

**Epidemiología de Mujeres Gestantes con Sospecha de Enfermedad Tipo Influenza en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Informe Preliminar.**

Epidemiology of Pregnant Women with Suspected Influenza-like Illness in the Department of Gynecology and Obstetrics of the National Hospital Preliminary Report.

Segovia R.

Especialista en Ginecología y Obstetricia - Departamento de Gineco-obstetricia Hospital Nacional

**RESUMEN**

La pandemia de influenza en el invierno boreal del 2009 afectó a las pacientes gineco-obstétricas del Paraguay.

**Objetivos:** determinar las características demográficas y clínicas de pacientes con sospecha de enfermedad tipo influenza que ingresaron al Departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional del 1 de julio al 7 de agosto del 2009.

**Metodología:** estudio observacional, descriptivo, prospectivo.

**Resultados:** se incluyeron a 38 mujeres con edad media de 25±8 años, 36 (96) eran gestantes y 2 eran pacientes ginecológicas. La edad gestacional media fue de 30±8,9 semanas. Los motivos de consulta fueron síntomas respiratorios: 14 (37%), trabajo de parto y síntomas respiratorios: 7 (18%), patologías obstétricas: 16 (42%), patologías ginecológicas 2 (5%). Las características laboratoriales fueron: hemograma normal 30 casos (70%), hemocultivo positivo en 1 solo caso (2,6%). El tiempo transcurrido entre el inicio de aseltamivir y el inicio de los síntomas fue en promedio 5,7 ± 4,5 días. Las principales comorbilidades fueron: pre-eclampsia severa 5 pacientes (13%) y asma 2 (5%). El manejo obstétrico más frecuente fue la interrupción del embarazo: 13 pacientes (65%). Todas fueron dadas de alta en buenas consignas luego de una media de internación de 6,1± 3,1 días. El peso medio de los recién nacidos fue de 2.591 ± 798 gramos, el Apgar al minuto fue de 7,6 ± 1,18 puntos y a los 5 minutos fue de 8,7 ± 0,46 puntos.

**Conclusión:** la Enfermedad tipo influenza impactó en mujeres del área gineco-obstétrica con complicaciones maternas y fetales de relevancia.

**Palabras Claves:** enfermedad tipo influenza, gestación, resultado perinatal

**ABSTRACT**

The pandemic influenza in the winter of 2009 affected the gynecological-obstetrical patients from Paraguay.

**Objetives:** identify demographic and clinical characteristics of patients with suspected influenza-like illness who were admitted to the Department of Gynecology-Obstetrics of the National Hospital from 1 July to 7 August 2009.

**Methods:** observational, descriptive, prospective study.

**Result:** We included 38 women, mean age 25 ± 8 years, 36 (96%) were pregnant and 2 were gynecological patients. The reasons for consultations were respiratory symptoms:

14 (37%), labor and respiratory symptoms: 7 (18%), obstetric conditions: 16 (42%), gynecologic diseases 2 (5%). The laboratory features were: normal blood count 30 cases (70%), positive blood culture in 1 case only (2.6%). The time between the initiation of oseltamivir and the onset of symptoms was on average  $5.7 \pm 4.5$  days. The main comorbidities were: severe pre-eclampsia 5 patients (13%) and asthma 2 (5%). All were discharged in good condition after a mean hospitalization of  $6.1 \pm 3.1$  days. The most common obstetric management was the interruption of pregnancy: 13 patients (65%). The average weight of newborns was  $2591 \pm 798$  grams, the Apgar score was  $7.6 \pm 1.18$  points at first minute and  $8.7 \pm 0.46$  points at 5 minutes.

**Conclusion:** the influenza-like disease affected the gynecological-obstetric area with maternal and fetal complications of relevance.

