

Doctor, ¿tiene cinco minutos?

SECCIÓN A CARGO DE MIRIAM TONIETTI^a Y BETTINA VIOLA^b

Coronary Dilatation and Endothelial Inflammation in Neonates Born to Mothers with Preeclampsia

Dilatación coronaria e inflamación endotelial en neonatos nacidos de madres con preeclampsia

LIN C, HSU T, TAIN Y, et al.

J Pediatr 2021;228:58-65.e3. Doi: 10.1016/j.jpeds.2020.07.059

La enfermedad cardiovascular es la principal causa de mortalidad en el mundo, representando un tercio de todas las muertes según la Organización Mundial de la Salud en 2016. La hipótesis de los orígenes del desarrollo de la enfermedad cardiovascular (hipótesis de Barker) ha ganado atención en las últimas décadas. La preeclampsia como patología cardiovascular es una alteración durante el embarazo diagnosticada típicamente por hipertensión arterial que se desarrolla después de las 20 semanas de gestación.

En este trabajo los autores se propusieron investigar las características cardiovasculares y del endotelio vascular en neonatos nacidos de madres con preeclampsia y compararlas con neonatos nacidos de madres normotensas. Es un estudio combinado observacional de cohorte y caso control en una unidad de cuidados intensivos neonatales de un hospital de Taiwán (469 RN, 65 hijos de madres con preeclampsia y 404 hijos de madres normotensas). En comparación con el grupo normotenso, los neonatos de madres con preeclampsia tuvieron significativamente más bajo el peso al nacer, el valor de Apgar al primer minuto, el porcentaje de ruptura prematura de membranas y valores más altos de tensión arterial sistólica y diastólica materna, porcentaje de recién nacidos pequeños para la edad gestacional, cesáreas, diabetes materna y distres perinatal.

Se les realizaron mediciones cardiovasculares por ecografía y se determinó la molécula VCAM 1 (molécula 1 de adhesión celular vascular) en arterias umbilicales e in vitro, en plasma y por estimulación de las células endoteliales.

Notablemente los 65 neonatos de madres con preeclampsia tuvieron arterias coronarias significativamente más grandes al nacer (tamaño medio de arteria coronaria izquierda 1.36 vs 1.08mm, $p < 0.001$, media de arteria coronaria derecha 1.25mm vs 1.0 mm, $p < 0.001$). El tamaño de la coronaria derecha se correlacionó con la TA diastólica preparto de la madre y se asoció a muerte intrahospitalaria $p < 0.001$. La molécula VCAM 1 estuvo significativamente aumentada en las arterias umbilicales del grupo preeclámpico y se correlacionó también con el tamaño de las arterias coronarias.

Los autores concluyen que los neonatos de madres con preeclampsia tienen un patrón distintivo de tamaño coronario, que puede ser usado como un índice de severidad de inflamación endotelial neonatal. Independientemente de algunas limitaciones del estudio, estos hallazgos permiten identificar a un grupo de niños que pueden desarrollar patología cardiovascular en etapas posteriores de la vida.

a. Servicio de Nutrición, Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez.

b. Hospital de Día Polivalente, Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez.



Placental origins of neonatal diseases: toward a precision medicine approach

Orígenes placentarios de las enfermedades neonatales: hacia una estrategia de medicina de precisión

Mir I, Leon R, Chalak L.

Pediatr Res. 2021;89(2):377-383. Doi: 10.1038/s41390-020-01293-6. Epub 2020 Dec 7.

La placenta es la aproximación más fidedigna para obtener información precisa sobre el ambiente intrauterino y la salud materno-fetal. Es la responsable de mediar entre las condiciones fisiológicas de dos individuos distintos aunque altamente interconectados. La patología que se desarrolla en la placenta y las adaptaciones que la placenta realiza para mitigar ese impacto tienen influencias posteriores sobre la salud de la madre y el hijo.

El examen de la placenta constituye una oportunidad única para explorar y comprender el ambiente intrauterino y a la vez, ofrecer un registro de los eventos que puedan tener relación con resultados gestacionales adversos.

Esta detallada revisión resume la evidencia disponible de la asociación de lesiones placentarias con resultados en el neurodesarrollo con morbilidades específicas como la encefalopatía neonatal, la displasia broncopulmonar, las cardiopatías congénitas y los desórdenes del espectro autista.

Para cada uno de estos procesos de enfermedad, los autores proponen prioridades de investigación para futuros estudios. Por ello, señalan la importancia de desarrollar protocolos específicos en cada hospital para evaluar cuáles placentas deben recibir evaluación histológica. Este primer paso resulta fundamental en el campo de la neuro-placentología, dado que permitirá desarrollar guías terapéuticas de precisión para los recién nacidos afectados.

School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review

Cierre de escuelas y prácticas de manejo durante los brotes de coronavirus incluyendo COVID-19: una rápida revisión sistemática

Viner R, Russell S, Croker H, et al.

