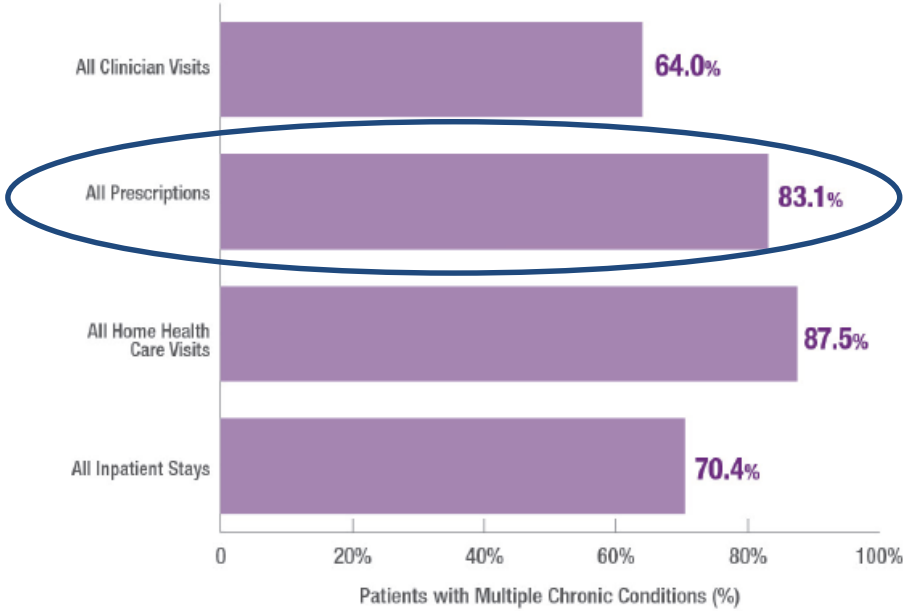
Dos casos de estudio de aplicación de TIC en servicios para enfermos crónicos en Estados Unidos

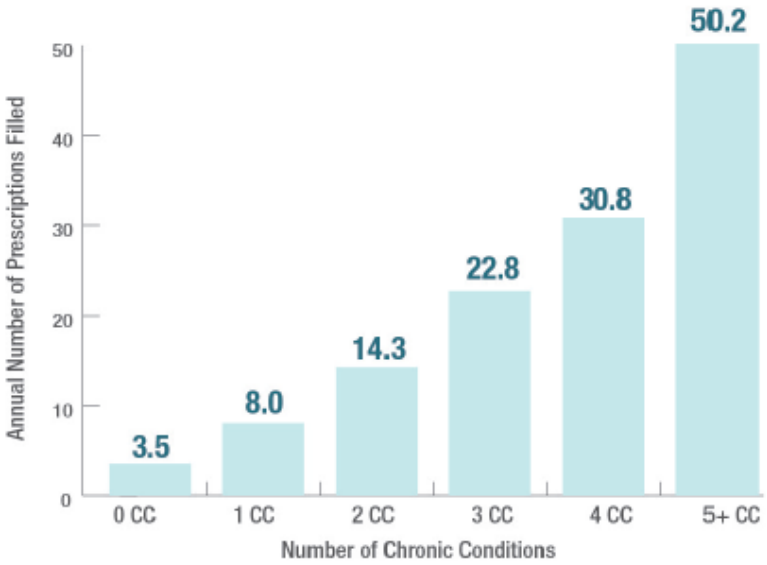
Ing. Ana M. Erosa, Msc, PMP

CPAP – InCo – Facultad de Ingeniería - UDELAR

Uso de servicios por enfermos crónicos

- Uso de servicios por pacientes con CCM es intensivo.
- Aumenta con la cantidad de condiciones crónicas.





Multiple Chronic Conditions Chartbook 2010 MEPS – AHRQ Agency of HealtCare >Research and Quality. April 2014

Evolución en las prescriciones 2006 - 2010

- Aumento sostenido en consumo de prescripciones electrónicas.
- 1996 - 2010
  - 88% - 96,5% pacientes con una enfermedad crónica.
  - 67% - 88,5% pacientes con más de una enfermedad crónica.
  - Casi el 50% - más del 50% pacientes con 5 o más enfermedades crónicas consumen casi 50 prescripciones anuales.

Errores en la administración de medicamentos

Errores en prescripciones manuales por:

- escritura ilegible
- abreviaciones y dosis de medicación no claras
- órdenes verbales o telefónicas no claras
- ambiguedades en órdenes y problemas relacionados al fax.

- todos los efectos derivados del uso del papel:
  - información imprecisa, alterable, etc.

The growing burden of chronic diseases in America http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1497638/pdf/15158105.pd

Errores en la administración de medicamentos

- En 2014…..

•Causan más de 770,000 muertes o problemas adversos.

•Causan el 23% de las readmisiones hospitalarias dentro de los 30 días, u prolongan 8 o 10 días más la internación.

•Al hospitalizar ….

más del 40% de los errores con medicamentos son consecuencia de una reconciliación de medicamentos inadecuada.

770,000

More than **770,000** people die or are injured annually from ADEs.[17]

23%

23% of patients readmitted within 30 days of discharge had an ADE as either a primary or secondary diagnosis.[18]

40%

More than **40%** of medication errors result from inadequate medication reconciliation.[16]

http://www.surescript.org. National progress resport 2014

Errores en la administración de medicamentos

Administración de medicamentos y aplicación de TI

- Casos de estudio de EEUU:
  - prescripción electrónica
    - Red *SureScripts* http://www.surescript.com/
  - reconciliación de medicamentos
    - Software Twinlist , prototipo U. de Maryland, proyecto SHARP. http://www.cs.umd.edu/hcil/sharp/twinlist/

surescripts

ABOUT SURESCRIPTS

Surescripts is a nationwide health information network that connects and exchanges health information between pharmacies, payers, pharmacy benefit managers, physicians, hospitals, health information exchanges and health technology firms. By providing information for routine, recurring and emergency care, Surescripts is committed to saving lives, improving efficiency and reducing the cost of healthcare for all. For more information, go to www.surescripts.com and follow us at twitter.com/surescripts.

- Red de Salud de alcance nacional

SureScripts - objetivos y surgimiento

- Mejorar el proceso de prescripción de medicamentos para el interés del colectivo de pacientes, médicos y farmacias, con foco en:
  - Seguridad.
  - Eficiencia.
  - Calidad en el cuidado de la salud.

- Inicios 2001, consolida proyecto en 2008.
  - Surecscript: ruteo de prescripciones de médicos a farmacias.
  - RxHub: identificación de pacientes, información de ayuda en la prescripción para doctores.

- Formado por dos asociaciones que representan a 99% de las farmacias en EEUU (NCPA independientes, NACDS cadenas grandes)

SureScripts – Principales Actores de la Red

- **Prescriptores:**
  - prescribir por formulario electrónico, ruteo via internet, software certificado por *SureScripts.*

- ***SureScripts**:*
  - proveer servicio de conexión en 2 sentidos para intercambiar nuevas prescripciones o renovaciones y otros servicios.

- **Farmacias**:
  - gestionar prescripciones, software certificado por *SureScripts.*

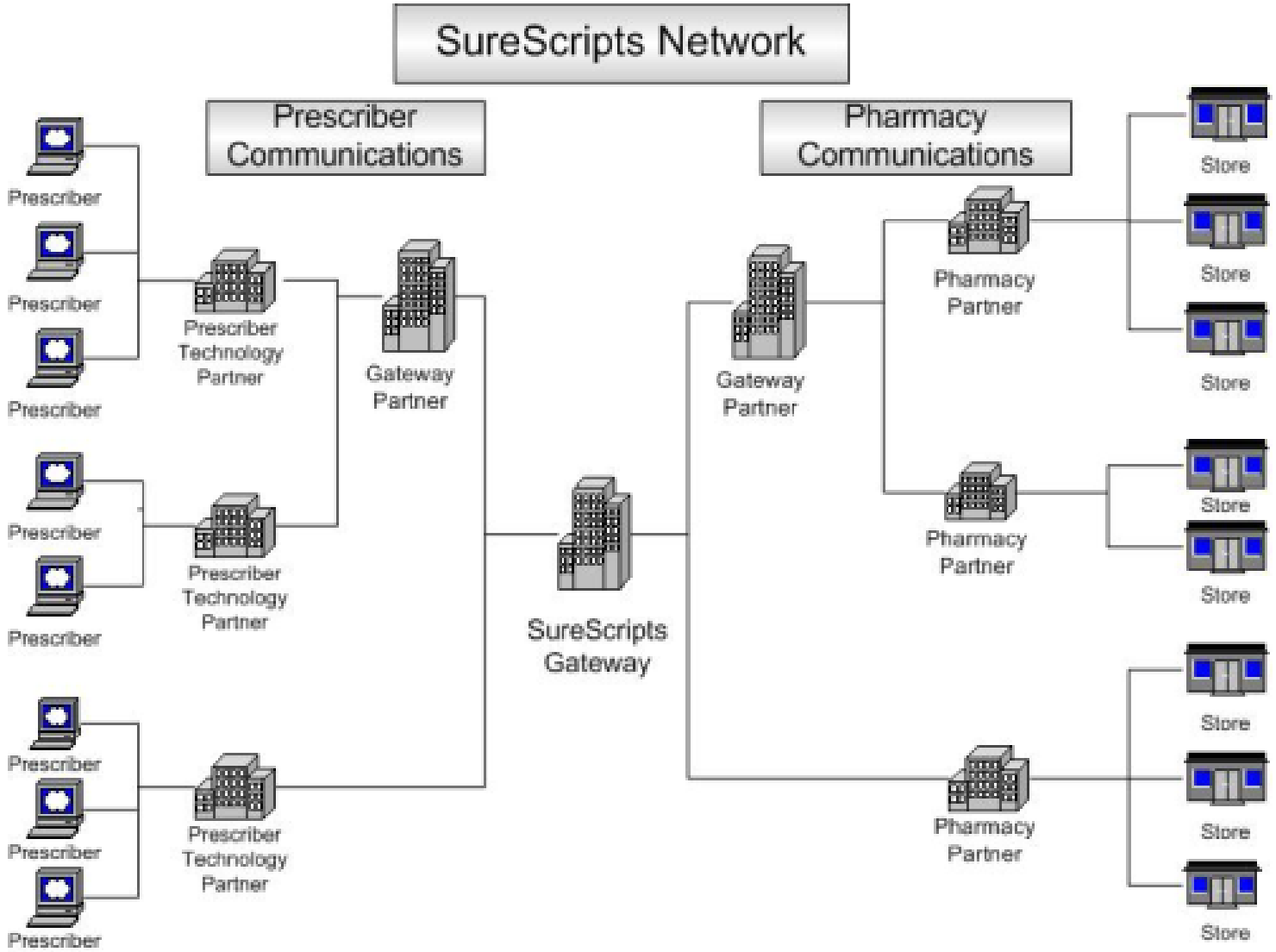
SureScripts - Financiamiento

- **Fuentes de financiación:**
  - Farmacias deben tener membresía.
  - Farmacias pagan tasa por transacción.
  - Sin cargo para médicos y vendedores de software.