**Keywords:** influenza-like illness, pregnancy, perinatal outcome

## INTRODUCCIÓN

La reciente aparición y la propagación mundial de una nueva cepa de la gripe A (H1N1) ha resultado en la primera pandemia del siglo 21. Con su rápida propagación a más de 70 países en un plazo de 3 meses, los gobiernos se enfrentan con el desafío de mitigar y contener la pandemia de la gripe. (1)

La diseminación de la enfermedad tiene enormes implicancias para cada sector de la sociedad, desde los trabajadores de la salud, hasta la industria, agencias sociales, gobierno y otros sectores sociales. (2)

Aunque la pandemia no puede ser prevenida, un plan efectivo puede mitigar su impacto, reduciendo muertes, enfermedad y sufrimiento, así como los efectos económicos y sociales. (2)

La gripe es una enfermedad respiratoria aguda causada por un virus de la familia Orthomyxoviridae, del que se conocen tres serotipos (A, B y C). El virus de la influenza se descubrió en el año 1933. Las propiedades genéticas y diversidad ecológica del virus influenza A, lo hacen un ejemplo clásico de virus re-emergente. (2)

El virus de influenza A se divide en subtipos en base a las glicoproteínas de superficie, son 16 hemagglutininas (H1-H16) y 9 neuraminidasas (N1- N9). Todos los tipos se encuentran en aves acuáticas silvestres y se replican en el epitelio de las vías respiratorias y del tracto intestinal, usualmente sin causar enfermedad. También son reservorios los porcinos, equinos, focas y ballenas, La capacidad del virus de cruzar la barrera de las especies lo hace enfermedad No-erradicable. Aunque todos los virus de influenza pueden originar epidemias, solo el virus de la influenza A tiene capacidad pandémica (2)

La gripe provoca un cuadro febril agudo con mialgias, cefalea y tos. La gripe sin complicaciones es autolimitada, se resuelve en un período de 2 a 5 días. Las complicaciones de la gripe incluyen otitis media, neumonía, exacerbación de la enfermedad respiratoria crónica, crup y bronquiolitis. La morbilidad y mortalidad es especialmente importante en ciertos grupos de población denominados de riesgo: mayores de 65 años de edad, menores de 2 años y personas con patologías de base que puedan descompensarse con la afección gripal. (2)

Se transmite principalmente por medio de grandes gotitas cargadas de virus expulsadas al estornudar, toser o conversar. La transmisión también puede ocurrir por contacto directo (de persona a persona) o indirecta (contacto persona – vehículo – persona). (1)

El período de incubación es de 1 a 3 días y el de transmisibilidad de 3 a 5 días desde el inicio de los síntomas, con excepción en niños menores donde la incubación puede ser de hasta 7 días. (2) La recuperación de la mayoría de los pacientes ocurre dentro de 1 a 2 semanas sin necesidad de tratamiento médico, a excepción de los niños, adultos mayores y aquellos con enfermedades crónicas respiratorias, cardiovasculares, diabetes o cáncer, en los que puede originar una neumonía grave, inclusive la muerte. (2)

La complicación más frecuente que se presenta durante los brotes de influenza es la neumonía (tanto viral como bacteriana).

También puede presentarse complicaciones extrapulmonares que incluyen el síndrome de Reye en niños, miocarditis, pericarditis y enfermedades del sistema nervioso central (SNC), encefalitis, mielitis trasversa y síndrome de Guillan-Barre. (3)

Se estima que cada año, alrededor del 10% al 15% de las personas a nivel mundial contrae gripe. En las epidemias graves la tasa de brotes de gripe puede ascender al 50% en comunidades cerradas o lugares de hacinamiento. En países desarrollados como EE.UU. más del 90% de las defunciones por esta causa ocurre en mayores de 65 años de edad (2, 3, 4)

El diagnóstico con exactitud de la gripe A o B es difícil debido a la superposición de síntomas que se confunde con otras afecciones del tracto respiratorio superior. La presentación temprana de los casos leves o moderados de infecciones por Flavivirus (por ejemplo el dengue) puede confundirse con la gripe. (5)

Las pruebas que corroboran que la influenza puede ser más grave en las mujeres embarazadas se han obtenido de observaciones realizadas durante las pandemias anteriores y de estudios en mujeres embarazadas con influenza estacional. Se notificó un número elevado de muertes en mujeres durante las pandemias de 1918-1919 y de 1957-1958. Se han notificado resultados adversos en embarazos después de la pandemia de influenza con elevadas tasas de abortos espontáneos y nacimientos prematuros, especialmente de mujeres con neumonía. Varios estudios epidemiológicos realizados durante períodos de pandemias indican que el embarazo aumenta el riesgo de que la madre sufra complicaciones por la influenza y pueda aumentar el riesgo de tener complicaciones durante el parto y problemas perinatales. (6)

