

# Errores en la prescripción de medicación durante la realización de reanimaciones y otras urgencias pediátricas simuladas

## *Mistakes in drug prescription during simulated pediatric resuscitations and other urgency procedures*

Dr. Diego Enriquez<sup>a</sup>, Dr. Raúl Gómez Traverso<sup>a</sup>, Enf. Prof. Siloína Brizuela<sup>a</sup> y Dr. Edgardo Szyl<sup>b</sup>

### RESUMEN

**Introducción.** La probabilidad de incurrir en errores en la prescripción de drogas es importante en pediatría y aumenta considerablemente en situaciones de emergencia.

**Material y métodos.** Estudio prospectivo observacional. Se analizaron las prescripciones escritas durante 23 jornadas de simulación de urgencias pediátricas.

**Resultados.** En 94 casos simulados, participaron 96 médicos. Se analizaron 44 prescripciones en papel (48%), que incluían 120 dosis. Se hallaron errores en 12 medicaciones (10%, IC 95%: 5,5-17,2). Se atribuyó como principal causa de error el estrés.

**Conclusiones.** La ocurrencia de errores en la prescripción de medicamentos durante las sesiones de simulación de emergencias pediátricas fue frecuente.

**Palabras clave:** simulación médica, errores médicos, prescripción de medicamentos, reanimación, dosis.

### ABSTRACT

**Introduction.** The probability of making mistakes in the prescription of medicines is high in pediatrics, and substantially increases in emergency situations.

**Material and methods.** This prospective observational study analyzed the prescriptions issued by physicians during 23 cardiopulmonary resuscitation pediatric emergency training sessions.

**Results.** During 94 simulated cases, 96 physicians participated. Forty-four prescriptions on paper were analyzed (48%) including 120 doses. Twelve medication errors were found (10%, CI 95%: 5.5-17.2). Stress was identified as the primary cause of prescription mistakes.

**Conclusions.** Drug prescription mistakes frequently occurred during pediatric emergency simulations.

**Key words:** medical simulation, medical errors, prescription of drugs, resuscitation, dosage.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2017.294>

a. Simulación Médica Roemmers (SIMMER), Buenos Aires, Argentina.

b. Oklahoma University Health Science Center (OUHSC), Oklahoma City, Estados Unidos de América.

**Correspondencia:**  
Dr. Diego Enriquez:  
dsenriquez2000@yahoo.com.ar

**Financiamiento:**  
Ninguno.

**Conflicto de intereses:**  
Ninguno que declarar.

Recibido: 15-9-2016  
Aceptado: 28-12-2016

**Cómo citar:** Enriquez D, Gómez Traverso R, Brizuela S, et al. Errores en la prescripción de medicación durante la realización de reanimaciones y otras urgencias pediátricas simuladas. *Arch Argent Pediatr* 2017;115(3):294-299.

### INTRODUCCIÓN

El error médico ha sido reconocido con mayor frecuencia en los últimos años, prácticamente, en todos los ámbitos de la salud. Se han detectado errores en diferentes aspectos del cuidado médico y de enfermería, tanto en la etapa diagnóstica como terapéutica, pero, en especial, en la administración de medicamentos.<sup>1-8</sup>

La probabilidad de incurrir en errores en el cálculo y prescripción de drogas es mayor en pediatría que en el resto de las especialidades, seguramente, debido a que se requiere un cálculo por kilo de peso. Se han descrito tasas de error en la medicación de niños hospitalizados, que van desde el 20% al 40%, y son más frecuentes en la Sala de Emergencia.<sup>6,9-11</sup> También son frecuentes los eventos adversos asociados a drogas administradas en población pediátrica, y la mayor parte de estos son prevenibles.<sup>12</sup>

Existe un escaso conocimiento de los errores médicos que ocurren en el contexto de la atención en la emergencia pediátrica y de los errores que se cometen en la atención pediátrica prehospitalaria.<sup>13</sup>