- **Neutralidad:**
  - Libre elección de farmacia para pacientes.
  - Libre elección de terapia para medicos.
  - Sin influencias comerciales ni propaganda.

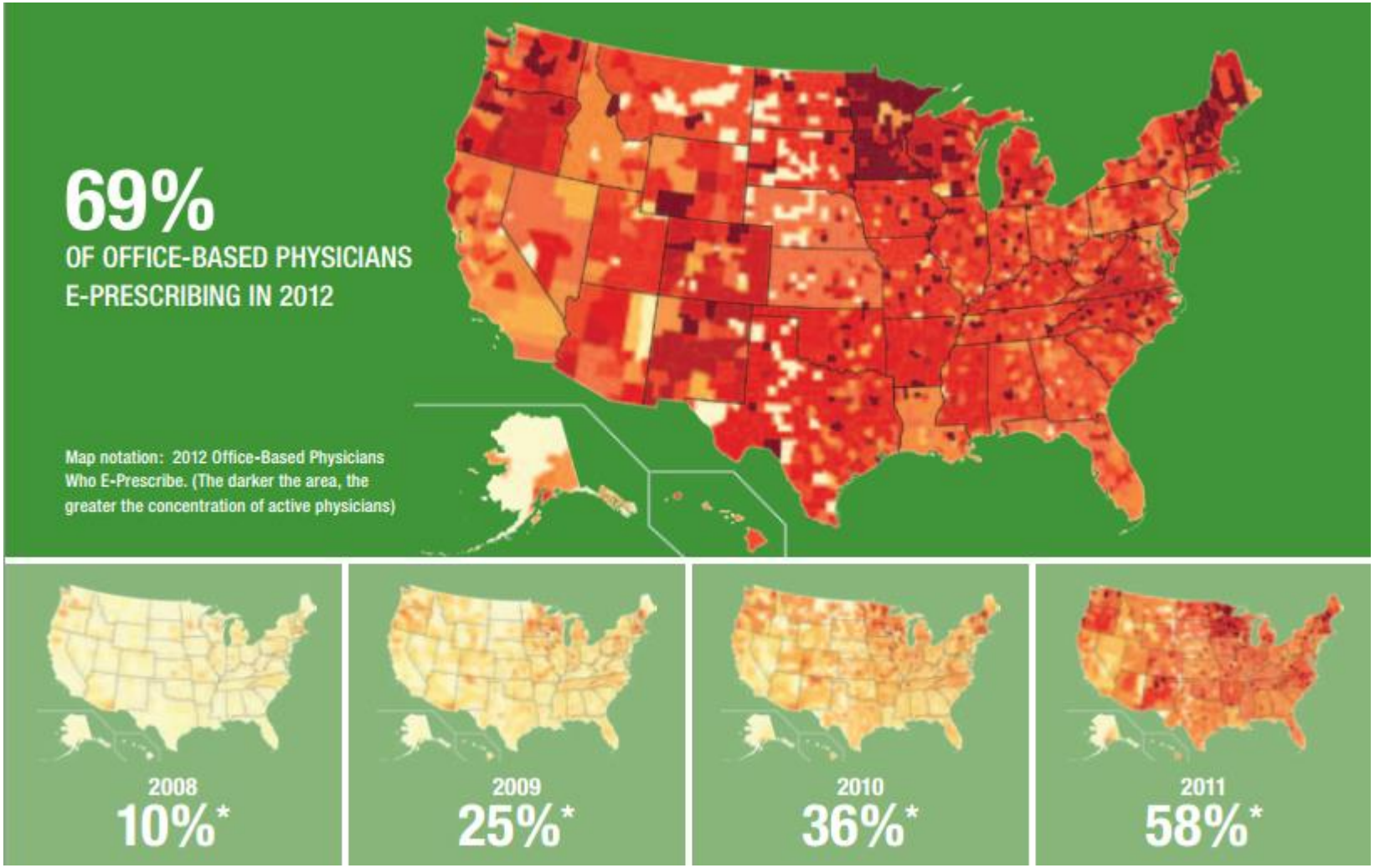
SureScripts – Infraestructura de la Red

- Red de alcance nacional (50 estados) con conexión segura



http://healthit.ahrq.gov/images/jun09medwebconference/images/image2.png

SureScripts – Adhesión de médicos en consultorio



- 10% en 2008 - 73% - 2013

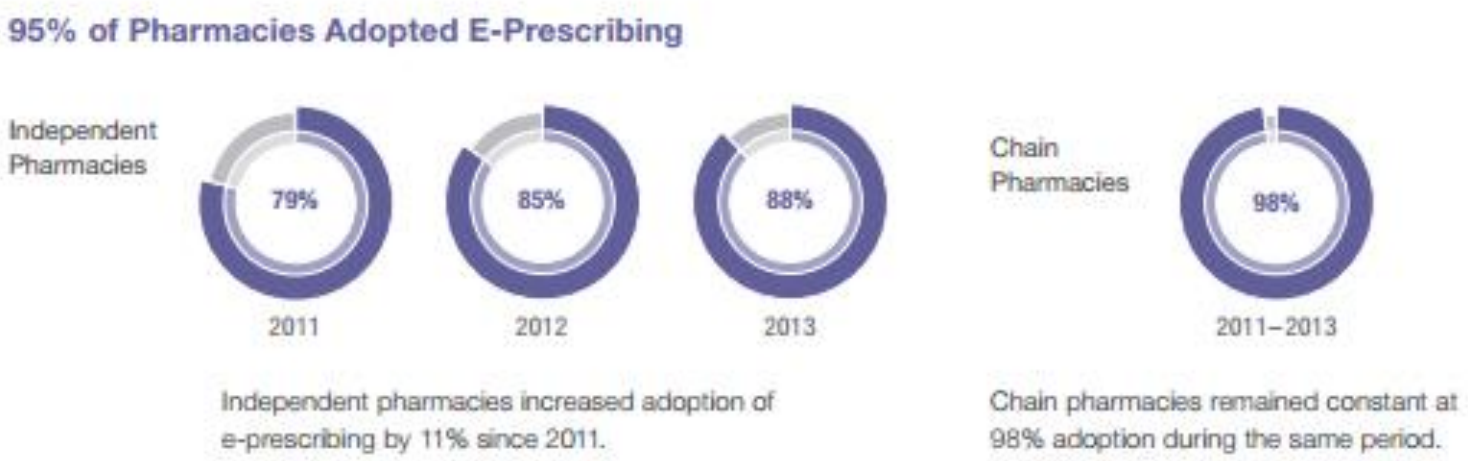
SureScripts – Adhesión de profesionales y pacientes.

- Profesionales conectados:
  - 2017 – 1.47 millones, 13% más que 2016.
  - 2018 – 1.61 millones, 10% más que en 2017.

- Pacientes en el Indice Maestro (MPI):
  - 2017 – 233 millones, 71% población.
  - 2018 – 258 millones, 79% población, y 93% de los asegurados.

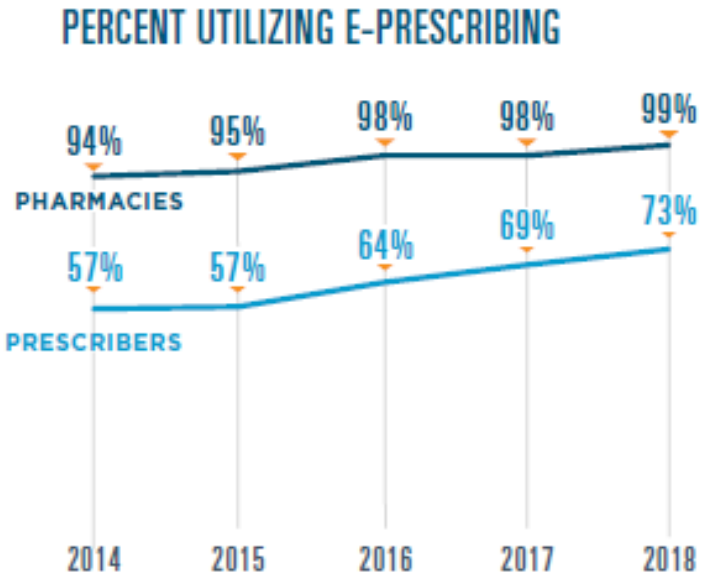
SureScripts – Adhesión de farmacias

- En 2013 - Cadenas de farmacias: 40.000 – 98%
- En 2013 - Farmacias independientes: 21.000 – 88%



SureScripts – Adhesión de farmacias y prescriptores

- 99% de farmacias e-prescriben.
- Número de prescriptores aumentó en 7% en 2018.



