

ACAD PEDIATR. 2019 JAN 10. PII: S1876-2859(18)30517-5.

Uso de telemedicina comercial en pediatría

Use of commercial direct-to-consumer telemedicine by children

Ray KN, Shi Z, Poon SJ, Uscher-Pines L, Mehrotra A.

Resumen

Objetivo: En telemedicina comercial, los médicos, fuera de su consultorio, tratan problemas comunes, agudos, en comunicación audiovisual en tiempo real, mediante teléfonos y computadoras personales. Hay pocos estudios sobre el uso de telemedicina en pediatría. Se describen las tendencias en su uso y las características de esas visitas.

Métodos: Con los pedidos realizados en el periodo 2011-2016 en un importante plan nacional de salud, se identificaron las consultas pediátricas por telemedicina y a los profesionales de atención primaria. Se examinaron las tendencias de las visitas por telemedicina y se compararon los diagnósticos por telemedicina y por visitas de atención primaria, y las características de los pacientes.

Resultados: Durante 2011-2016, aumentaron las visitas por telemedicina de 38 a 24 409 visitas anuales. En 2015 y 2016 los diagnósticos más comunes fueron (n: 4 072) infecciones rinosinusales (24 %), de garganta (16 %) y oídos (9 %) que también fueron los diagnósticos más frecuentes en las visitas de atención primaria (n: 6 917 976). La probabilidad de uso de telemedicina fue mayor para los niños de comunidades no metropolitanas (*odds ratio* [OR] 1,45; intervalo de confianza del 95 % [IC 95 %] 1,40-1,51) y para los niños sin controles de niño sano (OR 1,08; IC 95 % 1,06-1,11). En comparación con los niños que acudieron a la atención primaria, los niños con consulta por telemedicina tuvieron más probabilidades de necesitar atención por problemas agudos (17 % vs. 10 %; $p < 0,001$) y consulta en el departamento de urgencias (21 % vs. 19 %; $p < 0,001$) durante el periodo del estudio.

Conclusiones: el uso de telemedicina en pediatría crece rápidamente, en especial para las infecciones respiratorias agudas. En comparación con los niños que no consultan por telemedicina para la atención de cuadros agudos, los que utilizan telemedicina tienen más probabilidades de usar otras vías de atención de urgencia por fuera del consultorio médico.

Comentario

El uso de telemedicina en pediatría está en aumento principalmente para infecciones respiratorias agudas. Se observó que aquellas familias que acceden a esta, también utilizan otros métodos de consulta como la asistencia a hospitales o guardias médicas pediátricas.

El acceso a la telemedicina se hace a través de videochats en tiempo real por medio de teléfonos celulares o computadoras personales, como así también por llamadas de audio exclusivas. Su uso se da más en áreas no metropolitanas.

Este artículo analiza el período 2011-2016, en una población menor a 17 años, donde se observa un aumento de las consultas relacionadas con infecciones de nariz/senos paranasales (24 %), garganta (16 %) y oído (9 %).

La Academia Americana de Pediatría está analizando el uso de esta nueva forma de consulta, y hace hincapié en la calidad de la atención y la capacidad de diagnóstico a través de este método. Se desaconseja su uso en menores de 2 años de edad.

Esta forma de acceso a la salud está en aumento, por lo que se deben plantear lineamientos claros en su uso, para evitar errores diagnósticos y no alterar la relación médico-paciente. Varios autores han estudiado la relación de indicación de antibióticos en consultas realizadas por telemedicina y han llegado a la conclusión que se indican más antibióticos y se dan pautas menos claras de seguimiento con respecto a las consultas presenciales.¹⁻³

Dr. Fernando Lamas

Subcomisión de Tecnologías de Información y Comunicación
Sociedad Argentina de Pediatría

Referencias

1. Ray KN, Shi Z, Gidengil CA, Poon SJ, et al. Antibiotic prescribing during Pediatric Direct-to-Consumer Telemedicine visits. *Pediatrics*. 2019:e20182491 [En prensa].
2. Jenco M. Study: Children prescribed unnecessary antibiotics by commercial telemedicine providers. *AAP News*. 2019. [Acceso: 26 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.aappublications.org/news/aapnewsmag/2019/04/08/telemedicineantibiotics040819.full.pdf>
3. First L. Telemedicine for Acute Respiratory Infections: Antibiotic Stewardship may not be its strongest suit. *AAP News*. 2019. [Acceso: 26 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.aappublications.org/news/aapnewsmag/2019/04/08/telemedicine-for-acute-respiratory-infections-antibiotic-stewardship-may-not-be-its-strongest-suit-pediatrics-4-8-19.full.pdf>

PEDIATR PULMONOL. 2019 APR;54(4):372-377.