Además, el impacto emocional de los errores médicos en la asistencia sanitaria sobre el personal no se debe subestimar.<sup>14,15</sup> Si bien existen guías acerca de la forma de comunicar errores a los familiares de pacientes, y la conveniencia de hacerlo, las emociones, como la incertidumbre y el miedo, pueden llevar a las personas a tomar decisiones de actuación en contra de lo éticamente correcto.<sup>14,16,17</sup> Una de las experiencias más difíciles

tanto para los médicos como para los enfermeros es darse cuenta de que cometieron un error que pudo haber afectado al paciente. La conducta prevalente en el pasado era el ocultamiento, el silencio profesional y la vergüenza, pero esto está comenzando a modificarse. De hecho, muchas organizaciones profesionales en el campo de la medicina y el derecho recomiendan reconocer el error y disculparse por el daño causado, ya que la apertura y la honestidad mejoran la calidad y seguridad de la atención.<sup>14</sup>

Además, la evaluación sistemática del desempeño de equipos tanto prehospituarios como hospitalarios durante las reanimaciones reales es difícil. Los simulacros de reanimación pueden alcanzar el objetivo de brindar seguridad a la hora de prescribir medicamentos, si se lo plantea dentro del conjunto de competencias por cumplir.<sup>13,18,19</sup>

El objetivo principal de este estudio fue determinar la cantidad de errores de prescripción en los que incurrían los médicos durante la realización de simulaciones de emergencias pediátricas en nuestro medio. Secundariamente, fue explorar acerca del impacto emocional de los errores cometidos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo observacional. Se analizaron las prescripciones escritas por los médicos durante las jornadas de reanimación cardiopulmonar (RCP) y otras urgencias pediátricas realizadas en nuestro centro de Simulación Médica Roemmers (SIMMER), Buenos Aires, de marzo a junio de 2014. Los profesionales que participaron de las jornadas de RCP pediátrica con simulación de alta fidelidad fueron autoconvocados a través de inscripciones previas en grupos por institución. La finalidad de las jornadas fue siempre la de brindar capacitación en el manejo de patologías de urgencia pediátricas con la necesidad de realizar RCP de distinta complejidad. Durante las jornadas de simulación, los casos clínicos simulados no fueron siempre los mismos y dependían del nivel medio de experiencia del grupo de participantes, evaluado según los años de ejercicio. En general, además de una parte del desarrollo de habilidades prácticas (manejo avanzado de la vía aérea, colocación de accesos vasculares y RCP básico), se brindaron, al menos, cuatro casos clínicos simulados de emergencias en pacientes pediátricos. Se evaluó la ocurrencia de errores en las prescripciones

durante el desempeño del grupo y nunca en forma individual.

Antes del comienzo de las jornadas, se les ofreció a los participantes brindar su consentimiento para la posterior utilización del material registrado durante ellas, sin identificación personal, en estudios de investigación. Durante el desarrollo de los casos clínicos simulados, se les solicitó, a través de la enfermera (personal confederado del centro con un guion preestablecido), que registraran en papel la totalidad de las prescripciones que realizaban, para lo cual se les proveyeron planillas en blanco diseñadas con encabezados institucionales a tal fin.

A todos los participantes se les brindó la posibilidad de utilizar el elemento que consideraran necesario para poder asistir durante la RCP. Esto incluía expresamente cintas de tipo Broselow,<sup>8</sup> calculadoras y cuadernillos propios traídos por los participantes.

El desempeño de los participantes se registró en forma digital e incluyó las sesiones de *debriefing*.<sup>20</sup> *Debriefing* es un anglicismo que se refiere a las reuniones de evaluación y devolución teóricas, inmediatamente posteriores a las acciones realizadas durante cada simulación.

