

Sistema informático perinatal. Latencia de incorporación e impacto en el registro clínico perinatal

■ Dr. Ing. Franco Simini,¹ Dra. Alba Fernández,² Dr. Claudio Sosa³ y Dr. José Luis Díaz Rossello⁴

■ RESUMEN

El Sistema Informático Perinatal (SiP), estándar de registro clínico en América Latina y el Caribe, es evaluado en cuanto al tiempo que transcurre hasta que su implantación en una maternidad puede considerarse completa y en cuanto al efecto de las estadísticas obtenidas sobre algunos indicadores de calidad de los datos e indicadores de salud. Sobre una muestra de 20 maternidades, 85% tiene un sistema de registro confiable al tercer año de uso del SiP. Quince por ciento de las maternidades sigue teniendo problemas y ya en el segundo año se pueden tomar medidas para revertir la situación. Evaluando el impacto de los informes del SiP, 58% de las recomendaciones hechas sobre datos anuales es cumplido al año siguiente, con mayor cumplimiento en la disciplina de llenado de la historia clínica (62%) que en variables de atención y de servicios (52%). Se concluye que las maternidades tienen la capacidad de incorporar una herramienta de registro clínico informático para el seguimiento de la calidad de atención y de los indicadores de salud.

Palabras clave: Sistema informático, perinatología, registros médicos, estadística, epidemiología, calidad de servicios.

(Simini F, et al. Sistema Informático Perinatal. Latencia de incorporación e impacto en el registro clínico perinatal. Ginec Obstet Mex 2001; 69: 386).

■ ABSTRACT

The Perinatal Information System (SIP) is a clinical record, local management and quality assurance software standard in Latin America and the Caribbean. The time to implement SIP in a Maternity Hospital is evaluated as well as the effect of statistics on perinatal health indicators in subsequent years. In the sample of 20 Maternity Hospitals (5 Countries, 40% Private and 60% Public) 85% had a reliable information system by the third year of use of SIP. 15% of hospitals still had problems at that time that were already clear during the second year, a time corrective measures can still be taken. The evaluation of the impact of yearly reports shows that 58% of recommendations were fulfilled, specially those regarding the complete filling-in of clinical records (62%) and to

a lesser extent variables that reflect clinical practices and organization of services (52%). The conclusion is that Maternity Hospitals in Latin America and the Caribbean have the capacity to adopt a complex tool of computerized clinical records for quality assurance of perinatal care and monitoring of health indicators.

Key Words: Information System, Perinatology, Computerized Clinical Records, Statistics, Epidemiology, Quality of Care

(Simini F, et al. Perinatal Information System. Adoption and impact in perinatal clinical records. Ginec Obstet Mex 2001; 69: 386).

■ INTRODUCCIÓN

El Sistema Informático Perinatal (SiP) es un conjunto de tecnologías de registro y evaluación clínicas en el ámbito de la atención perinatal.^{1,2} Su amplia difusión en América Latina y el Caribe hacen del SiP un estándar de datos regional.^{3,7} Los usuarios del Sistema Informático Perinatal (SiP), actuales o potenciales, desean saber cuánto demora una institución en adoptar el SiP en forma completa y a disponer de las ven-

Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano CLAP (OPS/OMS), Hospital de Clínicas. Montevideo, Uruguay

¹Doctor en Ingeniería Biomédica, Investigador del CLAP (OPS/OMS), ²Médico Pediatra, pasante en el CLAP (OPS/OMS), ³Médico Ginecoobstetra, pasante en el CLAP (OPSIOMS), ⁴Médico Pediatra Neonatólogo, Investigador del CLAP (OPSIOMS).

tajas de una herramienta de gestión, evaluación e investigación. Para responder en forma cuantitativa sobre la base del esfuerzo de las maternidades de América Latina y del Caribe, se planificó una evaluación de los datos que recibe el CLAP. Con estas cifras los usuarios potenciales del SIP podrán planificar su incorporación a la rutina clínica conociendo la latencia que puede darse hasta obtener el máximo rendimiento.

El uso del SIP debe ser evaluado en términos del impacto de sus informes sobre los indicadores de salud y sobre la calidad de información disponible. De la anticipación de estos resultados depende en muchos casos la decisión de adoptar el SIP. Se estudia aquí el impacto de las recomendaciones incluidas en los informes del SIP sobre los datos de años posteriores.

