

Trabajo Original

Descripción de la aplicación de screening universal para SARS-CoV-2 en mujeres embarazadas que ingresan para interrupción en Hospital de Carabineros – Santiago de Chile

Description of the application of a universal screening for SARS-CoV-2 in pregnant women admitted for interruption of pregnancy at Carabineros Hospital- Santiago de Chile

Nicole Cornejo¹, Paula Candia¹.

¹ Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital de Carabineros, Santiago, Chile

RESUMEN

Introducción y objetivos: El Síndrome Respiratorio Agudo Grave Coronavirus 2 (SARSCoV-2) es una enfermedad altamente contagiosa y que puede ser transmitida por pacientes asintomáticos. Por esto surge el interés de poder determinar la prevalencia de la infección por SARS-Cov-2 en pacientes embarazadas que ingresan para interrupción de la gestación.

Métodos: Se realizó un análisis descriptivo, retrospectivo en el Servicio de Obstetricia y Ginecología de Hospital de Carabineros de Chile entre el 15 de mayo y el 30 junio del 2020. Se incluyeron todas las mujeres embarazadas que ingresaron para interrupción de la gestación, a las que se les realizó el examen PCR SARS-CoV-2; y una encuesta de signos y síntomas sugerentes de la enfermedad.

Resultados: Se realizaron 73 interrupciones de la gestación, con toma de PCR a 72 mujeres; de estas pacientes 65 (90.3%) fueron negativas, 5 (6.9%) positivas y 2 (2.8%) indeterminadas; los resultados indeterminados fueron considerados como positivos, por lo que la prevalencia de positividad fue de 9,5%. De estas pacientes, sólo 1 de ellas tenía síntomas sugerentes de la enfermedad, todas las demás (6) eran pacientes asintomáticas, y se mantuvieron así durante toda la hospitalización.

Conclusión: La realización del examen PCR para SARS-CoV-2 a todas las embarazadas que ingresan a un servicio de Ginecología y Obstetricia ayuda a identificar a las pacientes asintomáticas contagiadas con el virus. Ya que la consulta por presencia de signos y síntomas no permite identificar los casos positivos, es necesario considerar la realización de este examen en los protocolos de ingreso hospitalario a lo largo de nuestro país.

Palabras claves: PCR SARS-CoV-2, COVID 19, Embarazo, Screening Universal.

ABSTRACT

Introduction and objectives: Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARSCoV-2) is a highly contagious disease that can be transmitted by asymptomatic patients. Therefore, is of interest to determine the prevalence of SARS-Cov-2 infection in pregnant patients entering for interruption. **Methods:** A descriptive, retrospective analysis was performed in the Obstetrics and Gynecology Service of the Hospital de Carabineros de Chile between May 15 and June 30, 2020. Pregnant women who entered for interruption of their pregnancy and who were given the SARS-CoV-2 PCR exam were included. A survey of signs and symptoms suggestive of the disease was applied.

Results: There were 73 pregnancy interruptions, 72 of them were tested by SARS-CoV-2 PCR exam. Among these patients, 65 (90.3%) resulted negative, 5 (6.9%), were positive and 2 (2.8%) were indeterminate; indeterminate results were considered positive, so the prevalence of positivity was 9.5%. Of these patients only 1 had symptoms suggestive of the disease, all the others (6) were asymptomatic, and remained so throughout the hospitalization.

Conclusion: Conducting the PCR test for SARS-CoV-2 for all pregnant women entering a Gynecology and Obstetrics service helps to identify asymptomatic patients infected with the virus. As a survey of signs and symptoms cannot identify positive patients, it is necessary to consider conducting universal screening in hospital admission protocols throughout our country.

Keywords: PCR SARS-CoV.2, COVID 19, Pregnancy, Universal Screening.

Cuadro de abreviaturas

Abreviatura	Español	Ingles
SARS-CoV-2	Síndrome Respiratorio Agudo Grave Coronavirus 2	Acute Serious Respiratory Syndrome Coronavirus 2
IMC	Índice de masa corporal	Adrenocorticotropic Hormone
EPP	Equipo de protección personal	Personal protective equipment
UPC	Unidad de Paciente Crítico	Critical Patient Unit
R	Renina	Renin
RVP	Resistencia Vasculat Periférica	Peripheral Vasculat Resistance
SRAA	Sistema Renina Angiotensina Aldosterona	Renin Angiotensin Aldosterone System
VDG	Vasodilatación Generalizada	Generalized Vasodilation
VP	Volumen Plasmático	Plasma Volume
VSM	Volumen Sanguíneo Materno	Maternal Blood Volume