Salbutamol e ipratropio administrados por inhalador son superiores al nebulizado en niños con exacerbación aguda grave del asma: ensayo clínico aleatorizado

Salbutamol and ipratropium by inhaler is superior to nebulizer in children with severe acute asthma exacerbation: Randomized clinical trial

Iramain R, Castro-Rodriguez JA, Jara A, Cardozo L, Bogado N, Morinigo R, De Jesús R.

Resumen

Introducción: En la exacerbación del asma moderada-grave, el salbutamol administrado por inhalador (MDI) es superior al salbutamol administrado por un nebulizador (NEB); sin embargo, según nuestro conocimiento, no se realizaron estudios en niños con exacerbaciones exclusivamente graves.

Objetivo: Comparar la eficacia del salbutamol y el bromuro de ipratropio por MDI versus por NEB en las exacerbaciones graves del asma.

Métodos: Realizamos un ensayo clínico incluyendo 103 niños (de 2 a 14 años de edad) con exacerbaciones graves del asma (definidas por score pulmonar ≥ 7) asistidas en la sala de emergencias en Asunción, Paraguay. Un grupo recibió salbutamol e ipratropio (dos inhalaciones cada 10 minutos durante 2 horas y luego cada 30 minutos durante 2 horas más) mediante MDI con aerocámara con válvula y máscara, junto con oxígeno por cánula por separado (MDI-SIB); y el otro recibió nebulización con oxígeno (NEB-SIB) de salbutamol e ipratropio (1 cada 20 min durante 2 h y luego cada 30 min durante 2 h más). El resultado primario fue la tasa de hospitalización (score pulmonar ≥ 7) después de 4 h, y el resultado secundario fue la saturación de oxígeno.

Resultados: Cincuenta y dos niños recibieron MDI-SIB y 51 NEB-SIB. Después de la 4^a hora, los niños con MDI-SIB tuvieron una tasa de ingreso hospitalario significativamente más baja ($p = 0,003$) que con NEB-SIB (5,8 % vs. 27,5 %, RR: 0,21 [0,06-0,69], respectivamente). De manera similar, se observó una puntuación clínica significativamente mejorada después de 60 minutos y un aumento en la saturación de oxígeno después de 90 minutos de tratamiento en el grupo MDI-SIB vs. NEB-SIB ($4,46 \pm 0,7$ vs. $5,76 \pm 0,65$, $p < 0,00001$; y $90,5 \pm 1,7$ vs $88,43 \pm 1$, $p < 0,00001$, respectivamente).

Conclusión: Incluso en las exacerbaciones graves de asma, la administración de salbutamol e ipratropio por MDI con cámara con válvula y máscara junto con oxígeno por cánula por separado fue más efectiva que con un nebulizador.

Comentario

La crisis asmática (actualmente llamada ataque de asma) es un motivo frecuente de consulta en la sala de emergencias. Se caracteriza por un aumento progresivo de los síntomas de dificultad respiratoria, tos y sibilancias que requieren una conducta terapéutica activa. Puede ser variable en su gravedad, pero en algunos casos puede comprometer severamente al paciente. Está universalmente aceptado que en todos los casos, el tratamiento inicial requiere la administración de oxígeno y broncodilatadores beta adrenérgicos mientras se realiza una evaluación inicial del compromiso del paciente.

La mayoría de las guías y consensos internacionales aceptan en la actualidad el tratamiento en la sala de emergencia con altas dosis de drogas β_2 inhaladas, que en general coinciden en dosis entre 2 y hasta 10 actuaciones que se pueden repetir cada 10 a 20 minutos durante una o dos horas dependiendo del grado de compromiso, y en casos de mayor severidad acompañadas de drogas anticolinérgicas de acción corta como el bromuro de ipratropio combinadas en un mismo dispositivo o por separado.^{1,2}

En cuanto a la vía de administración, la vía inhalatoria es la de elección para administración de las drogas anteriormente mencionadas, sea con inhalador de dosis medida (IDM) con espaciador valvulado o por medio de nebulizaciones. Existe consenso que el IDM con espaciador es más seguro y eficaz en crisis leves o moderadas mientras la mayoría de las guías recomiendan las nebulizaciones en las exacerbaciones graves para asegurar la administración de oxígeno.

Iramain, Castro Rodriguez y col.³ comparan en un ensayo clínico el tratamiento con IDM con aerocámara y oxígeno por cánula nasal vs. nebulización con oxígeno en niños de 2 a 14 años de edad con exacerbaciones valoradas por puntaje pulmonar mayor de 7 y SaO_2 aproximada de 85 %.