The number of prescribers utilizing E-Prescribing **Increased 7% In 2018.**

http://www.surescript.org. National progress resport 2018

SureScripts – Servicios fundacionales

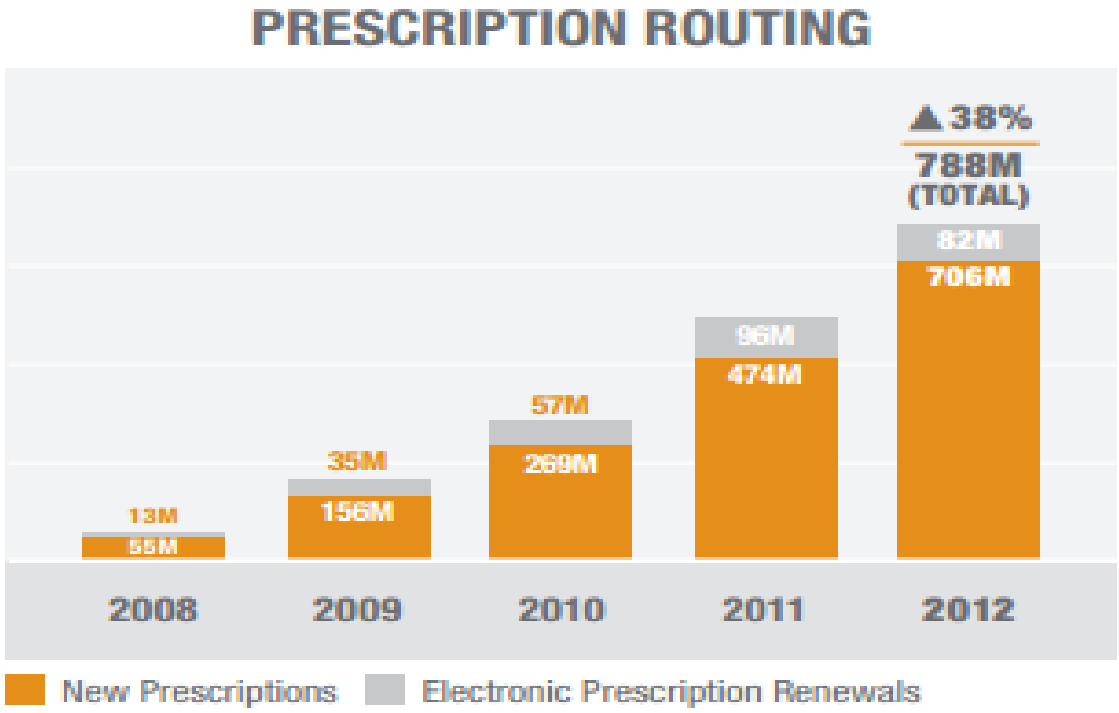
- Ruteo de prescripciones electrónicas.
  (e-prescribing)

- Información en tiempo real de ayuda al prescribir.
  (real time prescribing benefit)

- Consulta a la historia de la medicación del paciente.
  (medication history deliveries)

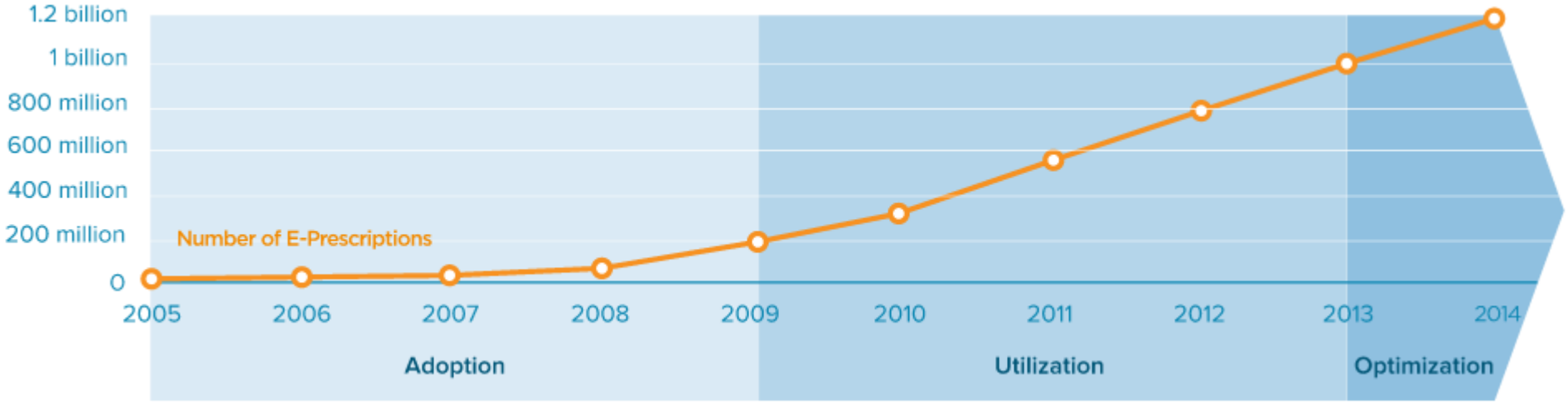
SureScripts – Ruteo de prescripciones electrónicas

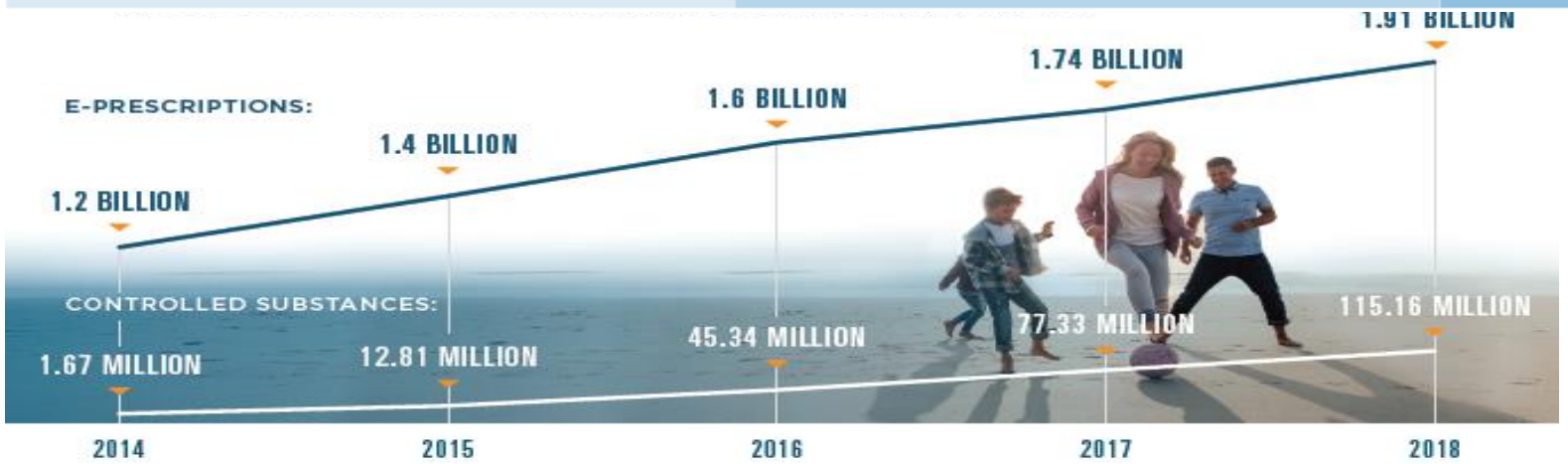
- Servicio más usado.
- Comunicación bi-direccional de prescripciones:
  - Nuevas.
  - Renovaciones (solicitud de farmacia, respuesta prescriptor dentro de las 24



SureScripts – Ruteo de prescripciones electrónicas

- Evolución – 2018 – 5.24 millones de e-prescripciones diarias.





SureScripts – Información de ayuda al prescribir

- Prescriptores: validar medicación disponible, alternativas de menor costo en drogas genéricas y cobertura financiera.
- Farmacias: ahorrar tiempo y recursos al recibir prescripción apropiada.

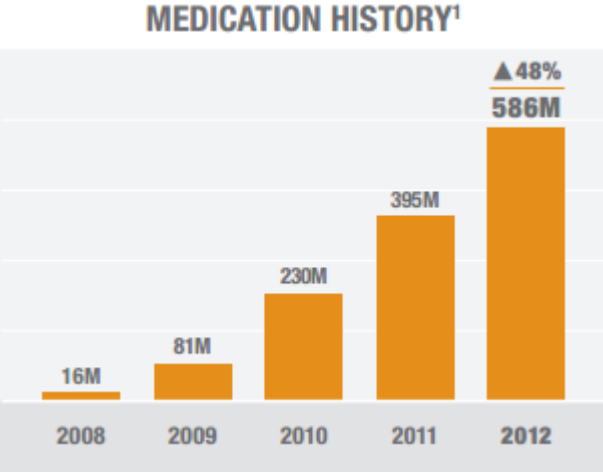
- Empoderar a prescriptores y farmacéuticos para mejorar la gestión del proceso con información online:
  - Suministro droga adecuada.
  - Workflow eficiente.
  - Mejorar calidad de atención.

- Pacientes ahorran en costos medicación.
- Otro servicio relacionado: solicitud de autorizaciones previas (desde la HCE obtener autorizaciones online , *Prior authorizations).*

