

Taller: Agregar Valor a los Procesos de Atención

Métricas de Flujo

Ing. Nicolás Schapchuk

Septiembre 2019

Datos personales:

Profesor: Nicolás D. Schapchuk

Formación: Ingeniero Industrial (UBA), EMBA (Univ. Torcuato Di Tella)

Actividad profesional:

- Actualmente: Director de Operaciones – Sanatorio Güemes
- Anterior: Sub-Director de Manufactura – Ford Argentina SCA
- Consultoría: Proyectos en servicio de radiología (IADT) y servicio de emergencias (Asociación Española – Uruguay)

Actividad académica:

- Profesor part-time en Univ. Torcuato Di Tella
- Profesor invitado en IECS

Otra información para la charla:

- Contacto: nschapchuk@yahoo.com
- Un casi enfermizo interés por discutir temas de operaciones.

Improving Hospital-wide Patient Flow: Measurement Strategy

Measure	Definition	Data Collection Methodology	Numerator	Denominator	Goal
SYSTEM MEASURES					
Time on diversion	The number of hours per month the ED is closed to ambulance admissions	100% sample Summarized monthly	N/A	N/A	0
Percent of patients that left without being seen (LWBS)	Percent of the total number of patients that check in at the emergency department triage desk that leave before being seen by a physician or being treated.	ED Log Summarized monthly	# of patients that check in at triage desk in the emergency department, but leave before being seen by a physician or being treated.	Total patient volume in the emergency department	Less than 1%
Median time from arrival in the ED to transfer to an inpatient bed	The time in hours from when a patient presents in the emergency department to physical appearance in an inpatient room.	If not available electronically, sample a patient admitted closest to 3am, 11am, and 7pm every other day. Summarize by the median monthly	N/A	N/A	Less than 3.5 hours
Bed Turns	# of admissions divided by average # of functional beds for a specified time period Note: Since bed turns do not count for patient acuity levels in a hospital, <u>comparisons of performance levels should only be made within an individual hospital over time</u>	Admissions and functional/staffed beds from the hospital information system Summarized monthly or quarterly *monthly measure – multiply by 12 to annualize quarterly measure – multiply by 4 to annualize	# of admissions	Average number of functional (staffed) inpatient beds	To be determined by an organization Note: An increase in bed turns should not result in an equivalent increase in resources or an increase in delays
Length of Stay (aggregate)	Average overall length of stay for inpatient admissions	100% of patient days from the hospital information system Summarized monthly	Total number of patient days for a given month	Total number of discharges per month for units	LOS optimized for case mix index (to be determined by the organization)
BALANCING MEASURE					
% Readmissions w/in 30 days	All patients readmitted for any reason (related or unrelated dx) within 30 days of discharge as a percent of total admissions for a month	Readmissions within a month that occur within 30 days of discharge from the hospital (available from the hospital information system)	Total number of readmissions during a month that are within 30 days of discharge	Total hospital admissions for the month	No change from the hospital current baseline

Hagamos un breve repaso de los indicadores propuestos por el IHI:

- **Time on Diversion:**
Horas por mes en que la Emergencia está cerrada para recibir derivaciones en ambulancia.
- **Percent of patients that left without being seen (LWBS):**
Porcentaje de los pacientes que se presentan en la admisión y se retiran antes de ser atendidos.
- **Median time from arrival in the ED to transfer to inpatient bed:**
Mediana del tiempo entre el arribo a la Emergencia y el pase a internación.
- **Bed turns:**
Cantidad de admisiones dividido por el promedio de camas disponibles para una especialidad en un período dado.
- **Length of stay:**
Tiempo de permanencia promedio para los pacientes internados
- **% Readmissions within 30 days (as Balancing Measure):**
Cantidad de paciente readmitidos en 30 días después del alta.

Estos indicadores son los habitualmente conocidos, medidos y gestionados, pero...

¿Cuán Lean son estos indicadores?

¿Por qué son Lean? ¿Por qué no son Lean?

¿Cuán orientados a identificar y medir desperdicios están estos indicadores?

Los indicadores tradicionales resultan útiles para medir **resultados** de flujo, no tanto para medir **calidad** del flujo, **desperdicio** y **funcionamiento** de los procesos.



El objetivo debe cambiar de “medir el resultado para actuar” a “medir el cumplimiento de los procesos claves para entregar el resultado buscado”.

Para ello, deberíamos buscar indicadores que:

- 1- permitan medir el cumplimiento de procesos críticos
- 2- permitan detectar desperdicio (7 Grandes Pérdidas)
- 3- permitan comprender si el flujo actual está alineado con el requerido
- 4- permitan actuar en el momento para contener el problema

Veamos 3 indicadores propuestos que cumplen con estas características.

1- Tiempos de prescripción a realización (estudios, pases, etc.)