El estudio impresiona metodológicamente correcto, presenta una muestra suficiente y los métodos descriptos de aleatorización y enmascaramiento son aceptables. Encuentran una diferencia significativa en la necesidad de internación entre ambos grupos como principal medida de resultado. Como ellos bien explican, la misma podría deberse a un mejor depósito de las partículas y menor desperdicio cuando se utiliza IDM vs. nebulización.

Considero que este estudio ofrece evidencias de otra forma para administrar la medicación en las exacerbaciones asmáticas graves, pero que no debe interferir con el concepto que “el mejor método es el que tengamos confianza, experiencia y disponibilidad para el tratamiento del paciente”.

Dr. Santiago M. Vidaurreta
Departamento de Pediatría
Hospital Universitario CEMIC

Referencias

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2018. [Acceso: 2 de mayo de 2019]. Disponible en: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2018/04/wms-GINA-2018-report-tracked_v1.3.pdf
2. British Thoracic Society; Scottish Intercollegiate Guidelines Network. British guideline on the management of asthma. *Thorax*. 2014; 69 (Suppl 1):1-192.
3. Iramain R, Castro-Rodríguez JA, Jara A, Cardozo L, et al. Salbutamol and ipratropium by inhaler is superior to nebulizer in children with severe acute asthma exacerbation: Randomized clinical trial. *Pediatr Pulmonol*. 2019; 54(4):3727.

PEDIATRICS. 2019 APR;143(4). PII: E20182192

Tendencias en las visitas psiquiátricas al Departamento de Emergencia entre jóvenes y adultos jóvenes de EE. UU.

Trends in psychiatric emergency department visits among youth and young adults in the US
Kalb LG, Stapp EK, Ballard ED, Holingue C, Keefer A, Riley A.

Resumen

Introducción: las visitas al Departamento de Emergencias (DE) por motivos psiquiátricos, son un indicador de las necesidades en salud mental crónica y aguda. En este estudio se examinó si las visitas psiquiátricas al DE, de individuos de 6 a 24 años de edad están aumentando a nivel nacional.

Métodos: los datos del DE se tomaron de la Encuesta Nacional de Atención Médica Hospitalaria Ambulatoria de EE UU. entre 2011-2015. Se identificaron las consultas psiquiátricas mediante los códigos de motivo de consulta de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión. Se utilizó el análisis de regresión logística ponderado por encuestas para

examinar las tendencias y las correlaciones de las visitas psiquiátricas al DE. Para determinar los índices poblacionales se tomaron los datos de la Oficina de Censo de EE. UU.

Resultados: entre 2011 y 2015 hubo un aumento del 28 % (de 31,3 % a 40,2 %) en las visitas psiquiátricas al DE cada 1000 jóvenes de EE. UU. El mayor aumento se observó entre los adolescentes (54 %) y en pacientes afroamericanos (53 %) e hispanicos (91 %). Se observó un gran aumento en las visitas relacionadas con suicidios (unas 2,5 veces) entre los adolescentes (4,6-11,7/1000 jóvenes en EE. UU. Aunque las visitas psiquiátricas al DE fueron prolongadas (51 % duraron ≥ 3 horas) pocos pacientes (16 %) fueron atendidos por un profesional de salud mental en la visita.

Conclusiones: las visitas al DE por motivos psiquiátricos están en aumento entre los jóvenes de EE. UU. En el DE se necesita experiencia en psiquiatría y opciones efectivas de tratamientos para la salud mental, en particular para aquellos utilizados para enfocar el aumento de epidemias suicidas entre los adolescentes.

Comentario

Este trabajo tiene la virtud de aportar el producto de una investigación realizada en los Estados Unidos de América entre 2011 y 2015, con la finalidad de esclarecer respecto de la demanda vinculada a los problemas de salud mental infanto-juvenil en los servicios de emergencia de los hospitales de todo el país.

Es una investigación novedosa porque pone en evidencia la cantidad y la calidad de la problemática que requiere asistencia en las guardias de todo el territorio de los EE. UU., así como los recursos capaces de ofrecer respuestas acorde a la patología.

Las estimaciones de que el 5 % al 7 % de las visitas pediátricas de urgencia en los EE. UU. están relacionadas con la salud mental, habilitó a la Academia Americana de Pediatría a considerarla como un problema de salud pública en el 2016.