INTRODUCCIÓN

El SARS –CoV-2 es un virus identificado por primera vez en nuestro país a principios de marzo del presente año, y que ha afectado a más de 280.000 personas en Chile hasta el 30 de junio del 2020¹. Este virus puede presentarse en forma asintomática o dar síntomas, que van desde fiebre y tos, hasta la

presencia de un síndrome respiratorio agudo severo². Usualmente es leve-moderado en 81%, severo en un 14% y crítico un 5%³. Estos porcentajes son similares en personas embarazadas (86%, 9%, 5%, respectivamente)⁴. Algunas publicaciones describen que las embarazadas con casos críticos pudieran tener un curso distinto al de las no embarazadas.⁵

La forma de transmisión es el contacto cercano con una persona infectada o con superficies contaminadas. Esto puede ocurrir con individuos sintomáticos tanto como en asintomáticos, es por esto la importancia de detectar la presencia del virus cuando se hospitalizan mujeres embarazadas, para así poder prevenir el contagio intrahospitalario de la enfermedad ⁶.

Para poder identificar a las pacientes infectadas, se puede realizar un cuestionario de síntomas, pero el examen PCR para SARS-CoV-2 es lo que dará el diagnóstico definitivo. Es por esto que se ha comenzado a realizar, en muchas maternidades del mundo, un screening universal de PCR a todas las pacientes embarazadas que ingresan para interrupción de su embarazo. Sutton et al, mostró los resultados en una maternidad de Nueva York, donde 215 mujeres fueron admitidas para interrupción del embarazo, de estas 33 eran positivas (15%) para SARS-CoV-2, y de estas pacientes con enfermedad demostrada, solo 4 tenían fiebre o síntomas sugerentes de coronavirus ⁷.

Es importante establecer protocolos en las maternidades, es así como el Royal College recomienda registrarse por 3 principios: 1º Tomar medidas que reduzcan el riesgo de infección por SARS-CoV-2 en el hospital para las mujeres, visitas y el personal. 2º la toma de pruebas no debe comprometer la entrega de atención segura, de calidad, personalizada y equitativa para todas las mujeres y en 3º lugar se debe implementar el uso apropiado del equipo de protección personal (EPP).

Es por esto por lo que en nuestro hospital se realizó un protocolo para esta enfermedad, y dentro de éste se decidió implementar el Screening Universal con prueba de PCR para SARS-CoV-2 a todas las mujeres que ingresan a nuestro servicio. Esto permite, una vez conocido el estado COVID, poder determinar las prácticas de aislamiento hospitalario, asignaciones de camas y guiar el uso de los equipos de protección personal. Todo lo anterior orientado a disminuir la transmisión intrahospitalaria de la enfermedad y mantener seguras a nuestras pacientes, sus recién nacidos y al personal de salud que las atiende.

El objetivo de este trabajo es determinar la prevalencia de la infección por SARS-Cov-2 en pacientes embarazadas que ingresan para

interrupción de su embarazo; y la prevalencia de pacientes confirmadas positivas que fueron asintomáticas.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo que incluyó a todas las embarazadas que ingresaron para interrupción de la gestación, entre el 15 de mayo y el 30 junio 2020, en el Servicio de Obstetricia y Ginecología de Hospital de Carabineros de Chile.

En nuestro servicio, el protocolo de screening universal con PCR SARS-CoV-2 de todas las embarazadas hospitalizadas para interrupción de la gestación se inició el 15 de mayo. Para la detección del virus, la matrona tomaba una muestra nasofaríngea, la que era enviada al laboratorio para la detección de PCR de SARS-COV-2. Esta muestra fue tomada en dos momentos según el tipo de interrupción: 1.- A las pacientes que eran sometidas a procedimientos electivos, se les tomó el examen 72 horas antes del ingreso y se indicó aislamiento domiciliario; por lo que el resultado era conocido al momento de su ingreso. 2.- A las pacientes que ingresaron de urgencia, se les realizó al momento del ingreso, por lo que no contábamos con el resultado al momento de la interrupción.

Todas las pacientes fueron sometidas a una encuesta al ingreso (Anexo1), que evaluaba la presencia signos y síntomas de la enfermedad: fiebre, tos seca o dificultad respiratoria, cefalea, odinofagia, dolor muscular, diarrea, anosmia; además de notificar si habían estado en contacto con alguna persona diagnosticada con COVID 19 en los últimos 14 días, haber estado en un lugar concurrido sin mascarilla y evaluar si habían recibido la vacuna de la influenza. La encuesta se consideró "positiva" si algunos de los ítems preguntados eran respondidos con un "SI". Una vez llenada la encuesta, esta fue archivada en la ficha clínica de la paciente.