■ MATERIAL Y MÉTODO

Se consideran las maternidades que envían datos SIP al CLAP. Estos datos son analizados de rutina en un informe que verifica que los datos estén completos y con cobertura total; el informe analiza también algunos indicadores de proceso y de resultado y detalla su grado de confiabilidad. El informe termina con algunas recomendaciones tendientes a mejorar la calidad de los datos y sobre algunos indicadores de resultados.⁸⁻¹⁰ Se toman los informes más recientes redactados sobre estos datos al 1 de junio de 1999. Se descartan aquellas instituciones que han enviado menos de tres años de datos y se conforma una muestra de 20 maternidades que pueden ser definidas como las maternidades con tres años o más de antigüedad cuyos últimos datos fueron los más recientes en la lista general.

El parámetro indicativo de la incorporación de la tecnología del SIP¹¹ es la falta de datos, medida en forma global en el conjunto de variables de la historia clínica.¹² En este parámetro se resume el aprendizaje del llenado de la historia clínica perinatal (HCP) y del carnet por parte del personal de salud, la capacidad de ingresarlo a la computadora y de corregir lagunas e inconsistencias a lo largo del uso inicial del SIP y finalmente la capacidad de mantener buenos datos a pesar del inevitable recambio de personal en todas las secciones. La falta de datos global es analizada en detalles y sus componentes (por ejemplo falta de dato de vida o muerte del feto) forman parte de las recomendaciones si hay información incompleta.

La evaluación del impacto del informe se mide tomando las recomendaciones contenidas en un informe y buscando su cumplimiento en los datos del año siguiente. Se considera cumplida aquella que ve modificado su indicador en más de 20%, desoída si empeora en la misma medida o es ignorada. De los 15 tipos de recomendaciones, 13 fueron agrupados en falta de datos esenciales (egreso RN/materno y muerte fetal) falta de datos secundarios (falta total, errores de dactilografía, incoherencias, falta de edad gestacional, peso o talla) y organización de servicios (escaso control prenatal, baja vacuna antitetánica, elevada tasa de cesárea y diagnóstico de RCIU no registrado).

■ RESULTADOS

Tiempo de incorporación del registro informático

Las 20 instituciones de la muestra son de cinco países (40% privadas

o Sector Salud y 60% públicas) por un total de unos 320 mil partos por año (media 1,600 partos por año por maternidad). Las instituciones tuvieron comportamientos disímiles a lo largo de los años de uso del SIP, que variaron de tres a nueve años. Sin embargo, pudieron ser fácilmente agrupadas en tres situaciones:

- Registro óptimo desde el primer año: cuatro maternidades, 20%
- Registro que mejora después del segundo año: 13 maternidades, 65%
- Registro que empeora: tres maternidades, 15%

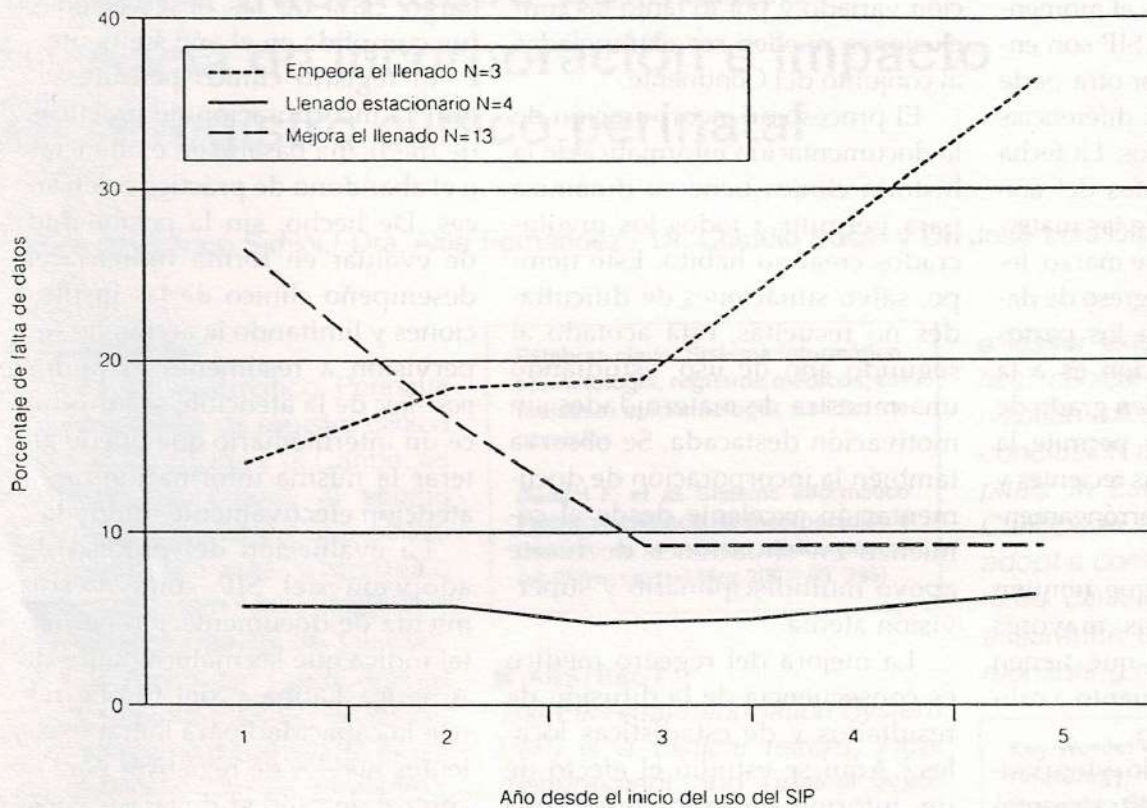
La figura 1 muestra la evolución del promedio de falta de información para los tres grupos de maternidades.