La presentación clínica en mujeres embarazadas con gripe A H1N1 se espera que se presente como las típicas enfermedades respiratorias agudas, por ejemplo dolor de garganta, tos, rinorrea, fiebre o febrícula. Muchas mujeres pasan a tener un curso típico de la influenza sin complicaciones. Sin embargo para algunas mujeres puede progresar rápidamente y complicarse con infecciones bacterianas secundarias como la neumonía, e hipoxia fetal. (5).

Poco se sabe acerca de si los virus de la gripe transmiten al feto a través de la placenta, aunque esta clase de virus no se considera teratogénico en humanos, los efectos teratogénicos de la gripe materna posiblemente sean a causa de la fiebre alta. Basados en estudios de caso control, se vio que la hipertermia se asocia a defectos del tubo neural, el riesgo de morbilidad por influenza estacional es mayor entre mujeres gestantes durante el tercer trimestre que entre las no embarazadas y en el post-parto. (7)

Las mujeres embarazadas y los recién nacidos son los grupos vulnerables y se esperan que sean afectados de manera desproporcionada durante una pandemia en términos de morbilidad y mortalidad. Es esencial que los hospitales y las comunidades tomen medidas para proteger a estos grupos vulnerables, como parte de planificación de desastres. (8)

La infección viral prenatal provoca efectos nocivos sobre la estructura y función del cerebro de las crías de ratón a finales del primer trimestre y se ha asociado con el desarrollo de la esquizofrenia y el autismo. Los resultados indican que el déficit cerebral probablemente sea debido a la activación del sistema inmune materno; las lesiones ya se inician en etapa embrionaria. (9)

Estudios en cerebros humanos post-mortem indican una falta de gliosis en los cerebros de esquizofrénicos, que presumiblemente sea secundaria a la infección intraútero. La hipótesis es que la infección de la gripe humana en ratones en el día 9 de ratones preñados se altera la expresión de la proteína glial fibrilar ácida. (10)

Según la Centro de Prevención y Control de Enfermedades, infecciones recientes de gripe A H1N1 en Estados Unidos (15 confirmados y 5 probables) fueron en mujeres embarazadas, la edad media fue de 26 años (rango de 15 a 39 años); de las 13, 3 necesitaron internación, 1 murió por complicaciones respiratorias, esta paciente inició oseltamivir 1 semana después de iniciado los síntomas, del distress respiratorio. (5)

Durante la lactancia, se desconoce si el virus pasa la leche materna, sin embargo, las gotitas respiratorias de la madre infectada sea el principal modo de transmisión viral, se recomienda no suspender la lactancia materna por los beneficios antiinfecciosos de la leche materna para los lactantes. (5)

El tratamiento con medicamentos antivirales o la profilaxis no es una contraindicación para la lactancia. (5). De acuerdo con los Centros de EE.UU. para el control y la prevención el nuevo virus de la influenza H1N1 es susceptible al oseltamivir y zanamivir, inhibidor de la neuraminidasa que afectan a la etapa temprana de la infección, siendo resistentes a la amantadina y rimantadina; por lo tanto, no se recomiendan en personas con alto riesgo de infecciones incluidas la mujeres embarazadas. En Japón, en el Instituto de información sobre drogas que siguió en forma prospectiva a 90 mujeres embarazadas que tomaron dosis terapéutica de oseltamivir durante el primer trimestre, solo hubo 1 malformación (1,1%) que está dentro de la incidencia de malformaciones importantes en la población general. (5)

Las mujeres embarazadas deben recibir tratamiento con oseltamivir durante 5 días (150mg/día) dentro de las 48 horas de iniciado los síntomas; las que están en contacto cercano con personas sospechosas o confirmadas de infección de gripe H1N1, deben recibir un curso de quimioprofilaxis con oseltamivir o zanamivir, durante 10 días (75mg/día). (5)

El principio rector de esta vacunación es vacunar tantas personas como sea posible y tan rápido como sea posible. Los aspectos destacados de estas recomendaciones incluyen 5 grupos objetivos: mujeres embarazadas, personas que viven con o cuidan niños menores de 6 meses, personal de salud, niños y jóvenes de de 6 años a 24 años y las personas de 25 a 64 años que padecen de afecciones médicas con mayor riesgo de complicaciones relacionadas con la gripe. (11)

## **OBJETIVOS**

- 1) Determinar la prevalencia de pacientes gestantes y/ ginecológicas con sospecha de enfermedad tipo influenza que ingresaron al Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional del 1 de julio al 7 de agosto del 2009.