Las camas disponibles del servicio se separaron según el estado COVID de las pacientes.

Es así como estas mujeres fueron distribuidas en distintas salas según si eran pacientes COVID negativas confirmadas, COVID positivas confirmadas o con síntomas sugerentes de enfermedad y pacientes con estado COVID a la espera de resultado (asintomáticas). Si el resultado de la PCR era

indeterminado, fueron manejadas como pacientes COVID positivas.

Todas las embarazadas debían usar mascarilla durante toda la hospitalización, las visitas fueron suspendidas en todo el hospital, y todo el personal debía usar EPP según norma institucional. En pacientes con trabajo de parto se suspendió el acompañamiento en pre-parto y parto o cesárea.

Para recolectar la información se revisaron fichas clínicas y las encuestas de todas las pacientes a las que se les interrumpió el embarazo entre el 15/05/20 y el 30/06/20. Los datos fueron analizados a través del software SPSS.

Este trabajo cuenta con la aprobación del Comité de Ética del Hospital de Carabineros de Chile y se aseguró la confidencialidad de los datos recolectados en todo momento.

RESULTADOS

Durante la fecha analizada fueron interrumpidos 73 embarazos en nuestro servicio. En cuanto a las características de las embarazadas, estas tuvieron edades de 19 a 40 años, con un promedio de 28, la edad gestacional varió entre 27 y 41 semanas, con un promedio de 38 semanas. El índice de masa corporal (IMC) fue entre 16.4 y 44.2 kg/m² con un promedio de 30,6 kg/m².

Al 98,6% de las pacientes se les realizó prueba PCR para SARS-CoV 2 (n=72). De estas pacientes, un 90.3% (n=65) tuvieron una PCR negativa, un 6.9 % (n=5) tuvieron una PCR positiva, y un 2.8% (n=2) tuvieron una PCR indeterminada (Gráfico 1). La prevalencia de las embarazadas con PCR positiva para SARS-CoV 2 fue de 6,8% (n=5/73). Dado que las pacientes con PCR indeterminadas se manejaron como positivas, si sumamos ambos n, nos daría un total de 7 PCR positivas, con lo cual la prevalencia quedaría en 9,5% (7/73).

En cuanto a las encuestas, de las 72 pacientes admitidas para interrupción con toma de PCR, se obtuvieron 67 encuestas. Los resultados indican que de las 65 pacientes con PCR negativa para SARS-CoV-2, 4 tuvieron una encuesta positiva. De estas, una acusó cefalea, una haber estado en lugar concurrido sin mascarilla en los últimos 14 días, y dos tener contacto estrecho con paciente COVID positivo en los últimos 14 días. De las 5 pacientes con PCR positiva,

solo una tuvo una encuesta positiva, en la que indicó tener cefalea, odinofagia y anosmia. Dos pacientes tuvieron PCR indeterminada, ambas tuvieron encuesta negativa y fueron manejadas como pacientes positivas. Estas dos pacientes se sumaron para el cálculo de la prevalencia de asintomáticas en embarazadas positivas. Esto nos da una prevalencia de pacientes asintomáticas con PCR positiva de 85,7%. Hubo una pérdida de 5 encuestas considerando las 73 interrupciones de embarazo, al revisar la ficha de aquellas pacientes, no se encontró registro de síntomas al ingreso. Sin embargo, estos datos no fueron utilizados para los análisis

Todas las pacientes asintomáticas se mantuvieron así durante el resto de la estadía intrahospitalaria, además ninguna paciente requirió ingreso a unidad de paciente crítico (UPC).

El tiempo de entrega de resultados del PCR para SARS-Cov-2 varió entre 0 y 4 días. Sin embargo, la mayoría de los resultados tardó entre 1 y 2 días (90.4%) (Gráfico 2).

Hubo 22 embarazadas (30.5%) que ingresaron para procedimientos electivos y contaron con el resultado de la PCR para SARS-Cov-2 al ingreso de su hospitalización. Las otras 51 (69.5%) obtuvieron el resultado durante la hospitalización.

Respecto a los partos prematuros, en total fueron 4, con edad gestacional entre 27 y 36 semanas, todas estas embarazadas tuvieron resultado de PCR COVID negativa.