Se revisaron las planillas confeccionadas y se determinaron el número y el tipo de errores de todas las dosis de medicación indicadas. Se registró el nombre de la droga prescrita, así como la dosificación, las diluciones y las vías de administración empleadas. Se definieron como errores un cálculo de, más o menos, diez veces la dosis correcta o aquella dosis que superaba el máximo aconsejado.<sup>21</sup> Cuando el peso corporal fue calculado, se tomó como errada la diferencia de, al menos, un 25% con respecto al real por edad y contextura del simulador utilizado. Se presentaron diferentes escenarios a lo largo de las jornadas. Durante el *debriefing*, se indagó, entre todos los participantes, en el caso clínico simulado, acerca de las posibles causales de los errores cometidos, además del impacto emocional producido al descubrir el hecho de haber incurrido en ellos.<sup>20</sup> El dato fue recabado por el/ los instructor/es a cargo del *debriefing*. Se tomó nota de aquello que los médicos opinaban al respecto (generalmente, los responsables de la función de administración de drogas y accesos vasculares en el equipo de RCP). Por consenso dentro del equipo de instructores del centro, se simplificaron las opiniones entre las más frecuentes escuchadas tanto para las emociones

como para las posibles causas que motivaron el error. Durante estas reuniones, los instructores promovían la aprobación o modificación por parte de los participantes de la versión simplificada.

Se mostraron los números absolutos y las frecuencias para los parámetros observados y sus correspondientes intervalos de confianza al 95%.

## RESULTADOS

Se realizaron 23 jornadas, que incluyeron 94 casos simulados (promedio de 4 por jornada), en las que participaron, en total, 96 médicos (73 residentes y 23 pediatras de planta). La capacitación previa de los médicos participantes fue variable, aunque predominaron los residentes en formación de la especialidad de Pediatría. Todos ellos brindaron su consentimiento para utilizar los registros para investigación. Se obtuvo un registro de la prescripción médica en papel solo en el 48% de los casos simulados ( $n = 44$ ), que incluyeron un total 120 dosis, y el análisis se realizó exclusivamente sobre estos números. El resto de las indicaciones de drogas fueron realizadas en forma oral. Los motivos principales de la falta de documentación se debieron a la negación, por parte de algunos médicos, de confeccionarla en el contexto de una emergencia y a pérdidas involuntarias o graves deterioros del papel al final del caso.

Cabe destacar que los cálculos de frecuencias se realizaron sobre las 44 planillas evaluadas y las 120 medicaciones incluidas en el total de estas, y que no correspondieron exactamente al 100% de los participantes, puesto que fue, en general, un médico designado por el equipo el que las confeccionó.

En la *Tabla 1*, se detallan las drogas utilizadas y la frecuencia de los errores cometidos durante su prescripción.

El error en la elección de la vía de administración se observó en 4 indicaciones escritas de adrenalina endovenosa en vez de intramuscular, todas ellas en los casos de anafilaxia.

Además, el peso corporal fue erróneamente calculado en 5 casos (11,4%).

Nueve de las planillas de indicación escritas (20%) mostraron información incompleta, mientras que la caligrafía fue legible en el 100% de los casos.

El único elemento utilizado por los participantes para calcular las dosis fue la calculadora.

Durante el *debriefing*, los participantes atribuyeron como causales de error, principalmente, el sometimiento al estrés de la situación y la falta de utilización de alguna "ayuda cognitiva" relacionada para facilitar la toma de decisiones y la determinación de dosis.

Las emociones referidas con más frecuencia por los participantes vinculadas con el reconocimiento de los errores fueron un sentimiento de frustración, amortiguado por haber cometido el error sobre un simulador en vez de sobre un paciente real, el miedo al litigio, el impacto negativo sobre la reputación del profesional y la preocupación sobre la forma de revelar la existencia del error a la familia.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio, durante emergencias pediátricas simuladas, se comprobó la ocurrencia frecuente de errores en la prescripción de medicamentos y que esta situación generaba sentimientos de frustración y preocupación entre los médicos participantes.