Los sistemas sanatoriales guardan registro de cuándo se realizó una prescripción (orden de internación, pedido de estudios, etc.) y también guardan registro de cuándo se concretó el pedido.

Indicador directo del desperdicio “Esperas”

Expone tiempos desperdiciados para paciente y recursos asociados.

Se pueden automatizar alarmas para reaccionar.

Todos se benefician con su mejora... es Lean!

2- Takt time – Tiempo de ciclo objetivo

El tiempo de ciclo objetivo se puede calcular de la siguiente forma:

$$\frac{\textit{Tiempo disponible para prestar servicios}}{\textit{Cant. estudios realizados + Demanda insatisfecha}}$$

Permite tener una referencia sobre la cantidad de tiempo asignado para poder cumplir con la demanda total. Si el tiempo disponible es poco, el Takt time dará tiempos inconsistentes con las duraciones conocidas de los estudios y viceversa.

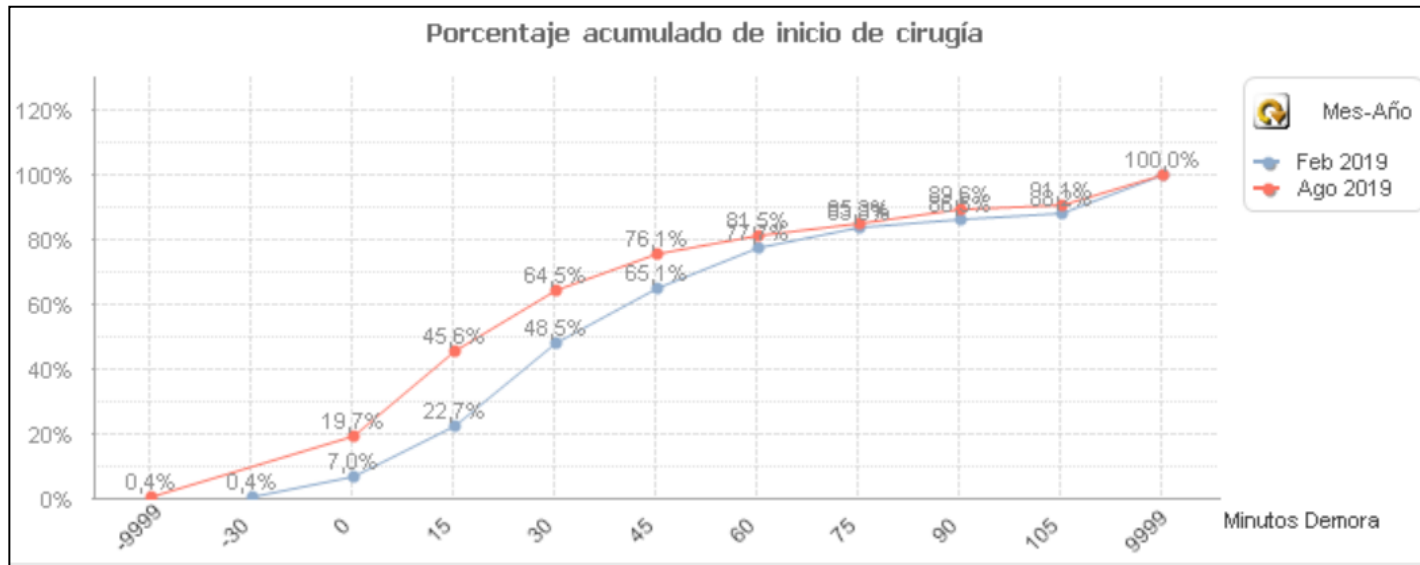
Indicador directo de recursos asignados en exceso cuando da alto.

Expone falta de factibilidad para cumplir con los requerimientos del cliente.

Todos se benefician con su mejora... es Lean!

3- Porcentaje acumulado de inicio de actividades vs. hora prog.

El indicador mide cuántos de los procedimientos programados para un cierto horario iniciaron en punto, 15 minutos después, 30, etc.



Permite comprender si los procesos inician en el momento programado.
Expone problemas sobre el proceso y no sólo un resultado incumplido.
Todos se benefician con su mejora... es Lean

1. Concepto Lean: “El proceso correcto entregará los resultados correctos”. ¿Por qué medimos resultados en lugar de procesos, entonces?
2. Las causas por las que no se logran los resultados esperados están el proceso en forma de desperdicio, por lo que los indicadores deben intentar medir desperdicios.
3. Medir resultados sólo permite dar explicaciones. Medir y asegurar procesos permite, eventualmente, prometer buenos resultados.
4. Los resultados insatisfactorios sólo tienen un aspecto positivo y hay que aprovecharlo. Sólo permiten aprender, por lo que hay que asegurar el aprendizaje!!

¡¡Muchas Gracias!!

Contacto: nschapchuk@yahoo.com