Hubo un 56.1% de partos por cesárea, distribuidas en 35.6% de urgencia y un 20.5% electivas. Un 34,2% de partos vaginales y 9,6% de parto vaginal por forceps, sin embargo la vía del parto no fue determinada por el estado COVID, sino que por indicaciones obstétricas.

Al analizar a las pacientes con PCR SARS-CoV-2 positivas, estas tenían en promedio 30 años, con un IMC promedio de 29.9 kg/m² y todas con recién nacidos de término. La vía del parto no fue determinada por la enfermedad, hubo un 71.4% de cesáreas y 28.6% de partos. En cuanto a las patologías asociadas de estas embarazadas 3 no presentaron patologías, 2 presentaron Diabetes gestacional e Hipotiroidismo, una paciente Colestasia Intrahepática del Embarazo moderada y una fue portadora de Estreptococo Grupo B.

DISCUSIÓN

En nuestra población estudiada, el screening universal se logró en un 98,6%. Las cifras publicadas en la literatura son variables, y van desde el 100%⁸, pasando por 99%⁹ y 98,1%¹⁰. La detección universal es importante, porque nos permite vigilar de mejor manera la evolución de estas pacientes, tomar las precauciones en el contacto con sus recién nacidos, definir con mayor precisión el flujograma de las camas disponibles y optimizar los recursos de EPP¹¹

La prevalencia de PCR positiva para SARS-CoV-2 en pacientes que se ingresaron para interrupción del embarazo, independiente de la vía del parto, fue de 9,5% en nuestra experiencia. Otros grupos han publicado cifras muy variables entre sí. Fasset et al⁹ muestra en un grupo de 3.923 partos, apenas 17 pacientes positivas, lo que les dio una prevalencia de 0,43%; este grupo era de California, EEUU, y los autores atribuyen esto a la densidad de aquella población, a la movilización de las personas y al momento de la pandemia en que fueron registrados los datos. La diferencia geográfica con otras zonas como Nueva York, se evidencia con prevalencias en esta última de 13,8%⁷, 18,6%¹⁰ y 19,8%¹¹. Será interesante en un futuro poder realizar comparaciones con cifras nacionales.

Si uno considera a todo el grupo de embarazadas que ingresaron para su interrupción, la mayoría de ellas fue asintomática. Cuando analizamos a las pacientes con PCR positiva, un 85,7% de ellas no tenía síntomas. Nuevamente el grupo de Fasset et al⁹ muestra las cifras más extremas, con 100% de asintomáticas de todas sus testeadas positivas. En otro extremo tenemos a Blitz¹⁰ con 70% y a Vintzileos¹¹ con 66%. Aquí nuevamente se refuerza la idea del testeo universal. Datos recientes sobre la exactitud de la sintomatología materna para predecir Covid-19 muestran una Sensibilidad de 34,4%¹¹. Sin embargo, la encuesta epidemiológica nos ayuda a tomar decisiones de logística intrahospitalaria mientras estamos a la espera de resultados de PCR en pacientes no electivas, que en nuestro servicio tomó un tiempo entre 24 y 48 hrs. Estamos conscientes que el ideal sería que todas las pacientes tuvieran el resultado de su PCR al ingresar al servicio.

CONCLUSIÓN

La realización del examen PCR para SARS-CoV-2 a todas las embarazadas que ingresan a un servicio de Ginecología y Obstetricia para interrupción, ayuda a identificar a las pacientes asintomáticas contagiadas del virus, ya que mediante una encuesta de signos y síntomas no se pueden identificar en su totalidad; el conocer el estado COVID es de suma importancia para poder distribuir las camas en los servicios y permite utilizar los EPP adecuados. Es necesario considerar la realización de este examen en los protocolos de ingreso hospitalario a lo largo de nuestro país.