- 2) Determinar las características demográficas, clínicas y laboratoriales de las pacientes obstétricas y/o ginecológicas con sospecha de enfermedad tipo influenza.
- 3) Determinar tiempo transcurrido entre el inicio del oseltamivir y la evolución de la enfermedad.
- 4) Identificar las co-morbilidades asociadas.
- 5) Describir manejo clínico-obstétrico y los resultados maternos y perinatales.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

**Diseño:** observacional descriptivo de corte transverso.

**Población de estudio:** Pacientes gestantes y/o ginecológicas con cuadro de sospecha de enfermedad tipo influenza que fueron internadas en el Servicio de Obstetricia del Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional del 1 de julio al 7 de agosto del 2009.

**Criterios de inclusión:** pacientes gestantes y/o con patología ginecológica que presentaban cuadro clínico respiratorio compatible con sospecha de enfermedad tipo influenza.

### **Criterios de exclusión:**

- 1) Pacientes gestantes y/o ginecológicas que presentaron cuadro con enfermedad tipo influenza, con complicación respiratoria grave que fueron trasladadas a terapia intensiva.
- 2) Pacientes gestantes que fallecieron a consecuencia de las complicaciones respiratorias con sospecha de enfermedad tipo influenza.

**MEDICIONES:** las variables medidas y sus definiciones operacionales fueron:

- 1) Procedencia: se refiere al lugar habitual de residencia.
- 2) Edad: es la edad en años al momento del evento respiratorio
- 3) Edad gestacional: edad de gestación en semanas en el momento del evento respiratorio.
- 4) Motivo de consulta: síntomas respiratorios y/o motivos obstétricos.
- 5) Características clínicas: síntomas respiratorios, semiología pulmonar
- 6) Datos laboratoriales
- 7) Diagnóstico del tipo de patología respiratoria:
  - Enfermedad tipo influenza (ETI): fiebre súbita mayor de 38°, tos y dolores de garganta en ausencia de otros diagnósticos.
  - ETI + NAC: enfermedad tipo influenza complicada con neumonía aguda de la comunidad.
  - ETI + SBO: enfermedad tipo influenza complicada con síndrome bronquial obstructivo
  - IRAG: (infección respiratoria aguda grave) paciente de cualquier edad con historia de aparición súbita de fiebre > a 38° y tos o dolor de garganta, disnea o dificultad respiratoria y necesidad de internación.
- 8) Tiempo transcurrido en días entre en inicio del oseltamivir y la evolución de la enfermedad.
- 9) Co-morbilidades: asma, diabetes mellitus, preclampsia, hipertensión arterial pregestacional, ruptura prematura de membranas, tuberculosis, leucemias

10) Manejo clínico y Manejo obstétrico: se refiere a la interrupción o no del embarazo debido al cuadro respiratorio o a patologías obstétricas independientes del cuadro respiratorio.

11) Resultados maternos: condiciones al alta, días de internación.

Perinatales: peso en gramos y Apgar al minuto y a los 5 minutos.

**Muestreo:** no probabilístico de casos consecutivos.

**Reclutamiento:** mujeres embarazadas y/o ginecológicas que acuden al Servicio de urgencia de obstetricia del Hospital Nacional, de 1 de julio al 7 de agosto que cumplen con los criterios de inclusión, los casos fueron extraídos mediante la revisión del memorándum que se utiliza en cada día de guardia de la urgencia de obstetricia y datos proporcionados por el Servicio de Epidemiología.

**Gestión de datos:** los datos se registraron en formato electrónico de planilla Excel<sup>®</sup>, se analizaron con estadística descriptiva para determinar la prevalencia. Para las variables dicotómicas se halló porcentajes y para las variables continuas se halló la media y desvío estándar.