SureScripts – Consulta a historia de medicación

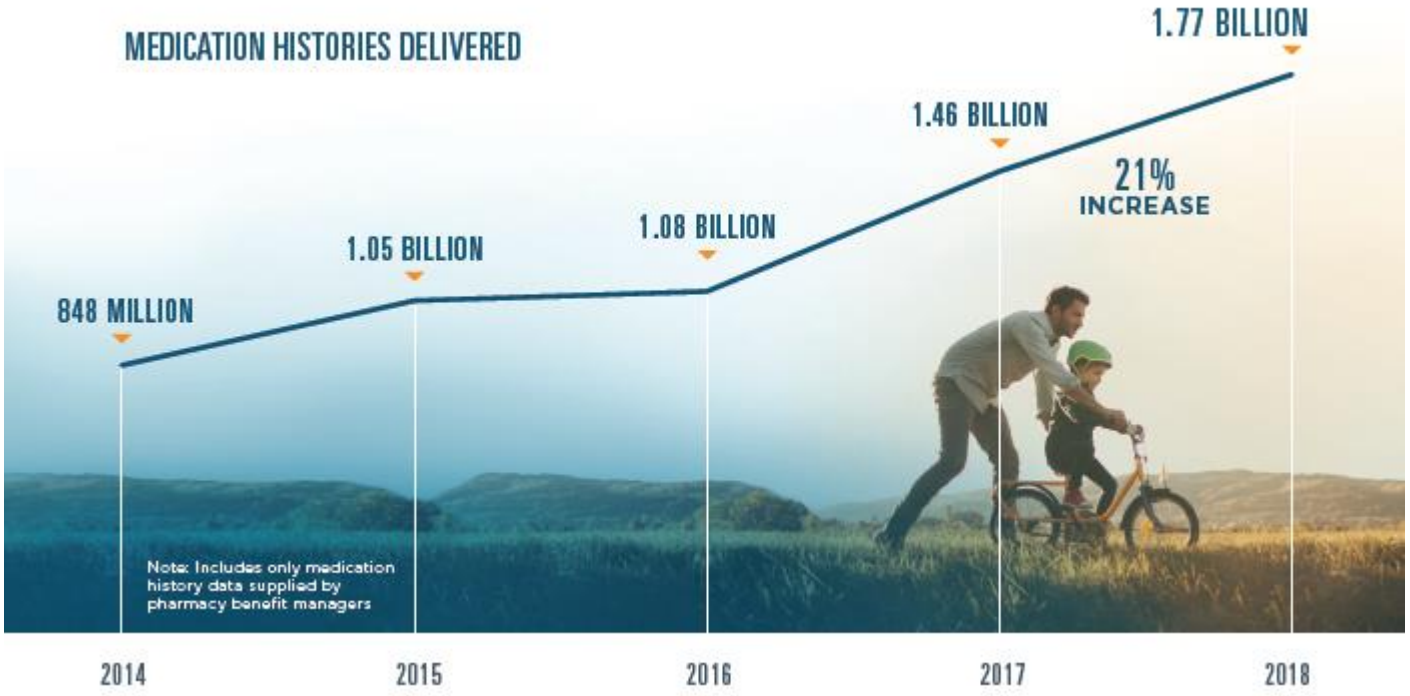
- Paciente debe dar consentimiento.
- Sotfware certificado, cumpliendo normas de privacidad y seguridad.

- Acceso en tiempo real a la historia de la medicación, fundamental, por ejemplo en emergencia, o reconciliación de medicamentos.



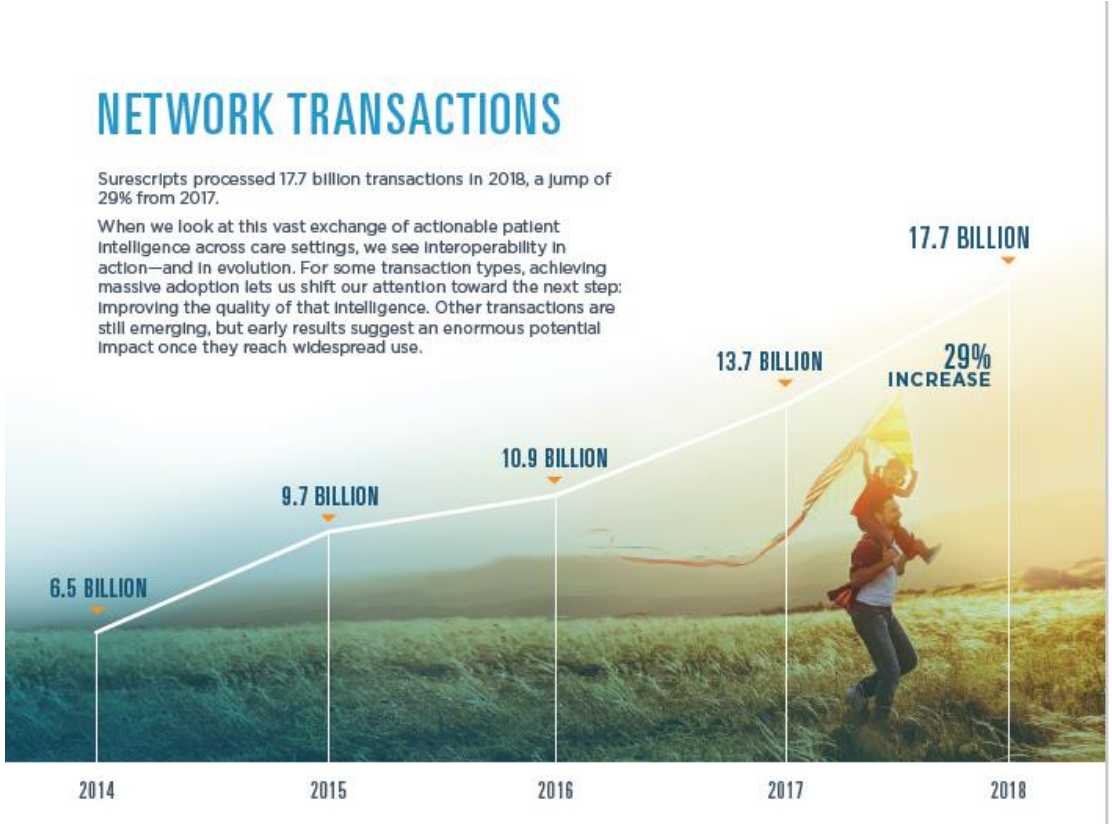
SureScripts – Consulta a historia de medicación

- Incremento en las transacciones:
  - 35% de 2016 a 2017.
  - 21% de 2017 a 2018.



SureScripts – Transacciones electrónicas

- Incrementos: 26% de 2016 a 2017, 29% de 2017 a 2018.



- Foco actual: monitorea la precisión de las prescripciones enviadas – *Surescript Sentinel* , trabajando en la calidad de datos, e inteligencia
- Consultas da fuera del flujo.

SureScripts – E-Prescripciones Sustancias Controladas

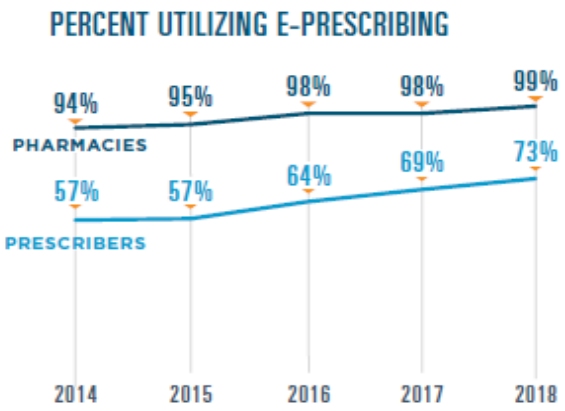
- **EPCS**
  - Habilitada en Setiembre 2011, por la DEA (Drug Enforce Administration) habilita EPCS.
  - Cumplir procedimiento de verificación de identidad y otros requerimientos.
- Combatir el abuso y fraude de prescripción controlada.
- 2014: legal en todos los estados.

- Desde 1999 se cuadruplicaron las muertes por sobredosis que involucran calmantes.

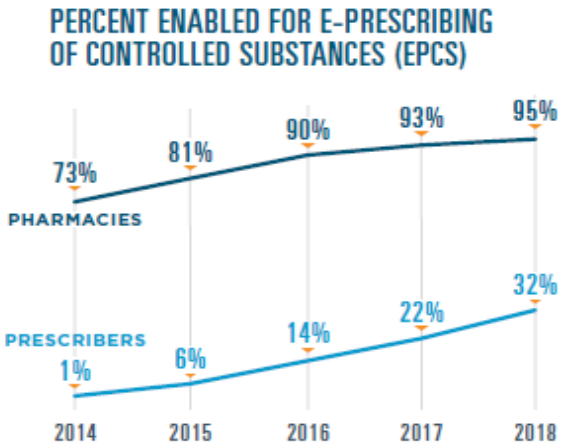
- Sobredosis por calmante sobrepasan las de cocaína y heroína.

SureScripts – E-Prescripciones Sustancias Controladas

- E-prescripciones sustancias controladas aumentaron 46% en 2018.



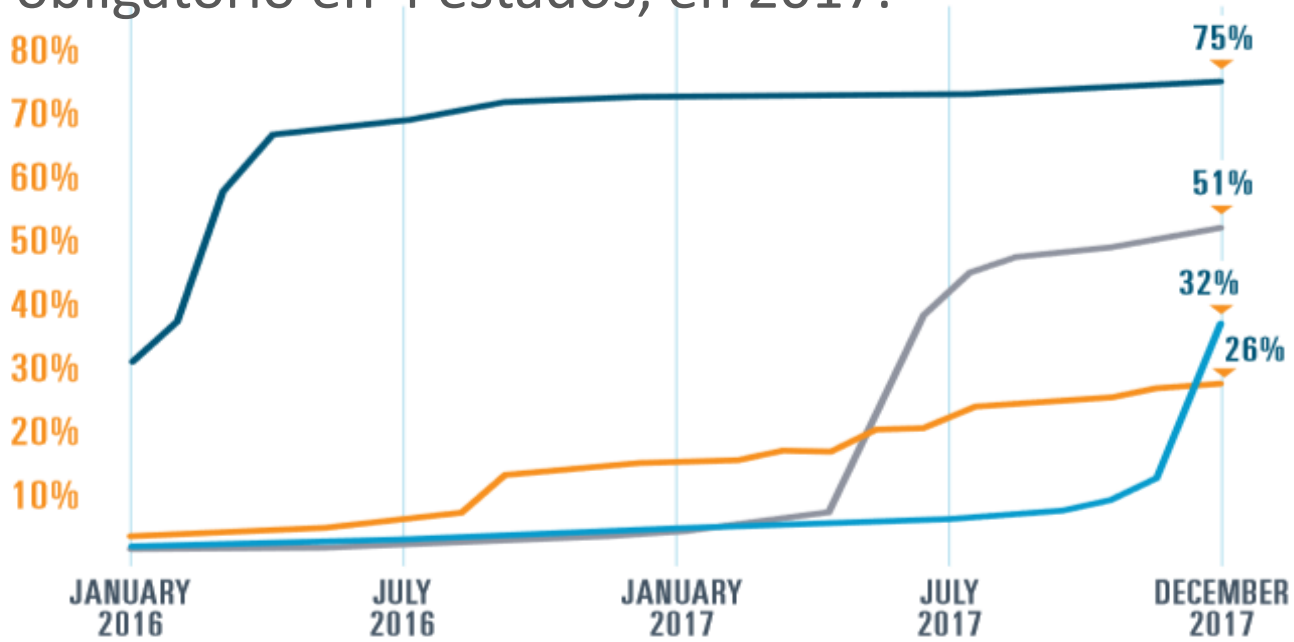
The number of prescribers utilizing E-Prescribing **Increased 7% in 2018.**