Se destaca en el trabajo que entre 2011 y 2015, hubo un incremento general del 28 % en las visitas psiquiátricas a los servicios de emergencias por cada 1000 jóvenes en los Estados Unidos. El aumento entre los adolescentes fue del 54 %, en los afroamericanos del 53 % y en los hispanos, 91 %. Las visitas vinculadas con el suicidio se incrementaron 2,5 veces entre los adolescentes.

Si bien las entrevistas en un 51 % tuvieron una duración de 3 horas, sólo un 16 % de los pacientes fueron asistidos por un profesional de salud mental.

En el caso particular de adolescentes que consultaron por intentos suicidas y/o de autolesión, sorprende que sólo el 37 % fue visto por un especialista.

Como corolario, este estudio apoya los esfuerzos para equipar a los servicios de emergencias con recursos humanos con experiencia para identificar y tratar los problemas de salud mental, así como investigar nuevos enfoques de intervención en crisis y servicios de telemedicina en crisis, diseñando de tal forma nuevos modelos accesibles para afrontar urgencias en esta temática.

Por lo tanto este aporte epidemiológico permite diagramar políticas públicas centradas en la prevención y asistencia de la salud mental, acorde a la naturaleza de los problemas y las realidades de cada región del país.

Dr. Norberto R. Garrote
Médico Psiquiatra Infanto-juvenil
Ex Director Médico del Hospital Gral. de Niños
Dr. Pedro de Elizalde

Referencias

- Barratt H, Rojas-García A, Clarke K, Moore A, et al. Epidemiology of Mental Health Attendances at Emergency Departments: Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS ONE. 2016; 11(4): e0154449.
- Santillanes G, Gerson RS. Special Considerations in the Pediatric Psychiatric Population. *Psychiatr Clin North Am.* 2017; 40(3):463-73.

N ENGL J MED. 2019 FEB 14;380(7):693.

Trastorno por déficit de atención e hiperactividad y mes de ingreso a la escuela

Attention deficit-hyperactivity disorder and month of school enrollment

Layton TJ, Barnett ML, Jena AB.

Resumen

Introducción: los niños más pequeños en un grado escolar tienen mayor probabilidad de ser diagnosticados con el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en comparación con sus compañeros más grandes, por la variación de la conducta relacionada con la edad. Se puede atribuir a un TDAH lo que sería propio de la menor edad.

En la mayoría de los estados de EE. UU., hay una edad de corte establecida en forma arbitraria para ingresar a la escuela. Por lo tanto, en el mismo grado hay niños que cumplen años cerca

de la fecha de corte, con una diferencia casi de un año en su edad.

Métodos: se revisaron los datos del periodo 2007-2015 de una gran base de datos de seguros, para comparar la frecuencia del diagnóstico de TDAH en niños nacidos en agosto y en septiembre en aquellos estados con o sin el requisito de ingreso al Jardín de Infantes con 5 años cumplidos antes del 1° de septiembre.

El diagnóstico de TDAH se determinó en base a los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades, Novena Revisión. También se revisó la prescripción de medicamentos para el TDAH de los niños nacidos en agosto y septiembre en los estados con y sin la fecha de corte el 1° de septiembre.

Resultados: se incluyeron 407 846 niños nacidos en EE. UU. entre 2007 y 2009, con seguimiento hasta diciembre de 2015.

La frecuencia del diagnóstico de TDAH en los niños nacidos en estados con fecha de corte el 1° de septiembre fue de 85,1/10000 niños (309 casos entre 36319 niños; IC 95 % 75,6-94,2) para los niños nacidos en agosto y de 63,6/10000 (225 casos entre 35353 niños; IC 95 % 55,4-71,9) entre los nacidos en septiembre, una diferencia absoluta de 21,5/10000 niños (IC 95 % 8,8-34,0); la diferencia correspondiente en los estados sin esa fecha de corte el 1° de septiembre fue 8,9/10000 (IC 95 % 14,9-20,8). La frecuencia de tratamientos por TDAH fue de 52,9/10000 niños (192 de 36 319 niños; IC 95 % 45,4-60,3) entre los nacidos en agosto y 40,4/10000 niños (143 de 35 353 niños; IC 95 % 33,8-47,1) entre los nacidos en septiembre; la diferencia absoluta fue del 12,5/10000 niños (IC 95 % 2,43-22,4).

Estas diferencias no se observaron en otras comparaciones mes a mes ni en los estados que no tienen la fecha de corte el 1° de septiembre para el ingreso a Jardín de Infantes. Además, en los estados con esa fecha de corte, no se encontraron diferencias significativas entre los niños nacidos en agosto y septiembre en la frecuencia de asma, diabetes u obesidad.