La utilización de simuladores puede mejorar el abordaje de los errores en los procesos de prescripción y administración de drogas, puesto

TABLA 1. Errores en la prescripción de las diferentes drogas utilizadas durante los casos de emergencias pediátricas simuladas

Medicación prescrita	Dosis revisadas	Dosis con algún tipo de error	Proporción (IC 95%)
Adrenalina	57	4	7,0 (2,3-17,8)
Adenosina	23	3	13,0 (3,4-34,7)
Diazepam	22	2	9,1 (1,6-30,6)
Sulfato de Mg	3	1	
Amiodarona	2	1	
Lorazepam	13	1	7,7 (0,4-37,9)
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>10,0 (5,5-17,2)</b>

IC: intervalo de confianza; Mg: magnesio.

que, en caso de detectárselos, no implicarían riesgos en pacientes reales, y la forma de encararlos puede ser más beneficiosa en términos de obtener cambios positivos de conducta en los individuos y modificación de los sistemas.

Durante la realización de este estudio, se utilizaron simuladores de alta fidelidad, drogas y equipos utilizados habitualmente en una RCP y otras urgencias en el ámbito hospitalario, acompañados por docentes y facilitadores en un medio ambiente que ayudaba a recrear situaciones con máximo realismo. Esto permite inferir que los errores cometidos por los participantes en los casos simulados se habrían producido también en situaciones reales. Este tipo de estrategias han sido ampliamente utilizadas, debido a la dificultad para acceder a los escenarios reales para evaluar el desempeño profesional.<sup>13,22-24</sup>

El error en la determinación de dosis en condiciones de estrés, como puede ser una RCP, es más frecuente que en otras circunstancias.<sup>6</sup>

Se sabe que, en el Departamento de Emergencia Pediátrica, el sustrato de los errores incluye la falta de familiaridad del personal de salud para con el paciente, la presencia de problemas de salud complejos y graves, la diversidad de motivos de consulta, la situación emocional desfavorable, las interrupciones frecuentes y el poco tiempo disponible.<sup>13</sup>

A pesar de haber ofrecido a los participantes del presente estudio múltiples elementos que podrían disminuir la frecuencia del error, es notable que solo hayan utilizado calculadora y que el peso se haya estimado en forma empírica.

En un estudio reciente, que evaluó la administración de fármacos en el ámbito prehospitalario frente a una crisis convulsiva simulada de un paciente pediátrico, se observó una tasa de error en la administración del diazepam del 47%.<sup>13</sup>

En dicho estudio, las causas principales identificadas fueron la falta de habilidades de cálculo, la dificultad para calcular en situaciones de estrés, el olvido de la dosis correcta y la estimación inadecuada del peso.<sup>13</sup>

En un análisis retrospectivo acerca de errores en la Sala de Neonatología, un estudio español encontró un 16% de errores en los medicamentos.<sup>25</sup> Además, Hoyle y colaboradores reportaron una tasa de error del 60% entre personal paramédico que asistía a 230 pacientes pediátricos.<sup>6</sup>

En otro estudio más reciente, en un escenario simulado en atención prehospitalaria con

personal paramédico, en 28% de los casos, la dosis de adrenalina fue inapropiada.<sup>24</sup>

La tasa de error que se encontró en el presente estudio fue menor que en estas últimas series publicadas, quizás por tratarse de personal que trabajaba más frecuentemente con población pediátrica y debido a que las definiciones de error utilizadas en cada estudio fueron diferentes.<sup>13, 24, 25</sup>

Este estudio muestra el valor de la simulación para descubrir errores no anticipados y para identificar factores que predisponen al error.