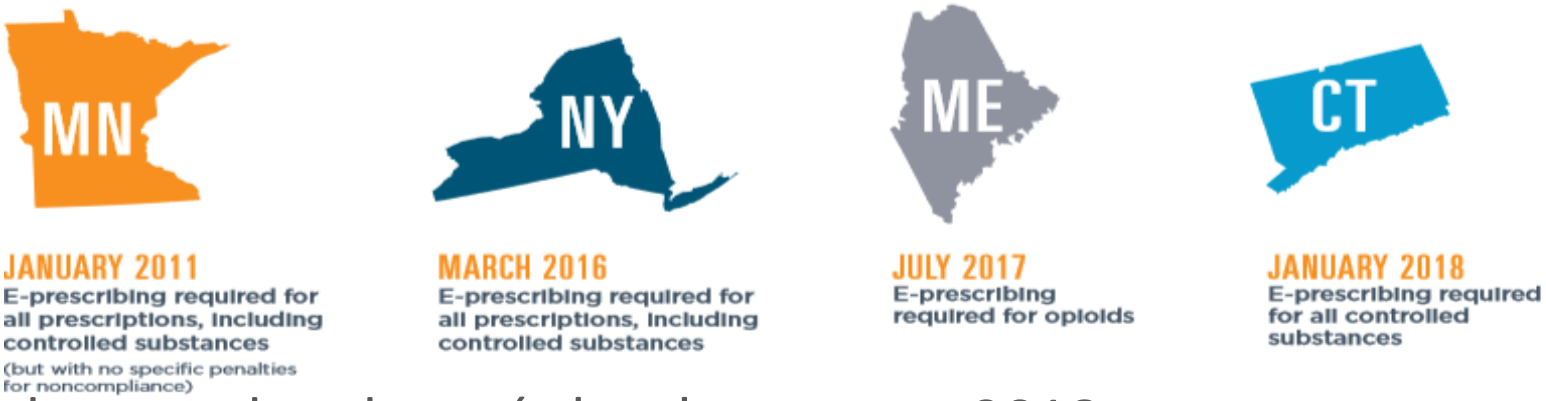


The number of prescribers enabled for EPCS **Increased 46% in 2018.**

SureScripts – E-Prescripciones Sustancias Controladas

- De uso obligatorio en 4 estados, en 2017.



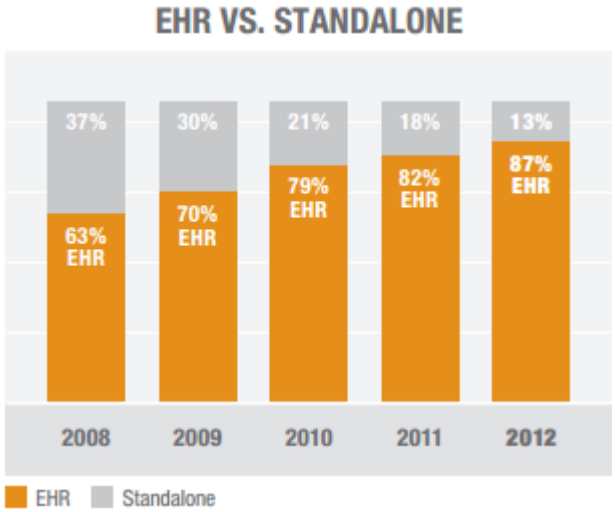


- 8 estados mandatados más legalmente, en 2018.

SureScripts – formas de conexión

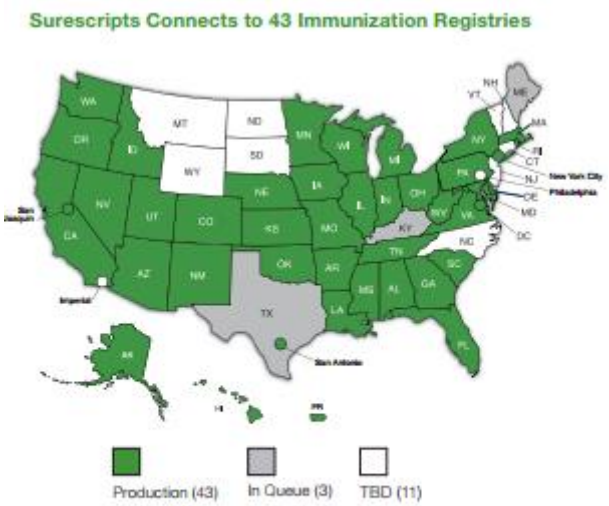
- Prescripciones electrónicas se usan como:
  - Software específico (para prescribir únicamente)
  - Software componente de historia clínica electrónica

- 2012, 87% utilizó el servicio desde la HCE



SureScripts – servicios más recientes

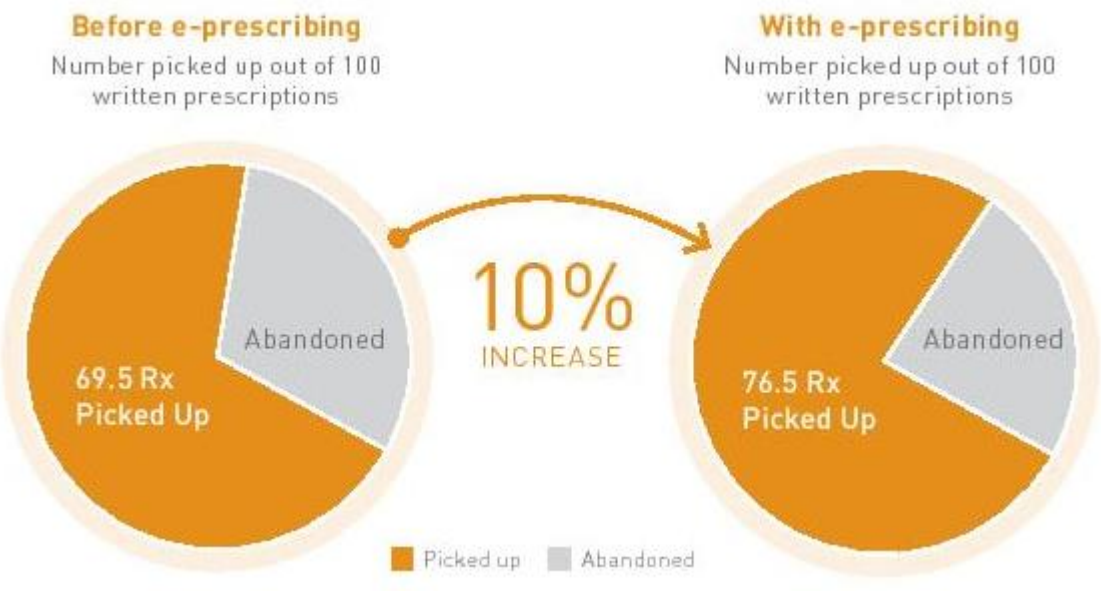
- **Servicio de mensajería clínica:**
  - Intercambio de información clínica: resumen de visita, órdenes, etc.
  - Mejorar la calidad de atención y los costos.
  - Rápido y **seguro (HIPAA).**
- **Servicio de inmunización:**
  - Notificaciones.
  - Registro y reportes.
  - Cubre en 80% de la población.
- **Servicios de alertas e informes:**
  - Sobre la adhesión a la medicación y gaps que se registren.
- **Localizador de registros e intercambio de información:**
  - Consultas de profesionales e intercambios de registros de otras atenciones de los pacientes en todo el país.



Surescripts connects to **43 immunization registries** nationwide, covering more than **246 million** individuals (**80%** of the U.S. population in 2010).

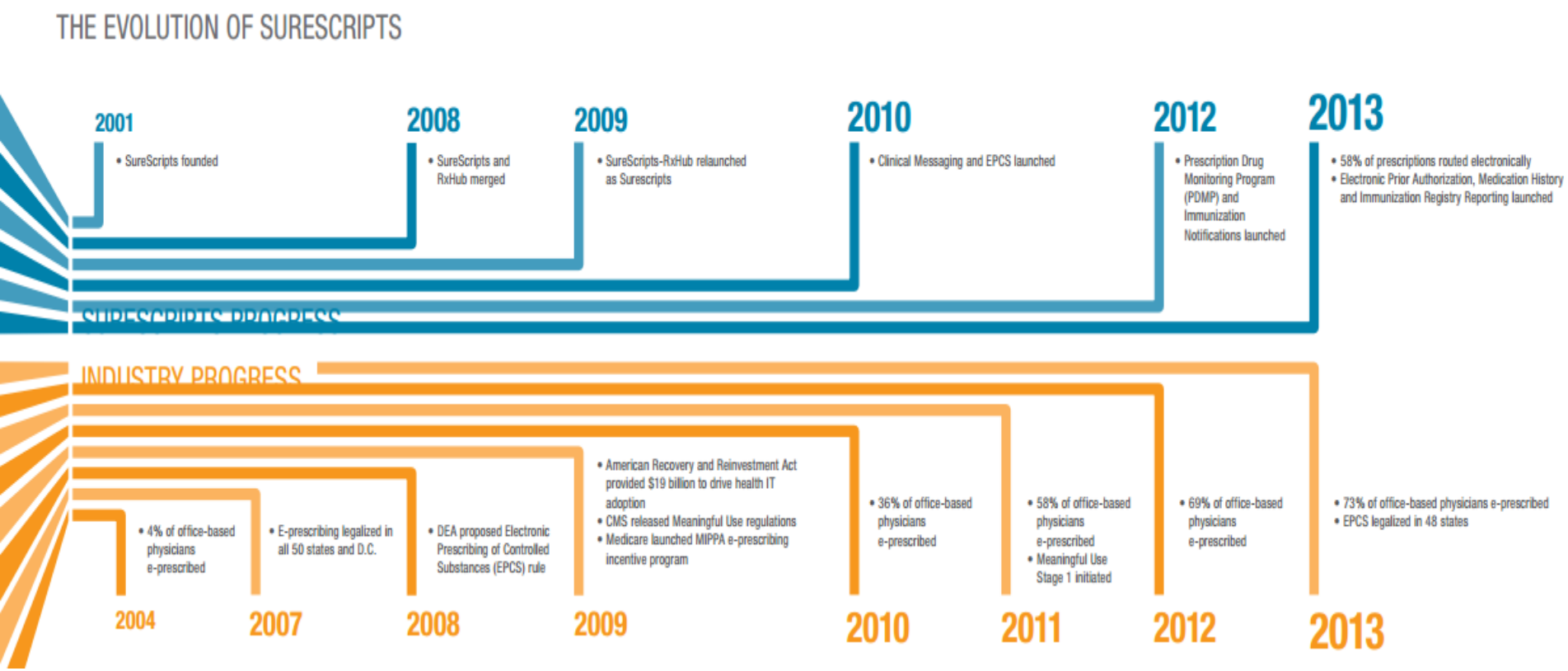
SureScripts – beneficios colaterales

- Reducción de millones de llamadas y faxes anuales de farmacias a prescriptores por:
  - Recetas no claras.
  - Consultas.
  - Renovaciones.
- Ya en 2011, 10% de incremento en adherencia al tratamiento.