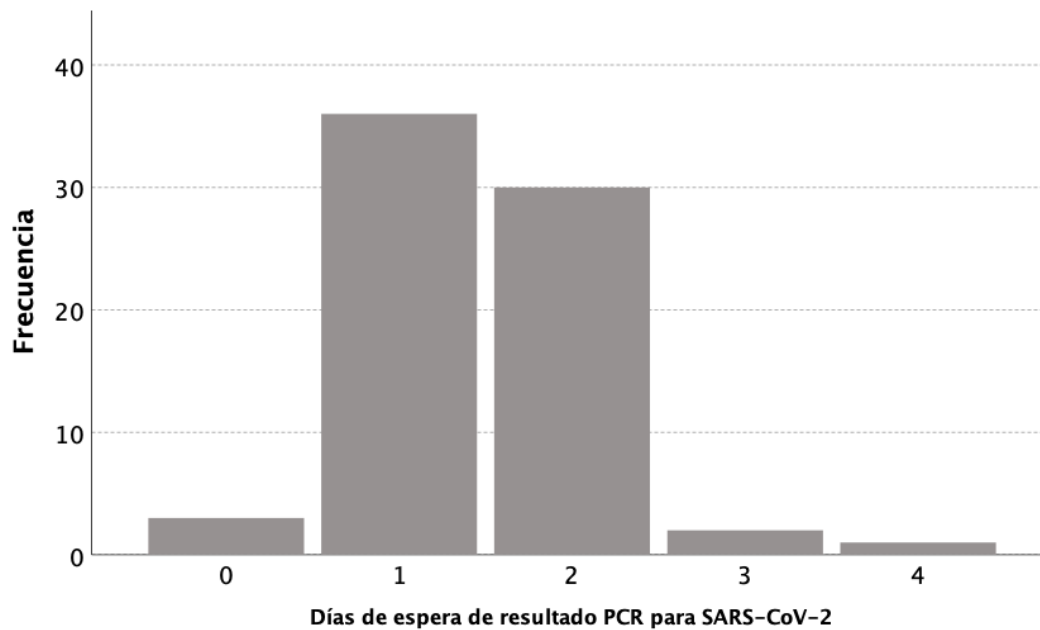
REFERENCIAS

- 1.- Ministerio de Salud Chile, julio 2020. Covid 19 en Chile: La realidad nacional de datos. <https://www.gob.cl/coronavirus/cifrasoficiales/>
- 2.- Zaigham M, Andersson O. Maternal and Perinatal Outcomes with COVID-19: A Systematic Review of 108 pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand.*2020;99(7):823-829.
- 3.- Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA - J Am Med Assoc.* 2020.
- 4.- Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, Miller R, Martinez R, Bernstein K, et al. COVID-19 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: Two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2020;2(2):100116-18
- 5.- Pierce-Williamns R, Burd J, Felder L, Khoury R, Bernstein P, Avila K. Clinical course of severe and critical COVID-19 in hospitalized pregnancies: a US cohort study. *Am J Obstet Gynecol.*2020.
- 6.- Tassis B, Lunghi G, Frattaruolo M, Ruggiero M, Somigliana E, Ferrazi E. Effectiveness of a COVID-19 screening questionnaire for pregnant woman at admission to an obstetric unit in Milan. *Obstetrics.* 2020;124-126
- 7.- Sutton D, Fuchs K, D'Alton M, Goffman D. Universal Screening for SARS-CoV-2 in Women

- Admitted for Delivery. *N Engl J Med.* 2020;382(22):2163-2164.
- 8.- Naqi M, Burwick R, Ozimek J. Research Letter Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Universal Testing Experience on a Los Angeles Labor and Delivery Unit. *Obstetrics and Gynecology.* 2020.
- 9.- Fassett M, Lurvey L, Yasumura L, Nguyen M, Colli J, Volodarskiy M, et al. Universal SARS-Cov-2 Screening in Women Admitted for Delivery in a Large Managed Care Organization *Am J Perinatol.* 2020.
- 10.- Blitz M, Rochelson B, Rausch A, Solmonovich R, Shan W, Combs A, et al. Universal testing for COVID-19 in pregnant women admitted for delivery: prevalence of peripartum infection and rate of asymptomatic carriers at four New York hospitals within an integrated healthcare system. *Am J Obstet Gynecol.* 2020.
- 11.- Vintzileos. Coronavirus disease 2019 screening of all pregnant women admitted to labor and delivery unit. *Am J Obstet Gynecol.* 2020.

TABLAS Y FIGURAS

Gráfico 1.- Tiempo de espera para resultado PCR SARS-CoV-2



Anexo 1



ENCUESTA PACIENTE URGENCIA GÍNECO OBSTÉTRICA		
FECHA:		
NOMBRE:	RUT	
	SI	NO
¿Ha tenido alguno de estos síntomas en los últimos 14 días?		
Dolor de garganta		
Fiebre alta (mayor o igual a 38°C)		
Dolor de cabeza intenso		
Perdida de olfato y/o Perdida del Gusto		
Dolor muscular		
Diarrea		
¿Se encuentra actualmente notificado para estar en cuarentena por COVID-19 POSITIVO o ser SOSPECHOSO de COVID-19 ?		
¿Ha estado en contacto con alguna persona confirmado con infección por COVID-19 ?		
¿Ha recibido la vacuna contra la influenza este año ?		
¿Ha permanecido en lugares muy concurridos sin mascarilla ?		