Los errores en la dosificación de los fármacos son los eventos adversos prevenibles más comúnmente informados en pacientes pediátricos. La probabilidad de estos errores aumenta con las condiciones de trabajo bajo estrés. Algunos estudios previos describieron que, aunque el 85% de los residentes de Pediatría utilizaron ayudas cognitivas para las situaciones de RCP, el 25% de ellos cometían errores en la elección del tratamiento adecuado.<sup>1</sup>

Las ayudas cognitivas o las ayudas de memoria (como las tarjetas con las dosis de los fármacos) pueden prevenir muchos errores, aunque no todos. Otras estrategias recomendadas para prevenir este tipo de errores incluyen el proporcionar educación continua práctica sobre la administración de medicamentos pediátricos y diluciones de drogas, el uso de jeringas para facilitar la medición de los volúmenes calculados de los medicamentos en el contexto de un caso simulado, computarizar las indicaciones con aplicativos específicos e incluir alertas inteligentes a dichos procesos.<sup>22,26-31</sup>

En cuanto a la comunicación del error, a pesar del acuerdo general en que lo mejor es revelar la verdad, con frecuencia, los profesionales son renuentes a informar sobre los errores médicos.<sup>32</sup> En la práctica diaria, hay muchos factores que influyen en la toma de decisiones, como el miedo al litigio, el impacto negativo sobre la reputación del profesional, la pérdida de privilegios o la licencia médica, la preocupación sobre revelar la existencia del error a la familia y la falta de certezas acerca de la influencia del error en el desenlace clínico del paciente.<sup>14,15,33</sup>

En un trabajo realizado sobre la simulación de emergencias prehospitalarias, se detectaron 5 temas clínicamente importantes, surgidos del desempeño de los equipos y de las sesiones de análisis y reflexión: administración de oxígeno, uso y organización del equipo, medición de la glucemia, administración de fármacos y RCP inapropiada.<sup>13</sup>

En nuestro trabajo, el objetivo estuvo únicamente enfocado en el error de prescripción de medicamentos y su impacto emocional durante simulaciones de RCP en ámbitos hospitalarios. Se entiende que, en futuros trabajos, cuantificar el resto de los aspectos podría ser de utilidad.

El hecho de contar con poco menos del 50% de las prescripciones realizadas en papel, más allá de las justificaciones enunciadas por los participantes, puede sesgar los resultados, pero, con seguridad, esto representa lo que sucede en la práctica real.

Alrededor de la mitad de las indicaciones de administración de drogas fueron exclusivamente orales, por lo que no se pudo contar con las prescripciones escritas para ser evaluadas y se omitió cuantificar sus motivos. Además, la inclusión de médicos con mayor nivel de formación fue escasa, lo que impidió comparar el desempeño entre profesionales con diferente grado de experiencia.

Otra debilidad del presente trabajo fue que, durante el *debriefing*, solo se registraron algunas de las variables conocidas asociadas al error, como la sobrecarga laboral, la fatiga, los conocimientos inadecuados, la destreza insuficiente, la escasa experiencia, la falla del equipamiento, las limitaciones del diseño de los equipos, los factores del paciente, la comunicación intraequipo deficiente, los factores ambientales y los factores del sistema.<sup>15</sup> Futuras investigaciones debieran incluir, al menos, estos aspectos en el *debriefing* y, eventualmente, corregir el accionar de los participantes en casos reales.

## CONCLUSIONES

La ocurrencia de errores en la prescripción de medicamentos durante las sesiones de simulación de emergencias pediátricas fue frecuente. Su reconocimiento generó, principalmente, sentimientos de frustración y preocupación entre los médicos pediatras participantes. ■