- En 10 años se calcula un ahorro en costos entre 140 y 240 billones de dólares.

Evolución de SureScripts



The growing burden of chronic diseases in America http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1497638/pdf/15158105.pdf

Reconciliación de medicamentos

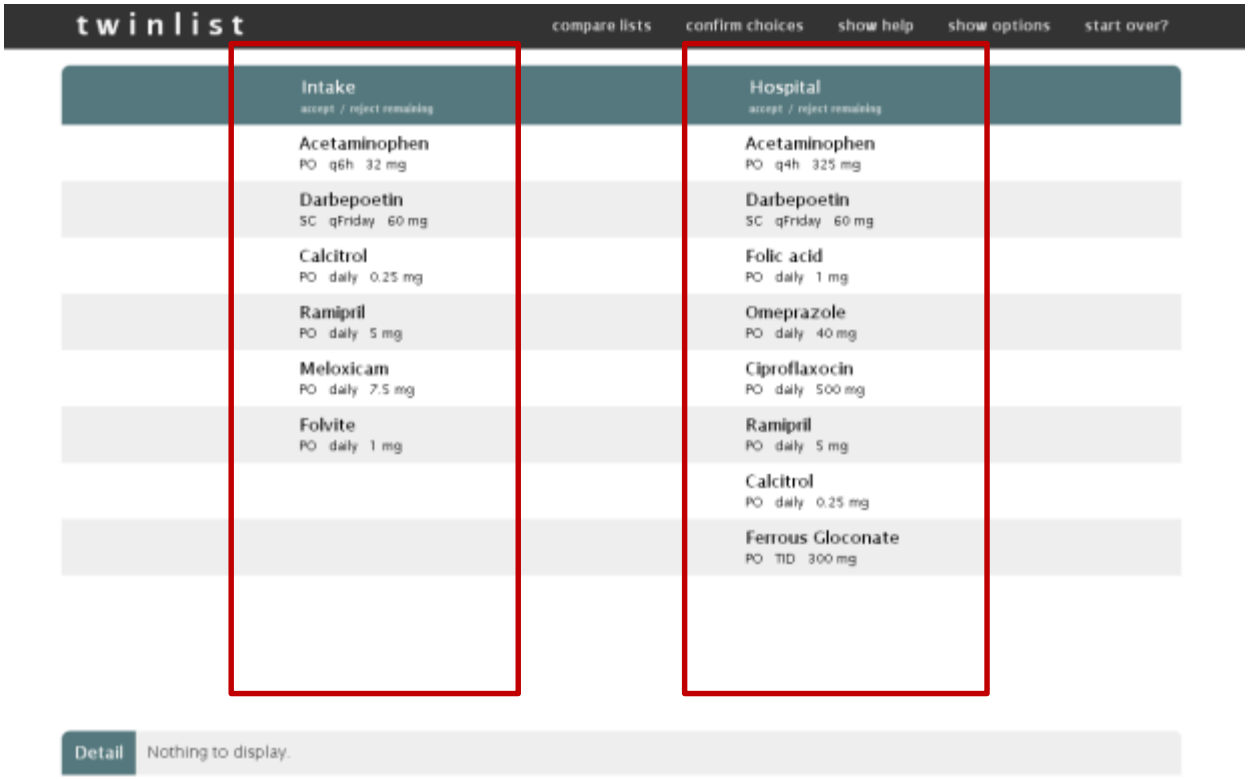
- Errores al prescribir en la instancia de transición en la atención, herramientas inadecuadas para describir workflow del proceso.

- Prototipo para facilitar la revisión de los medicamentos y las decisiones de continuar o interrumpir medicación, interfaz con:
  - animación
  - distribución espacial para resaltar similitudes
  - color para resaltar diferencias.

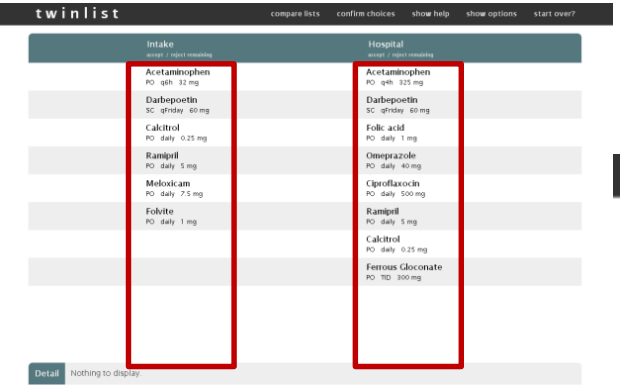
- http://www.youtube.com/watch?v=YXkq9hQppOw

Reconciliación de medicamentos

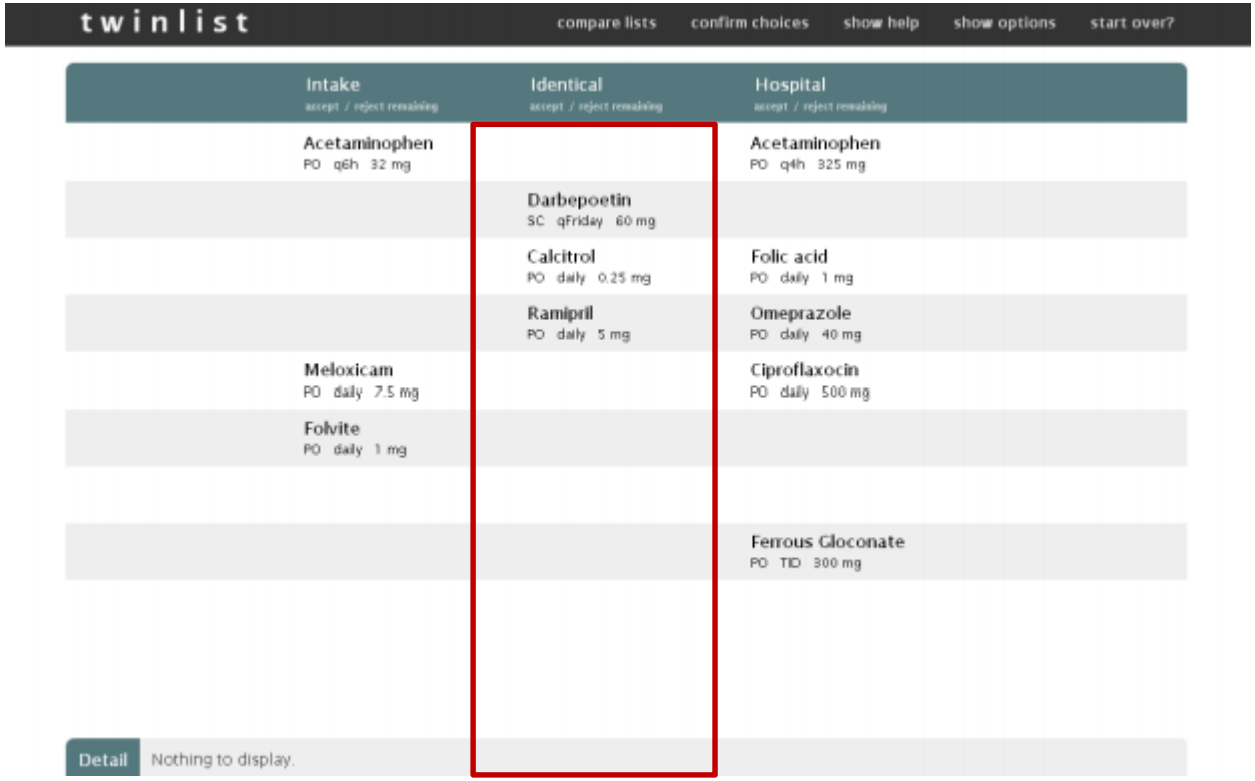
- Dos listas a reconciliar, medicamentos al ingreso y durante hospitalización