En conjunto, 85% de las instituciones tiene excelentes datos al tercer año de uso, incluyendo aquellas que logran desde el primer año un excelente nivel de documentación. Analizadas las circunstancias de estas maternidades destacadas, se descubre que las tres disponen de un fuerte equipo multidisciplinario abocado a la tarea: algún informático con un coordinador clínico que delega la tarea de ingreso de datos ya sea a técnicos de registros médicos o a especialistas u obstetras en formación (residentes).

Efecto de los informes sobre las prácticas

Se agruparon las recomendaciones en 15 tipos: falta de datos esenciales (egreso recién nacido/ materno y muerte fetal) falta de datos secundarios (falta total, digitación, incoherencias, falta de edad gestacional, peso y talla) y organización de servicios (escaso control prenatal, baja vacuna antitetánica, eleva-

Figura 1



Las 20 maternidades de la muestra fueron agrupadas en tres clases de acuerdo a su desempeño en la incorporación del SIP. Al tercer año el 85% de las maternidades cuenta con una herramienta de análisis confiable y estable.

da tasa de cesárea y diagnóstico de RCIU no registrado). La tabla I indica las respuestas de los servicios a las recomendaciones emitidas.

Del total de 60 recomendaciones, 35 fueron cumplidas, 17 no tuvieron efectos y 8 tuvieron el efecto opuesto: se destacan las respuestas a las indicaciones de falta de llenado en egreso del neonato y a la baja vacunación antitetánica. Se concluye que la difusión de informes tiene un efecto en la calidad de los bancos de datos, estimado en 58% de las recomendaciones. Las recomendaciones con menor efecto opuesto fueron las relativas a la organización de los servicios (5%), mientras que la falta de datos en la historia clínica, cuya entidad está muy relacionada con las

Tabla I

Respuestas de los servicios a las recomendaciones emitidas

Recomendación	Efecto positivo	Sin cambios	Efecto opuesto	Total
Faltan datos esenciales	61%	17%	22%	18 (30%)
Faltan datos secundarios	62%	24%	14%	21(35%)
Organización de servicio	52%	43%	5%	21(35%)
Total	35 (58%)	17 (28%)	8(14%)	60

prácticas clínicas y el enfoque profesional, se modifica menos fácilmente (14% y 22% de efecto opuesto para datos secundarios y esenciales respectivamente).

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

La muestra de maternidades tiene un primer sesgo constituido por el hecho de que se seleccionan entre

aquellas que hacen llegar sus bancos de datos al CLAP. Esta característica puede de por sí traducir un afán de superación y de búsqueda de evaluación externa que no se encuentra en otras instituciones. Por otra parte en la muestra fueron incluidas también instituciones cuyos datos llegaron al CLAP en respuesta a una obligación emanada de la autoridad sa-

nitaria, lo que disminuye el efecto de este sesgo.

Otro posible sesgo es el momento en que los datos del SIP son enviados al CLAP, que por otra parte puede explicar algunas diferencias en la calidad de los datos. La fecha de recepción de los datos del año cumplido fue en 70% de las maternidades anterior al 31 de marzo, fecha que garantiza un ingreso de datos bastante próximo a los partos registrados. Esta situación es a la vez indicativa de un buen grado de organización interna y permite la obtención de estadísticas recientes y la corrección de datos erróneamente ingresados.

Las maternidades que remiten sus datos con atrasos mayores coinciden con las que tienen peores resultados en cuanto a calidad de documentación.

Habiendo examinado estos posibles sesgos de la muestra, pensamos que la muestra responde a un "promedio" de maternidades de

América Latina y del Caribe con un grado de capacidad de organización variado y por lo tanto las conclusiones pueden ser extrapoladas al conjunto del Continente.