## REFERENCIAS

1. Ceriani Cernadas JM. Errores de diagnóstico en la práctica médica. *Arch Argent Pediatr* 2015;113(3):194-5.
2. Barker KN, Flynn EA, Pepper GA, Bates DW, et al. Medication errors observed in 36 health care facilities. *Arch Intern Med* 2002;162(16):1897-903.
3. Doherty C, Mc Donnell C. Tenfold medication errors: 5 years' experience at a university-affiliated pediatric hospital. *Pediatrics* 2012;129(5):916-24.
4. Folli HL, Poole RL, Benitz WE, Russo JC. Medication error prevention by clinical pharmacists in two children's hospitals. *Pediatrics* 1987;79(5):718-22.
5. Ghaleb MA, Barber N, Franklin BD, Wong IC. The incidence and nature of prescribing and medication administration errors in paediatric inpatients. *Arch Dis Child* 2010; 95(2):113-8.
6. Hoyle JD, Davis AT, Putman KK, Trytko JA, et al. Medication dosing errors in pediatric patients treated by emergency medical services. *Prehosp Emerg Care* 2012;16(1):59-66.
7. Maidment ID, Lelliott P, Paton C. Medication errors in mental healthcare: a systematic review. *Qual Saf Health Care* 2006;15(6):409-13.
8. Kaushal R, Bates DW, Landrigan C, McKenna KJ, et al. Medication errors and adverse drug events in pediatric inpatients. *Jama* 2001;285(16):2114-20.
9. Wong IC, Ghaleb MA, Franklin BD, Barber N. Incidence and nature of dosing errors in paediatric medications: a systematic review. *Drug Saf* 2004;27(9):661-70.
10. Selbst SM, Fein JA, Osterhoudt K, Ho W. Medication errors in a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 1999;15(1):1-4.
11. Marino BL, Reinhardt K, Eichelberger WJ, Steingard R. Prevalence of errors in a pediatric hospital medication system: implications for error proofing. *Outcomes Manag Nurs Pract* 2000;4(3):129-35.
12. Kunac DL, Kennedy J, Austin N, Reith D. Incidence, preventability, and impact of Adverse Drug Events (ADEs) and potential ADEs in hospitalized children in New Zealand: a prospective observational cohort study. *Paediatr Drugs* 2009;11(2):153-60.
13. Lammers R, Byrwa M, Fales W. Root causes of errors in a simulated prehospital pediatric emergency. *Acad Emerg Med* 2012;19(1):37-47.
14. Bell SK, Mann KJ, Truog R, Lantos JD. Should we tell parents when we've made an error? *Pediatrics* 2015;135(1):159-63.
15. Wu AW. Medical error: the second victim. The doctor who makes the mistake needs help too. *BMJ* 2000;320(7237):726-7.
16. Jackson J. Telling the truth. *J Med Ethics* 1991;17(1):5-9.
17. Truog RD, Browning DM, Johnson JA, Gallagher TH. Talking with patients and families about medical error: A guide for education and practice. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2010.
18. Kim J, Neilipovitz D, Cardinal P, Chiu M. A comparison of global rating scale and checklist scores in the validation of an evaluation tool to assess performance in the resuscitation of critically ill patients during simulated emergencies (abbreviated as "CRM simulator study IB"). *Simul Healthc* 2009;4(1):6-16.
19. Lammers RL, Byrwa MJ, Fales WD, Hale RA. Simulation-based assessment of paramedic pediatric resuscitation skills. *Prehosp Emerg Care* 2009;13(3):345-56.
20. Enriquez D, Gomez Traverso R, Szyld E. Comportamiento de médicos residentes de pediatría durante una simulación clínica de un caso de madre violenta en una emergencia pediátrica. *Arch Argent Pediatr* 2016;114(3):232-236.
21. Kaufmann J, Laschat M, Wappler F. Medication errors in pediatric emergencies: a systematic analysis. *Dtsch Arztebl Int* 2012;109(38):609-16.
22. Dudas RA, Barone MA. Can medical students identify a potentially serious acetaminophen dosing error in a simulated encounter? a case control study. *BMC Med Educ* 2015;15:13.
23. Fuerch JH, Yamada NK, Coelho PR, Lee HC, et al. Impact of a novel decision support tool on adherence to Neonatal Resuscitation Program algorithm. *Resuscitation* 2015; 88:52-6.
24. Lammers RL, Willoughby-Byrwa M, Fales WD. Errors and error-producing conditions during a simulated, prehospital, pediatric cardiopulmonary arrest. *Simul Healthc* 2014;9(3):174-83.
25. Campino Villegas AC, López Herrera M, García Franco M, López de Heredia Goya I, Valls i Soler A. Errores en la