**Aspectos éticos:** se protegió la confidencialidad, no se requirió de consentimiento informado de los pacientes pues se trabajó con fichas clínicas de archivo.

## RESULTADOS

Ingresaron al estudio 38 sujetos, con una edad media de  $25 \pm 8$  años, con rango de 15 a 52 años. De todas ellas, 36 eran gestantes (96%) y 2 eran pacientes ginecológicas.

De 603 pacientes internadas en el Departamento de Ginecología y Obstetricia en el tiempo de estudio, 38 (6,3%) ingresaron con el diagnóstico de sospecha de enfermedad tipo influenza.

En relación a la procedencia, el 70% viven del Departamento Central.

La edad gestacional media fue de  $30 \pm 8,9$  semanas, con rango de 8 a 42 semanas.

Los motivos de consultas fueron síntomas respiratorios: 14 (37%), trabajo de parto y síntomas respiratorios: 7 (18%), patologías obstétricas: 16 (42%), patologías ginecológicas 2 (5%).

Las características clínicas fueron: fiebre 17(45%), tos 38(100%) seca: 11(30%) húmeda 25 (40%), rinorrea: 14 (37%), mialgias 4(1%), dolor de garganta 13 (34%).

A la auscultación pulmonar, se halló: roncus 13 (34%), sibilancias 12 (31%), crepitantes 11(28%), murmullo vesicular rudo 6 (16%), murmullo vesicular abolido 1 (2,6%)

Las características laboratoriales fueron: hemograma normal 30 (70%), leucocitosis 4(10%), neutrofilia 4(10%), El hemocultivo fue positivo en 1 solo caso (2,6%).

Los diagnósticos realizados al ingreso fueron: enfermedad tipo influenza: 14 pacientes, enfermedad tipo influenza complicada con neumonía adquirida de la comunidad 12 pacientes, enfermedad tipo influenza complicada con síndrome bronquial obstructivo 3, infección respiratoria aguda grave 7

El tiempo transcurrido entre el inicio de la enfermedad y el momento de la consulta fue en promedio  $4,6 \pm 4,7$  (rango de 3 a 21 días).

El tiempo transcurrido entre el inicio de oseltamivir y el inicio de los síntomas fue en promedio  $5,7 \pm 4,5$  días (rango de 1 a 20 días).

Las co-morbilidades detectadas fueron: pre-eclampsia severa 5 pacientes (13%), hipertensión arterial crónica con pre-eclampsia severa agregada 1 (2,6%), eclampsia del puerperio 1 (2,6%), ruptura prematura de membranas 1 (2,6%), asma 2 (5%), tuberculosis: 1 (2,6%), leucemia linfocítica aguda: 1(2,6%).

El manejo clínico incluyó: oxigenoterapia 4 (10%), uso del oseltamivir en todas las pacientes, uso de antibióticos además del oseltamivir: 32 pacientes (30%). Se utilizó la combinación de amoxi-sulbactam sola o asociada a la azitromicina, en mujeres gestantes; ceftriaxona asociada a la azitromicina, o a la levofloxacina, en pacientes púerperas.

El manejo obstétrico con interrupción del embarazo se decidió 13 pacientes (65%) por cursar un embarazo de término e ingresar en trabajo de parto, interrupción por patologías obstétricas en 6 pacientes (30%) y por alteración del bienestar fetal en 1 caso (5%).

Los resultados maternos fueron: alta en buenas condiciones en todas ellas, quedando internadas una media de  $6,1 \pm 3,11$  días (rango 1 a 11 días).

Los resultados perinatales fueron: la media del peso de los recién nacidos fue de  $2591 \pm 798$  gramos (650 a 4000 gramos); el Apgar al minuto fue de  $7,6 \pm 1,18$  puntos (5 a 9 puntos) y a los 5 minutos fue de  $8,7 \pm 0,46$  (8 a 9).

## DISCUSIÓN

La prevalencia de la enfermedad sospechosa de influenza (6,3%) de pacientes obstétricas fue elevada comparando el informe de CDC (centro de control y prevención de enfermedades) de 20 infecciones en Estados Unidos con 15 casos confirmados que correspondían a gestantes. (7)

La edad media de las pacientes fue de 25 años, similar a la encontrada en otra serie de 26 años (5) que corresponden a edades plenamente reproductivas.