Lancet Child Adolesc Health 2020;4(5):397-404. Doi:10.1016/S2352-4642(20)30095-X

El 12 de marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud declaró como pandemia al brote de enfermedad causada por el coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19). El 18 de marzo la Organización Científica y Cultural de Naciones Unidas, estimó que 107 países habían determinado el cierre de escuelas, afectando a 862 millones de niños y adolescentes, aproximadamente la mitad de la población estudiantil global. La decisión de cerrar las escuelas se basó en evidencia y suposiciones a partir de brotes anteriores del virus influenza, en los que al reducir los contactos sociales, se interrumpió la transmisión del mismo.

Los autores realizaron una revisión sistemática en tres bases de datos electrónicas para recabar la información conocida sobre la eficacia del cierre de las escuelas y las diferentes prácticas de distanciamiento social durante los brotes de coronavirus. El cierre de las escuelas se implementó rápidamente en China y Hong Kong, como parte de un conjunto de medidas de cuarentena y distanciamiento general en la población. Sin embargo, no hay datos disponibles sobre la contribución relativa del cierre de escuelas en el control de la transmisión.

Los datos del brote de SARS en 2003 en China, Hong Kong y Singapur sugieren que el cierre de las escuelas no contribuyó al control de la epidemia, dada la muy baja tasa de ataques en las escuelas antes del cierre y la baja prevalencia de enfermedades en los niños. Los estudios de modelización del SARS produjeron resultados contradictorios.

Estudios recientes de modelización predicen que el cierre de las escuelas podría prevenir solo el 2 al 4% de las muertes por enfermedad por COVID-19, con un impacto mucho menor que otras intervenciones de distanciamiento social, menos drásticas que el cierre total de las mismas.

Tanto reabrir como mantener las escuelas cerradas conlleva riesgos que requieren de la activa mitigación. El restablecimiento de la educación de un modo seguro y oportuno es esencial para prevenir lo que UNICEF advierte puede tener graves consecuencias para la humanidad. Se plantea que la reapertura de escuelas debe ser priorizada sobre otros elementos de la sociedad, especialmente en los países más desfavorecidos, en los cuales, el cierre de escuelas puede exacerbar las inequidades sociales a largo plazo.

Willingness to Vaccinate Children against Influenza after the Coronavirus Disease 2019 Pandemic

Voluntad de vacunar a los niños contra influenza después de la pandemia de Enfermedad por Coronavirus SARS Cov 2

Goldman R, McGregor S, Marneni S, et al.

for the International COVID-19 Parental Attitude Study (COVIPAS) Group.

J Pediatr 2021;228:87-93. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2020.08.00>

La infección por el virus influenza es un problema de salud pública, responsable de miles de muertes cada año, incluyendo a niños. A pesar de la gran disponibilidad de vacunas y las pautas claras para definir quienes deberían ser vacunados, en muchos países las tasas de vacunación continúan siendo bajas. Con la pandemia severa creciente causada por el coronavirus SARS-Cov-2 (COVID-19), y para la que no se contaba con una vacuna disponible, las autoridades en el mundo se vieron obligadas a recomendar distintas medidas de aislamiento con diferentes resultados. Asumiendo que hay altas probabilidades de que la transmisión comunitaria de COVID-19 se extienda hasta la nueva epidemia de influenza con el consiguiente riesgo de sobrecarga a los sistemas de salud, se propone como estrategia de mitigación, la vacunación de gran parte de la población contra el virus influenza.

Se realizó un estudio encuestal con el objetivo de evaluar durante la pandemia de COVID-19 las intenciones por parte de los cuidadores de niños de vacunar a sus hijos y a si mismos con la vacuna contra el virus influenza y determinar si existieron cambios de actitud hacia dicha vacunación después de la pandemia de COVID19. Para ello, se los invitó a participar a través de pósters en la sala de espera y/ o habitaciones al llegar a alguna de los 17 departamentos de emergencias pediátricas que participaban de dicho estudio en EEUU, Canadá, Israel, Japón, España y Suiza. De las 2422 encuestas realizadas, el 54% de los cuidadores refirió la intención de vacunar a su niño contra la influenza el año próximo, reflejando un aumento del 15.8% con respecto al año anterior. De los 1459 cuidadores que no vacunaron a su hijo el año anterior, casi un 30% planeó hacerlo el año próximo. Los factores predictores del cambio positivo hacia la vacunación contra el virus Influenza fueron: el status del calendario de vacunas (aOR 2.03, 95% CI 1.29-3.32, P = .003); la propia historia vaccinal contra la influenza del cuidador (aOR 3.26, 95% CI 2.41-4.40, P < .010) y el nivel de preocupación de la posibilidad de que su hijo tenga una infección por COVID-19 (aOR 1.09, 95% CI 1.01-1.17, P = .022).

Los autores concluyen que los cambios en la percepción de riesgo de enfermedad por COVID-19 y la historia vaccinal previa pueden influir en la decisión de los cuidadores en relación a la vacuna contra la influenza estacional próxima. Sería importante que los programas de salud pública puedan tener en cuenta esta información para promover la vacunación contra el virus influenza y realizar una búsqueda proactiva de aquellas familias que no se hayan vacunado anteriormente. De esta manera, podría aumentar la protección contra influenza y disminuir la morbimortalidad durante los tiempos de superposición de COVID 19 e influenza.