- prescripción y transcripción de medicación en una unidad neonatal. *An Pediatr (Barc)* 2006;64(4):330-5.
26. Vardi A, Efrati O, Levin I, Matok I, et al. Prevention of potential errors in resuscitation medications orders by means of a computerised physician order entry in paediatric critical care. *Resuscitation* 2007;73(3):400-6.
  27. Moreira ME, Hernandez C, Stevens AD, Jones S, et al. Color-Coded Prefilled Medication Syringes Decrease Time to Delivery and Dosing Error in Simulated Emergency Department Pediatric Resuscitations. *Ann Emerg Med* 2015;66(2):97-106.e3.
  28. Stevens AD, Hernandez C, Jones S, Moreira ME, et al. Color-coded prefilled medication syringes decrease time to delivery and dosing errors in simulated prehospital pediatric resuscitations: A randomized crossover trial. *Resuscitation* 2015;96:85-91.
  29. Lee J, Han H, Ock M, Lee SI, et al. Impact of a clinical decision support system for high-alert medications on the prevention of prescription errors. *Int J Med Inform* 2014;83(12):929-40.
  30. Sethuraman U, Kannikeswaran N, Murray KP, Zidan MA, et al. Prescription errors before and after introduction of electronic medication alert system in a pediatric emergency department. *Acad Emerg Med* 2015;22(6):714-9.
  31. Barbagelata EI. Implementación de estrategias de prevención de errores en el proceso de administración de medicamentos: un enfoque para enfermería en cuidados intensivos. *Rev Méd Clín Las Condes* 2016;27(5):594-604.
  32. Murphy JG, McEvoy MT. Revealing medical errors to your patients. *Chest* 2008;133(5):1064-5.
  33. Moskop JC, Geiderman JM, Hobgood CD, Larkin GL. Emergency physicians and disclosure of medical errors. *Ann Emerg Med* 2006;48(5):523-31.



## Sociedad Argentina de Pediatría

Dirección de Congresos y Eventos

Filial Córdoba





# 38° CONGRESO ARGENTINO de PEDIATRÍA

**“Desafío, oportunidad y esperanza”**

**26, 27, 28 y 29 de septiembre de 2017**

**SEDES**

<b>Orfeo Superdomo</b> (Av. Cardeñosa 3450)	<b>Centro de Convenciones Dinosaurio Mall</b> (Rodríguez del Busto 4086)
Ciudad de Córdoba • Provincia de Córdoba	

**INVITADOS del EXTERIOR**

• Dr. José Antonio Castro Rodríguez (Chile)	• Dra. Luz Adriana Matiz-Zanoni (Estados Unidos)
• Dr. Ron Dagan (Israel)	• Dra. Virginia Moyer (Estados Unidos)
• Dra. Ruth Etzel (Estados Unidos)	• Dr. Marco Safadi (Brasil)
• Dra. Sibylle Koletzko (Alemania)	• Dr. Fernando Stein (Estados Unidos)

**FECHA LÍMITE para la PRESENTACIÓN de TRABAJOS LIBRES**

**14 DE MAYO DE 2017**

**INFORMES e INSCRIPCIÓN**

Sociedad Argentina de Pediatría • Filial Córdoba  
 Corrientes 643 • 5000 Provincia de Córdoba  
 Teléfono: (0351) 4253-383  
 E-Mail: cordoba@sap.org.ar  
 Web: www.sapcordoba.com.ar

Sociedad Argentina de Pediatría • Entidad Matriz  
 Av. Coronel Díaz 1971  
 1425 Ciudad Autónoma de Buenos Aires  
 Teléfono: (011) 4821- 8612  
 Fax: (011) 4821-8612 interno 101  
 E-mail: congresos@sap.org.ar • Web: www.sap.org.ar