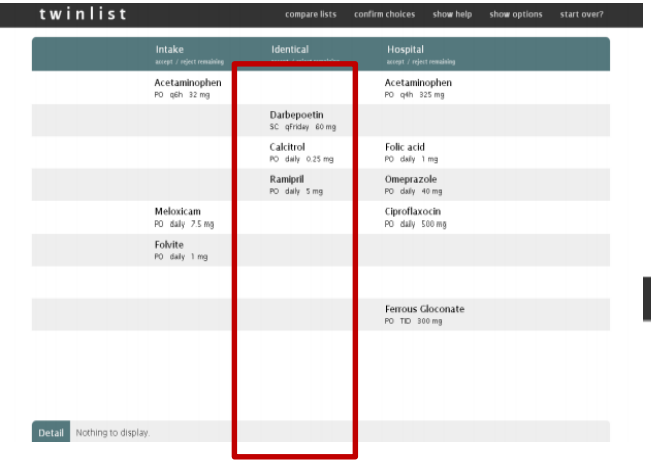
Reconciliación de medicamentos



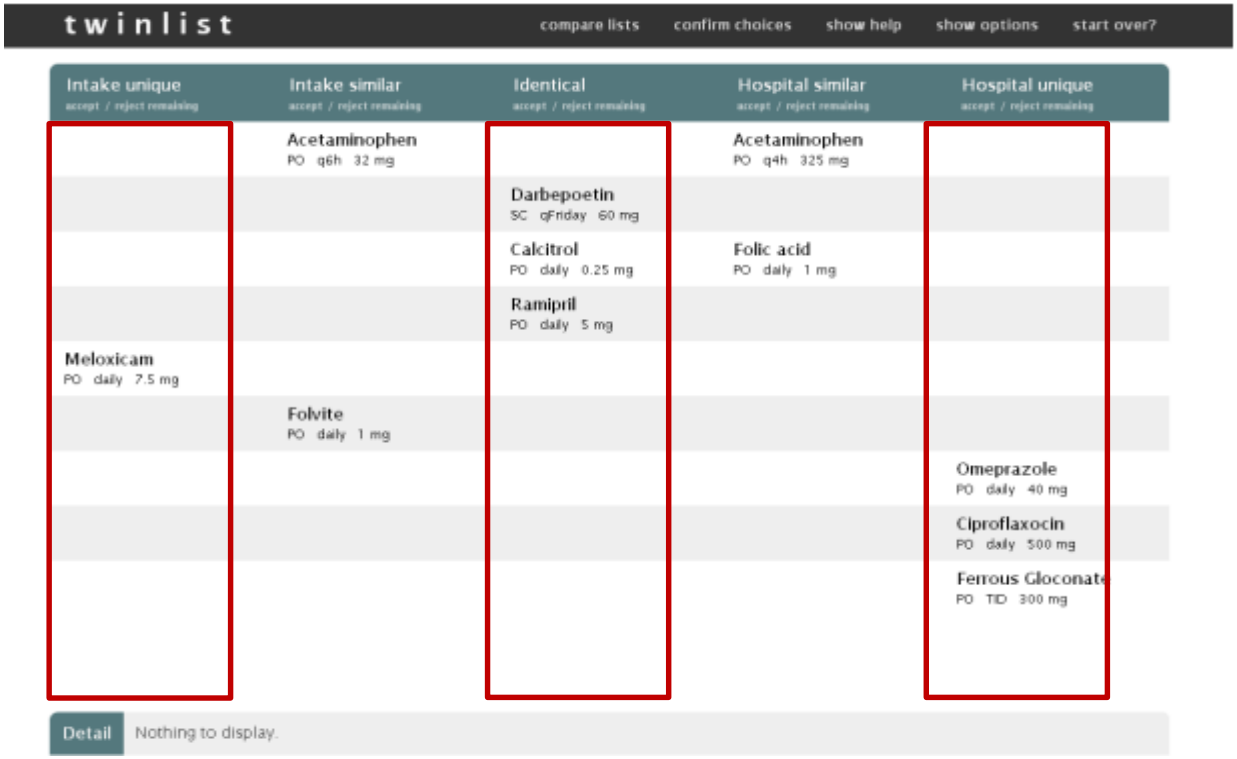
- Items que son idénticos, convergen



Reconciliación de medicamentos

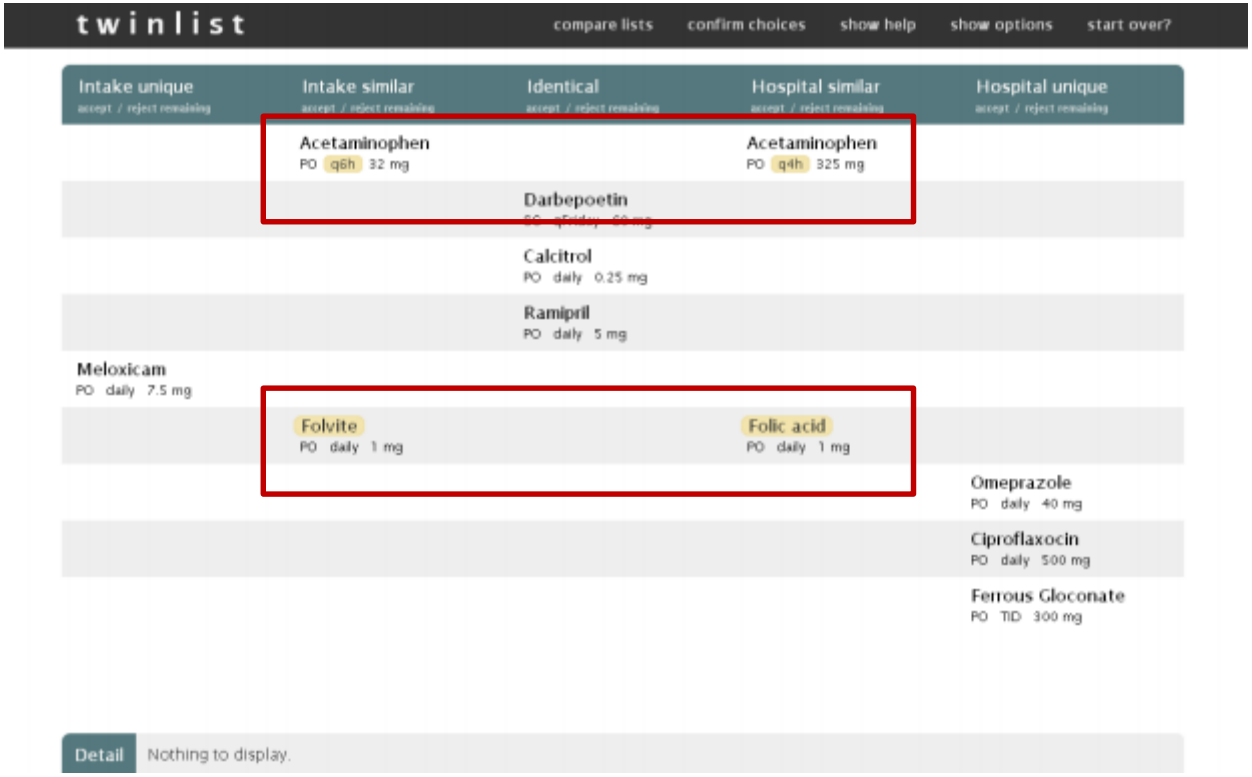


- Items que son distintos se separan



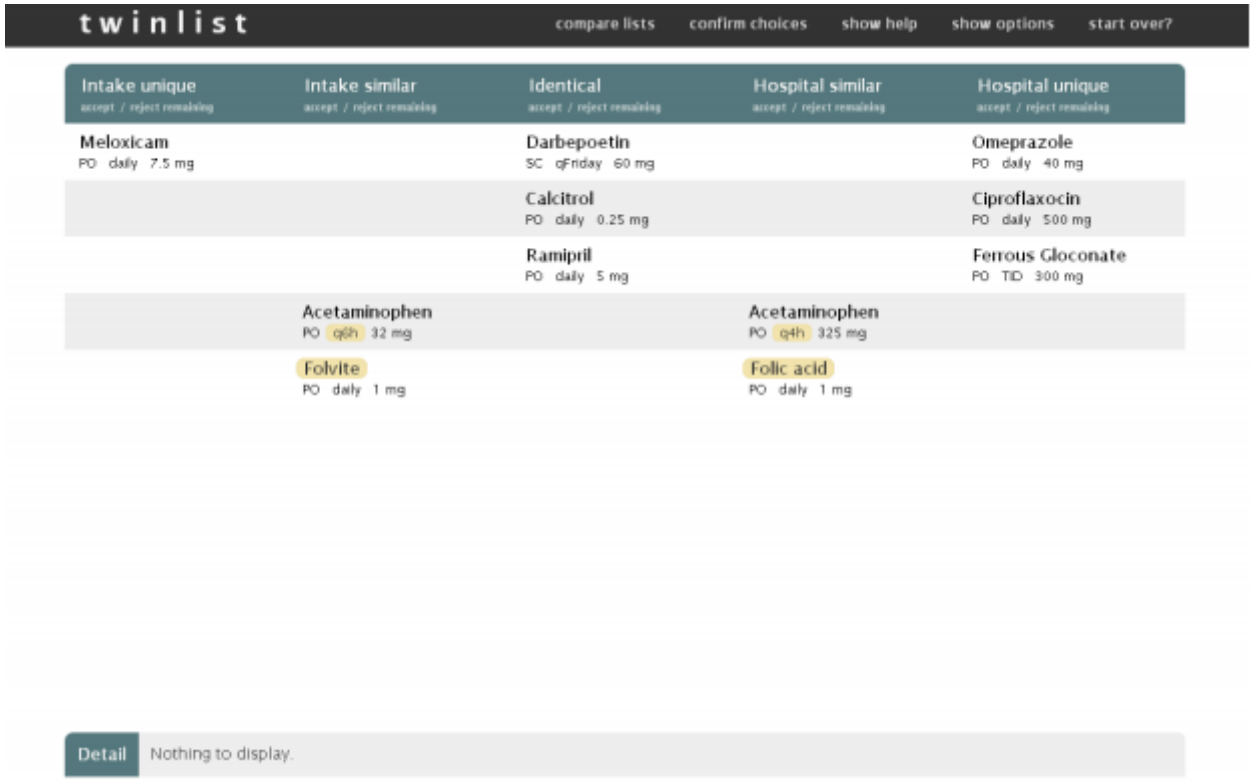
Reconciliación de medicamentos

- Items similares se alinean, en amarillo se resaltan las diferencias, solo similares comparten misma fila