El proceso de incorporación de la documentación informática de la historia clínica tiene su dinámica para permitir a todos los involucrados crear su hábito. Este tiempo, salvo situaciones de dificultades no resueltas, está acotado al segundo año de uso, estudiando una muestra de maternidades sin motivación destacada. Se observa también la incorporación de documentación excelente desde el comienzo en situaciones de fuerte apoyo multidisciplinario y supervisión atenta.

La mejora del registro médico es consecuencia de la difusión de resultados y de estadísticas locales.² Aquí se estudió el efecto de un informe enviado desde una oficina central (CLAP) cuyo efecto no tiene la contundencia de la in-

formación manejada y emanada del propio grupo clínico. Sin embargo, 58% de las observaciones fue cumplida en el año siguiente.

El registro clínico permite seguir la incorporación de prácticas de medicina basada en evidencias o el abandono de prácticas ineficaces. De hecho, sin la posibilidad de evaluar en forma rutinaria el desempeño clínico de las instituciones y limitando la acción de supervisión a resúmenes extraídos *post-hoc* de la atención, se introduce un intermediario que puede alterar la misma información de la atención efectivamente brindada.

La evaluación del proceso de adopción del SIP como herramienta de documentación perinatal indica que las maternidades de América Latina y del Caribe tienen la capacidad para lograr excelentes niveles de registro¹⁴ para el control de calidad de la asistencia y para seguir la incorporación de prácticas basadas en evidencias. ■

■ REFERENCIAS

- Schwarcz R, Diaz AG, Fescina RH, Diaz Rossello JL, Marteil M, Tenzer SM [Simplified Perinatal Clinical Record]. *Bol Oficina Sanit Panam* 1983; 95: 163-172.
- Diaz-Rossello JL. Health services research, outcomes, and perinatal information systems. *Curr Opin Pediatr* 1998; 10: 117-122.
- Simini F, Diaz AG, Lopez R, Schwarcz R. The Perinatal Information System III. An instrument for epidemiological surveillance. In: *World Symposium Computers in the Care of the Mother Fetus and Newborn*, 1, Wien, 812 march 1987. *J Perinat Med* 1987; 15: 131-131.
- Bortman M. [Risk factors for low birth weight]. *Rev Panam Salud Pública* 1998; 3: 314-321.
- Simini F, Mainero L, Diaz Rossello JL. Difusión del Sistema Informático Perinatal (Asociación Latinoamericana de Investigadores en Reproducción Humana ALIRH, Libro de Resúmenes, Marbella) 110-110. 26-9-1999, Marbella, Chile. 26-9-1999.
- Simini F. Perinatal information system (SIP): a clinical database in Latin America and the Caribbean. *Lancet* 1999; 354: 75.
- CLAP (OPS/OMS) Sistema Informático Perinatal. *Salud Perinatal - Boletín del CLAP* 1998; 7: 36-37.
- Simini F, Alemán A, Arena J, et al. Sistema Informático Perinatal en el Uruguay 2000. Montevideo: CLAP (OPS/OMS), 1999; 1-79.
- Duverges C, García O, Biedak E, Simini F. Sistema Informático Perinatal -Diagnóstico de Situación Perinatal 1991 en la Red Municipal de la Ciudad de Buenos Aires. *CLAP*(1277), 1-62. 1993. Montevideo, Uruguay, CLAP (OPS/OMS). Publicación Científica CLAP (OPS/OMS).
- Lombardelli R, Simini F, Altamiranda P, Diaz AG, Schwarcz R. Sistema Informático Perinatal Experiencia inicial en la Zona Noroeste del Chubut, República Argentina. *CLAP (OPS/OMS)*(1222), 1-21. 1990. Montevideo, Uruguay. Publicación Científica CLAP (OPS/OMS)(GENERIC). Ref Type: Serial (Book, Monograph).
- Simini F, Rubino M, Diaz AG, Schwarcz R. Procesamiento de datos del Sistema Informático Perinatal. Montevideo. *CLAP (OPS/OMS)* 1996; 1-128.
- Sosa C, Fernández A, Simini E. Incorporación del hábito de documentación informática en maternidades usuarias del Sistema Informático Perinatal (Asociación Latinoamericana de Investigadores en Reproducción Humana ALIRH, Libro de Resúmenes, Marbella), 111-111. 26-9-1999. Marbella, Chile. 26-9-1999.
- Fernández A, Sosa C, Simini F. Impacto del Informe estadístico sobre algunos indicadores de Instituciones usuarias del Sistema Informático Perinatal (Asociación Latinoamericana de Investigadores en Reproducción Humana ALIRH, Libro de Resúmenes, Marbella) 90-90. 26-9-1999. Marbella, Chile. 26-9-1999.
- Rodriguez RJ. Information systems: the key to evidence-based health practice. *Bull World Health Organ* 2000; 78: 1344-1351.