin 500-1000 mg/día
•Melatonina 6-12 mg por la noche
•Vitamina D 1000- 4000 u/día .

Enoxaparina 40- 60 mg SC cada 24 h

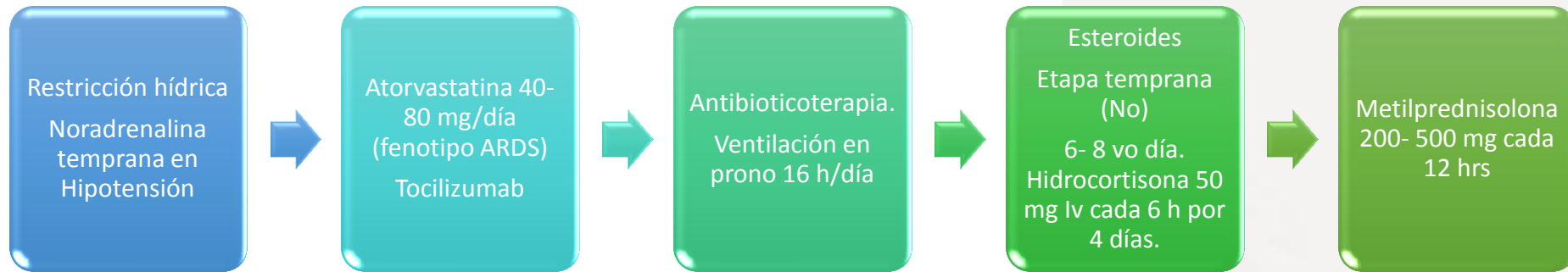
Oxigenoterapia: 2 litros por min y < 6 lts.
(Dispersión de aerosol)
Evitar MNB