La procedencia de las pacientes 70% del Departamento Central refleja el área de influencia del Hospital Nacional, considerado referencia para toda la red de salud pública.

La media de edad gestacional (30 semanas) de las pacientes en el momento de diagnóstico no indica que afecte preferentemente a gestaciones de pretérmino pudiendo afectar a cualquier edad gestacional; en nuestra serie, la enfermedad respiratoria no afectó el intercambio útero placentario y por lo tanto al bienestar fetal.

Las consultas fueron más por motivos obstétricos; en la anamnesis referían el antecedente de síntomas gripales y al examen físico se auscultaban rales pulmonares que indicaban un comprometimiento mayor.

La presentación clínica de las pacientes embarazadas con gripe se espera que sea la típica enfermedad respiratoria aguda: con fiebre o febrícula, dolor de garganta, rinorrea, que se resuelva en unos días (2, 5). Pero, sin embargo, algunas se complican rápidamente con neumonías provocando una enfermedad materna grave (5)

En los hallazgos clínicos del estudio, la fiebre estuvo presente en sólo 17 (45%) casos y no en el total de pacientes con la sospecha de ETI, cuya definición radica en un cuadro febril acompañados de otros signos respiratorios (2); debido posiblemente a que las pacientes ya se habían medicado con antipiréticos en el momento de la consulta. La tos estuvo presente en todas las pacientes estudiadas.

El comprometimiento pulmonar estuvo presente en 22 pacientes, 7 de las cuales se diagnosticó IRAG (infección respiratoria aguda grave) con dificultad respiratoria con buena respuesta a la oxigenoterapia sin necesitar de asistencia respiratoria mayor. Aunque estudios similares enfatizan de la gravedad de la enfermedad por tratarse de pacientes inmunodeprimidas, se basan en observaciones realizadas en pandemias anteriores que las mujeres embarazadas y sus recién nacidos son los grupos vulnerables y son afectados de manera desproporcionada, con elevada tasa de morbilidad y mortalidad. (6)

Un dato llamativo es la presentación de la enfermedad con poca repercusión laboratorial, registrándose hemogramas normales en 30 pacientes (70%), leucocitosis con neutrofilia en tan sólo 4 pacientes, confirmando de esta manera que se tratan de cuadros virósicos, con poca infección bacteriana agregada.(12,13)

El tiempo de evolución de la enfermedad y la consulta y el inicio del oseltamivir fue relativamente temprano (5 días) evaluando la buena evolución clínica de las pacientes estudiadas, a pasar de la recomendación del CDC de iniciar dentro de las 48 horas de iniciados los síntomas. (5). Todas recibieron oseltamivir, agregándose antibióticos en casos de comprometimiento pulmonar en 32 pacientes (30%), utilizando en su mayoría una cefalosporina de tercera generación asociado a un macrólido.

La interrupción del embarazo se debió a trabajo de parto en embarazos de término, a patologías obstétricas, sólo en un caso fue por alteración del bienestar fetal por el distress respiratorio materno, con buen peso y puntuación Apgar en el momento del nacimiento que no coincide con la literatura que describen altas tasas de parto prematuro, complicaciones durante el parto y problemas perinatales. (6)

Las madres fueron dadas de alta en buenas condiciones obstétricas y clínicas, con una media de internación de 6 días.

## **CONCLUSIONES**

La prevalencia de enfermedad tipo influenza en el Servicio de Obstetricia fue de 6,3%.

Las características demográficas de las pacientes estudiadas fueron edad media: 25 años y procedencia del Departamento Central, edad media gestacional fue de 30 semanas.

El motivo de consulta más frecuente fueron los problemas obstétricos asociados al cuadro pulmonar. Hubo poca repercusión laboratorial, con hemogramas normales en 70% de los casos.

Los diagnósticos realizados: ETI: 14 pacientes, ETI+ NAC 12 pacientes, SBO 3 pacientes y 7 pacientes con IRAG.

El tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas y el oseltamivir fue de 5 días.