Conclusiones: las frecuencias de diagnóstico y tratamiento por TDAH fueron mayores entre los niños nacidos en agosto en comparación con los nacidos en septiembre en los estados con fecha de corte el 1° de septiembre para el ingreso a Jardín de Infantes.

Comentario

El trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) es uno de los trastornos del

neurodesarrollo más comunes de la infancia, con una prevalencia estimada del 5 % en niños de edad escolar. Tiene una base genética y fuerte impacto según el contexto socio ambiental.^{1,2} Clínicamente son niños con impulsividad y/o alto nivel de actividad motora y/o distracción que ocurre por un control conductual ineficaz en dominios cognitivos, emocionales y sociales.²

Para entender la neurobiología del trastorno hay que referirse al desarrollo de las funciones ejecutivas que son las capacidades cognitivas que permiten al niño mantener la información, manipularla y actuar en función de ésta, autorregular su conducta, actuar de forma reflexiva y no impulsiva, y adaptar su comportamiento a los cambios del entorno.³ Las bases neurales que subyacen serían un retraso o anormal maduración de la corteza prefrontal y los circuitos relacionados que, en condiciones normales, ocurren más tardíamente en el desarrollo cerebral.³ Estudios funcionales mostraron cambios en la mielinización y en la organización sináptica así como una activación funcional de la región prefrontal a medida que se desarrolla. Estos cambios se dan en interacción continua entre genes, estructura neuropsicológica y contexto social.⁴

El DSM V (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition) establece los criterios diagnósticos. Se utilizan escalas/cuestionarios sistematizados dirigidos a los padres y los maestros que orientan al diagnóstico, que es clínico. No hay marcadores biológicos.

El trabajo de Layton y colaboradores, con una población de estudio muy representativa, aporta resultados significativos sobre el grupo de niños preescolares. Sus resultados ponen en evidencia que los niños más pequeños dentro de los cursos de preescolares tienden a ser diagnosticados precozmente como TDAH a partir de la comparación de su funcionamiento conductual con sus pares más grandes en el curso. Además muestran que esos niños están expuestos a recibir medicación psicológica estimulante en forma temprana y por más tiempo. Los resultados del estudio van en consonancia con lo observado por otros investigadores.

Las reglamentaciones educativas establecen el corte según la fecha de nacimiento, para el ingreso a Jardín, pero a los 4-5 años el desarrollo de la corteza

prefrontal y de las funciones ejecutivas pueden variar significativamente con diferencia de algunos meses cronológicos así como de un niño a otro.

Los resultados de este estudio orientan al pediatra frente a la demanda, especialmente de los Jardines de Infantes, cuando un niño evidencia impulsividad y/o alto nivel de actividad motora y/o distracción. Hay que considerar que sus funciones ejecutivas están en desarrollo, que puede haber otros factores clínicos y/o socioambientales que requieren atención. Cuando estos síntomas atraviesan y comprometen el funcionamiento del niño requieren ser evaluados y abordados terapéuticamente, con orientación a la familia y a la escuela.^{5,6} La decisión de medicación, especialmente en menores de 5 años, debe ser considerada por el especialista.

Dra. Estela Rodríguez

Neuróloga Infantil - Pediatra

Jefa de Clínicas Interdisciplinarias del Neurodesarrollo
Hospital "Prof. Dr. Juan P. Garrahan"

Referencias

1. Asociación Americana de Psiquiatría, Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos mentales (DSM-5). 5° ed. Arlington, VA: APA; 2014.
2. Magallon S, Crespo-Eguílaz N, Ecay M, Poch-Olivé ML, Narbona J. Estilo comportamental al inicio del segundo año de vida: estudio retrospectivo en escolares afectados de trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *An Pediatr (Barc)*. 2009; 70(6):562-9.
3. Ackerman D, Friedman-Krauss A. Preschoolers' Executive Function: Importance, Contributors, Research Needs and Assessment Options. *ETS Research Report Series*. 2017; 1:1-24.
4. Vaidya CJ, Bunge SA, Dudukovic NM, Zalecki CA, et al. Altered neural substrates of cognitive control in childhood ADHD: evidence from functional magnetic resonance imaging. *Am J Psychiatry*. 2005; 162(9):1605-13.
5. Thompson RA, Nelson CA. Developmental science and the media. Early brain development. *Am Psychol*. 2001; 56(1):5-15.
6. Blair C, Raver CC. Closing the achievement gap through modification of neurocognitive and neuroendocrine function: Results from a cluster randomized controlled trial of an innovative approach to the education of children in kindergarten. *PloS One*. 2014; 9(11):e112393.