Ventilación No Invasiva

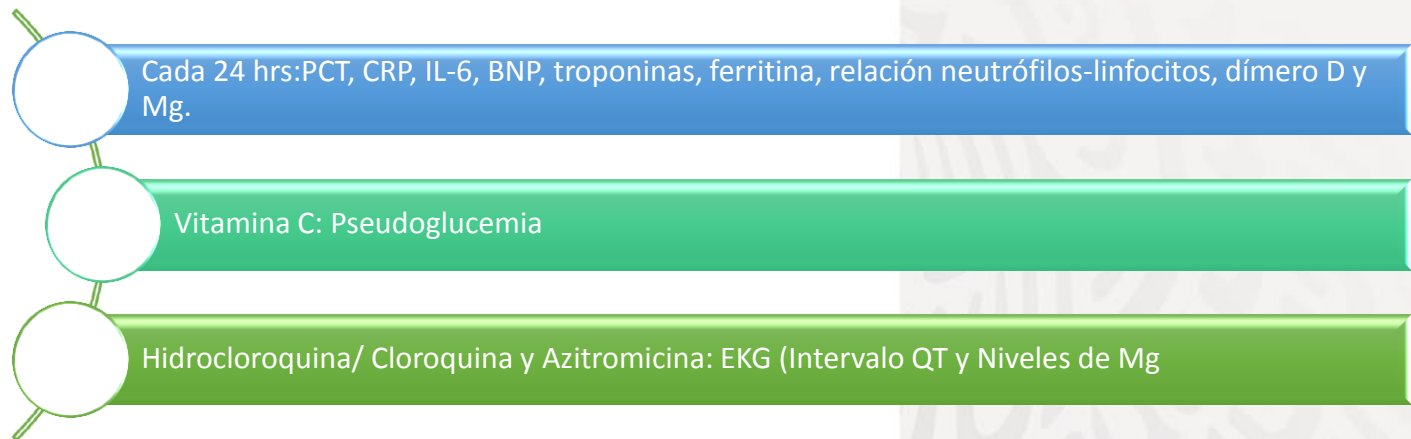




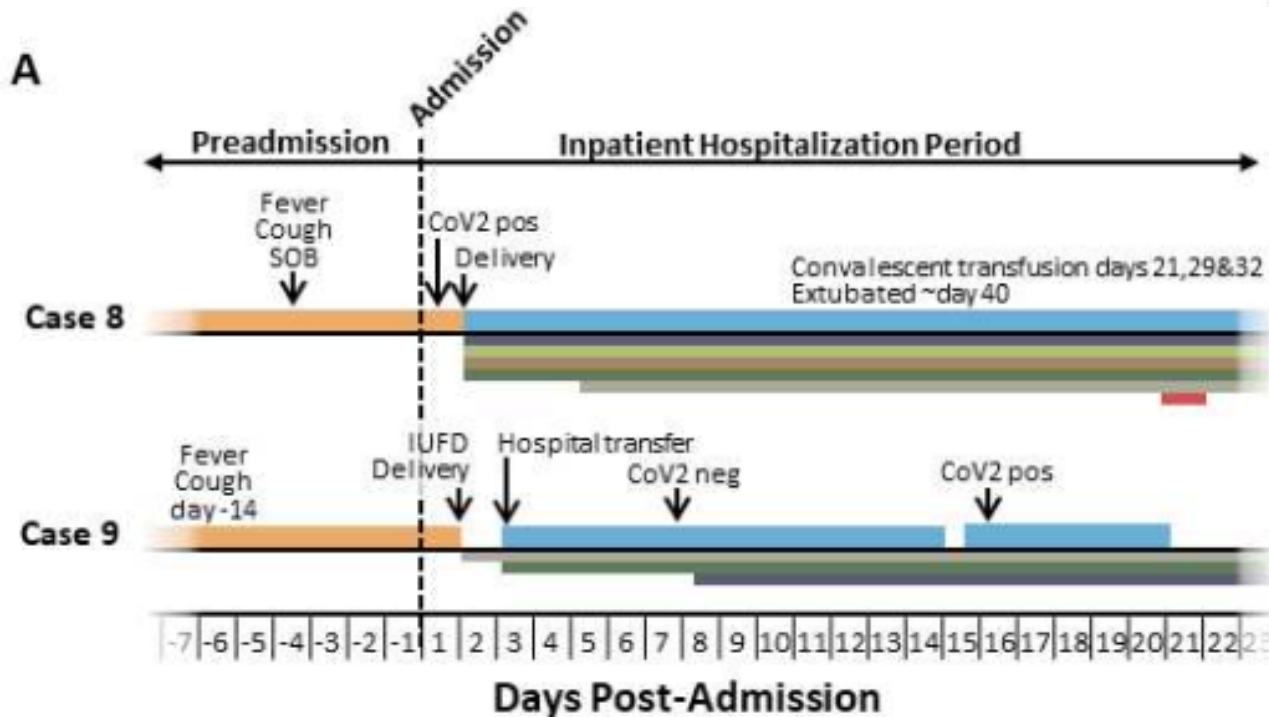
Estrategias complementarias y de soporte orgánico



Sistemas Críticos Monitoreo:



Pronóstico materno



Legend

Pregnancy
Intubation
Antibiotics
Oseltamivir
Hydroxychloroquine
Lopinavir/Ritonavir
Anticoagulants
Convalescent plasma transfusion

Maternal Death Due to COVID-19 Disease

Sedigheh Hantoushzadeh, MD^{*1}, Alireza A. Shamshirsaz, M.D.^{*1,2,3,4}, Ashraf Aleyasin, MD⁴, Maxim D Seferovic, Ph.D.², Soudabeh Kazemi Aski, MD.⁵, Sara E. Arian, MD.⁶, Parichehr Pooransari, MD.⁷, Fahimeh Ghotbizadeh, MD.¹, Ghoroush Aalipour, MD.^{2,3}, Zahra Soleimani, MD.⁸, Mahsa Naemi, MD.⁴, Behnaz Molaei, MD.⁹, Roghaye Ahangari, MD.¹⁰, Mohammadreza Salehi, MD.¹¹, Atousa Dabiri Oskoei, MD.⁹, Parisa Pirozan, MD.¹⁰, Roya Faraji Darkhaneh, MD.⁵, Mahboobeh Gharib Laki, MD.⁹, Ali Karimi Farani, MD.¹⁰, Shahla Atrak, MD.⁷, Mir Mohammad Miri, MD.¹³, Mehran Koucheh, MD.¹³, Seyedpouzha Shojaei, MD.¹³, Fahimeh Hadavand, MD.¹⁴, Fatemeh Keikha, MD.⁵, Maryam Sadat Hosseini, MD.¹⁶, Sedigheh Borna, MD.³, Shideh Ariana, MD.⁷, Mamak Shariat, MD.¹, Alireza Fatemi, MD.¹⁵, Behnaz Nouri, MD.⁷, Seyed Mojtaba Nekooghadam, MD.¹⁶, Kjersti Aagaard, M.D., Ph.D.^{*8, 2, 17, 18, 19}

Conclusiones:

1. Las embarazadas son un grupo que ameritan atención especial.
2. Los cambios fisiológicos y la etapa gestacional deberán ser tomados en cuenta para ajustar el tratamiento oportunamente.
3. No existe un tratamiento efectivo en la actualidad.
4. La mortalidad materna puede incrementarse durante la pandemia SARS CoV-2. Por lo que se debe implementar un tratamiento multidisciplinario.

Contacto:

utiluis@gmail.com