Se describen patologías obstétricas y clínicas como asma, tuberculosis y leucosis como otras co-morbilidades que comprometían aun más el estado inmune de la madre.

El manejo clínico consistió en oxigenoterapia, antivírico (oseltamivir), asociados a antibióticos cuando se constataba comprometimiento pulmonar. El manejo obstétrico respondió a la patología obstétrica y no al cuadro pulmonar, solo 1 caso requirió interrupción por motivos de descompensación respiratoria materna.

Los resultados perinatales y maternos fueron satisfactorios.

Los días de internación fueron 6 días.



## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Hospital Influenza Workgroup. Singapore. Management of novel influenza epidemics in Singapore: consensus recommendations from de Hospital Influenza Workgroup Singapore. Singapore Med J; 567-80, 2009 Jun.
- 2) Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Plan Nacional de preparación y respuesta a la pandemia de influenza. Cuarta versión, Paraguay, Abril – 2009 disponible en: [www.dgpi.salud.gob.mx/pandemia/ppi](http://www.dgpi.salud.gob.mx/pandemia/ppi)
- 3) Chen XY, Wu TX, Liu CJ, Wang Q, Zhen J, Wei J, Ni J, Zou LK, Duan X, Qiao JQ. Hiervas medicinales chinas para la gripe (Revisión Cochrane traducida) En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (traducida The Cochrane Library, 2008, Issue 2 Chichester, UK Wiley & Sons, Ltd).
- 4) Alves Galvao MG, Rocha Crispino Santos MA, Alves Cunha AJL. Amantadina y rimantadina en la gripe influenza A en niños y personas de edad avanzada (Revisión Cochrane traducida) En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (traducida The Cochrane Library, 2008, Issue 2 Chichester, UK Wiley & Sons, Ltd).
- 5) Centers for disease Control and Prevention (CDC). Pregnant woman and novel influenza A (H1N1). Considerations for clinicians. Atlanta (GA): Centers for disease Control and Prevention (CDC); 2009 May 21. p.
- 6) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Fonte: MMR Morb Mortal Wkly Rep; 58(18): 497-500, 2009 May 15.
- 7) Tanaka T, MD, Nakajima K, RPh, Murashima A, MD, PhD, Bournissen F, MD, Koren G, MD, Ito S, MD. Safety of neuraminidase inhibitors against novel influenza A (H1N1) in pregnant and breastfeeding women. CMAJ. 2009 July 7; 181(1-2): 55-58.
- 8) Rebmann T. Preparing for pandemic influenza. Fonte: J Perinat Neonatal Nurs; 22(3): 191-202; quiz 202-4, 2008 Jul- Sep.
- 9) Fatemi SH, Reutiman TJ, Folsom TD, Huang H, Oishi K, Mori S, Smee DF, Pearse DA, Winter C, Sohr R, Juckel G. Maternal infection leads to abnormal gene regulation and brain atrophy in mouse offspring: implications for genesis of neurodevelopment disorders. Shizophr Res; 99(1-3): 56-70, 2008 Feb.
- 10) Fatemi SH, Emamian ES, Sidwel RW, Kist DA, Sary JM, Earle JA, Thuras P. Human influenza viral infection in utero alters glial fibrillary acidic protein immunoreactivity in the developing brains of neonatal mice. Mol Psychiatry; 7(6): 633-40, 2002.
- 11) National Centers for immunization and respiratory Disease (CDC) + Centers for disease de Control and Prevention (CDC). Use of influenza A (H1N1) 2009 monovalent vaccines: recommendations of the Advisory Committee on immunization practices (ACIP), 2009. MMWR. Recomm Res; 58(RR-10): 1-8, 2009 Aug 28.
- 12) Jamieson DJ, Honein MA, Rasmussen SA, Williams JL, Swerdlow DL, Biggerstaff MS et al. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. Lancet. 2009 Aug 8;374(9688):451-8
- 13) Harper SA, Bradley JS, Englund JA, File TM, Gravenstein S, Hayden FG et al. Seasonal Influenza in Adults and Children: Diagnosis, Treatment, Chemoprophylaxis and Institutional Outbreak Management: Clinical Practice Guidelines of the Infectious Diseases Society of America. Clinical Infectious Diseases 2009;48:1003-32