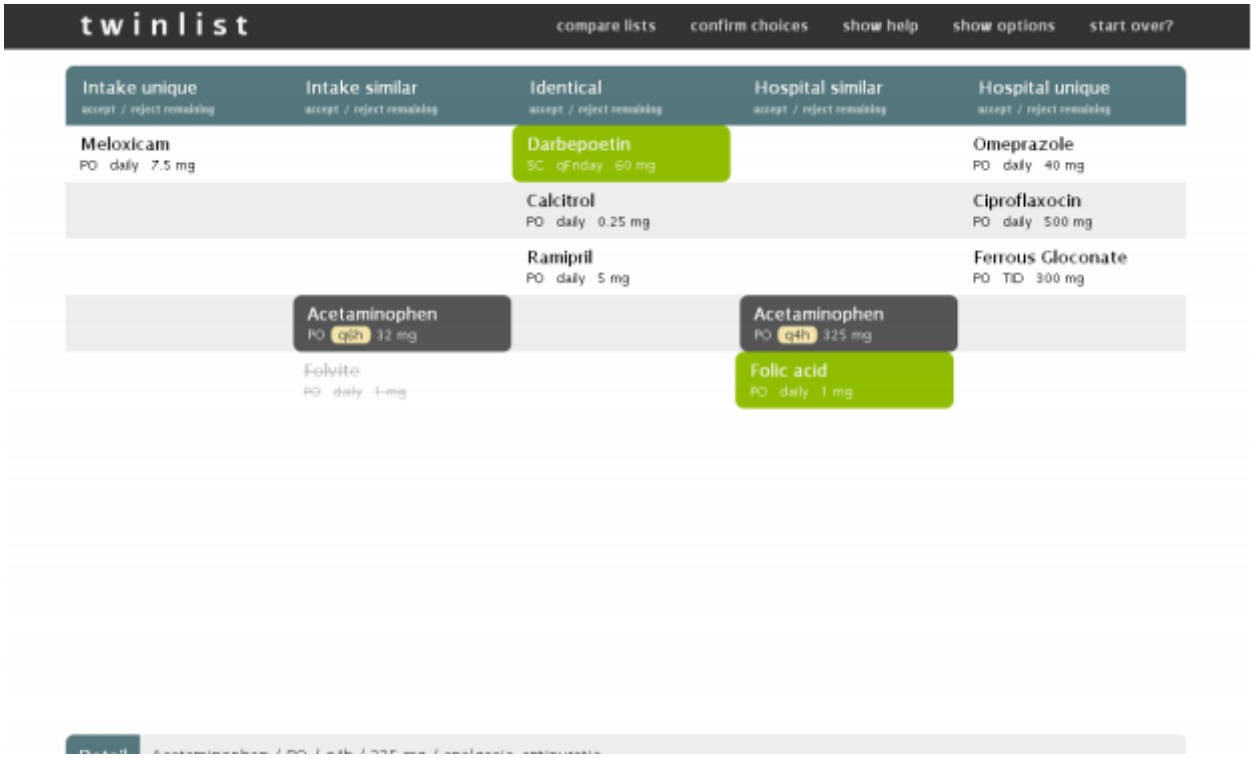
Reconciliación de medicamentos

- Luego de identificados medicamentos idénticos, únicos, similares, se trabaja en determinar lista final



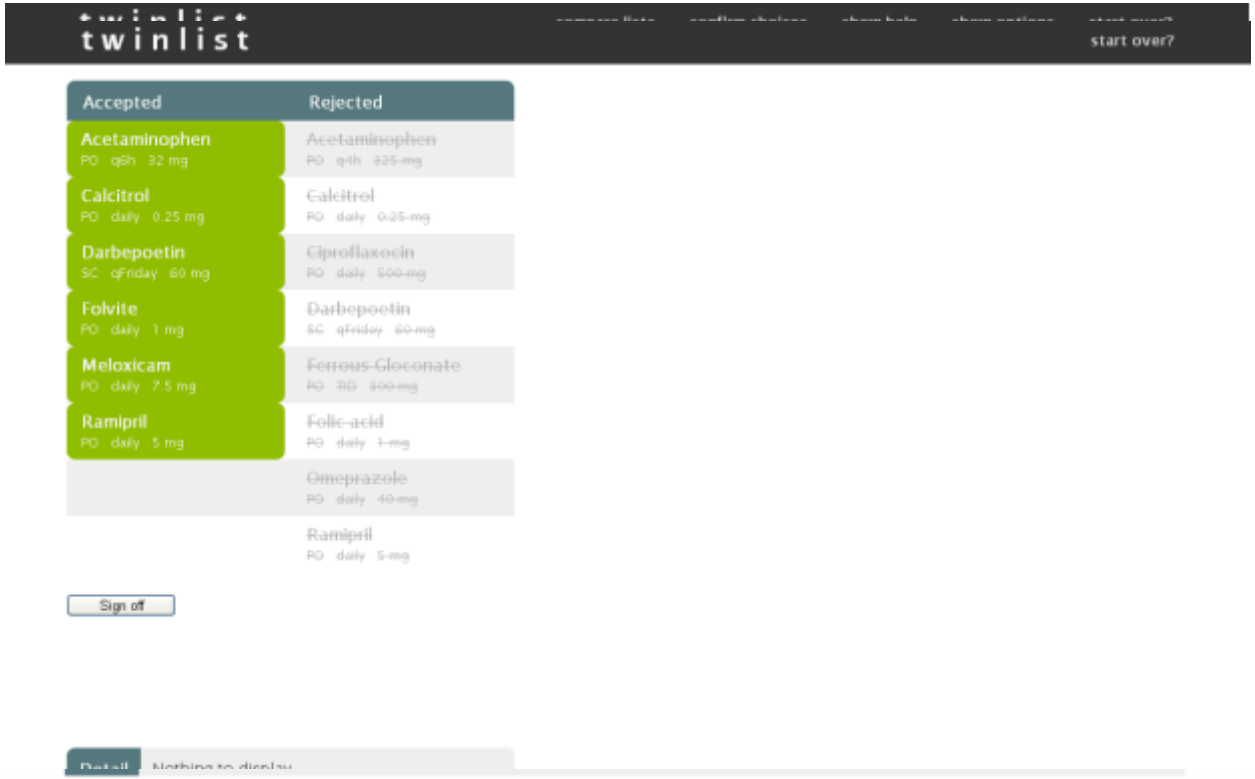
Reconciliación de medicamentos

- Los items rechazados se tachan, los aceptados se pintan de verde, y sobre los que se está trabajando se resaltan con gris….



Reconciliación de medicamentos

- Se obtiene la lista final



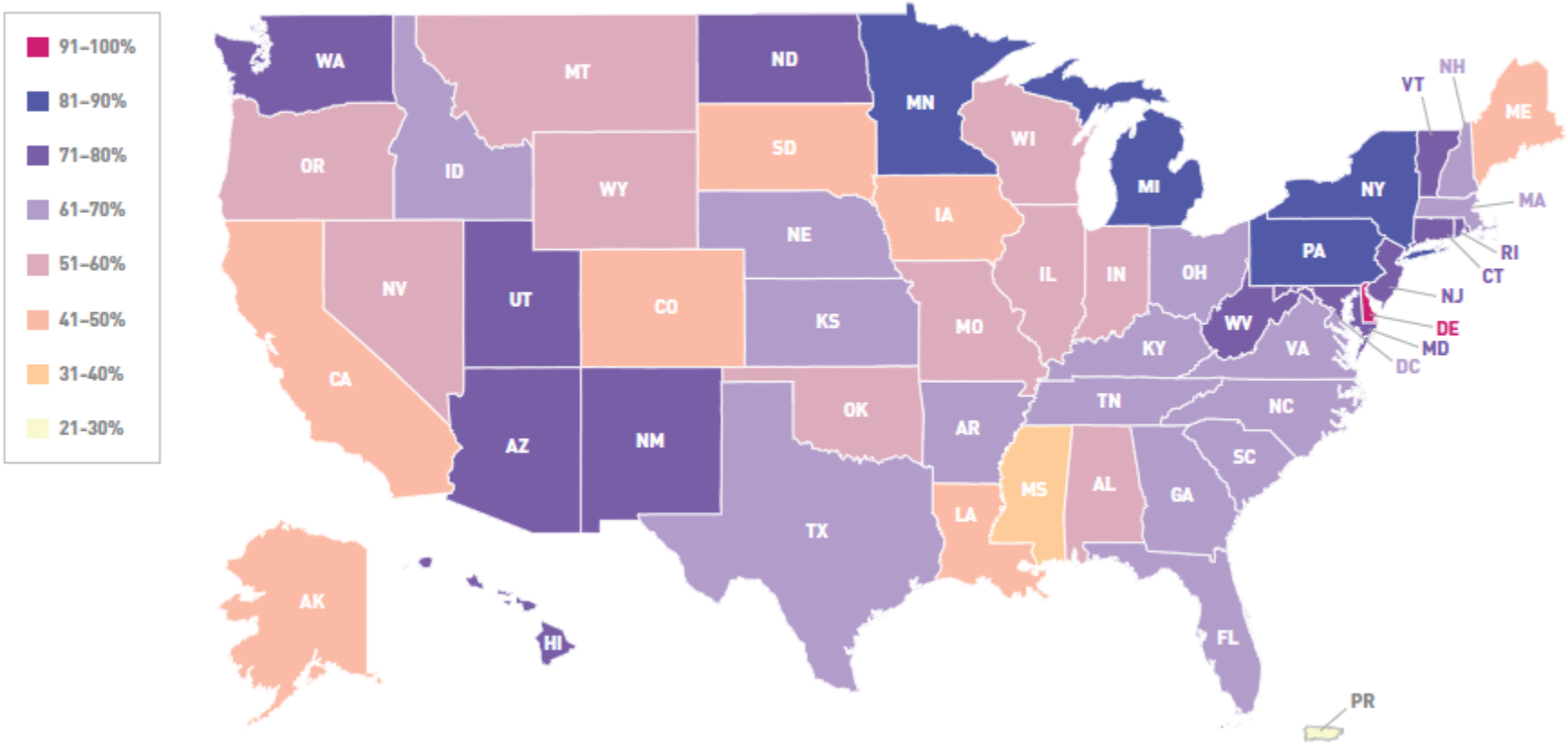
Reconciliación de medicamentos

- Panel de opciones

- http://www.youtube.com/watch?v=YXkq9hQppOw

Surescript – otros actores

- Compañias que actúan como intermediarios administrando prescripciones y pagos, entre planes de segurados y corporaciones y los demás actores del sistema de salud (PBM). Proveen información de ayuda a prescriptores, e historia de medicación por software certificado por *SureScripts*
- Pacientes para los que prescriptores consulta información:



Bibliografía

- Surescript.org
  - 2013 National Progress Report and Safe Rx Rankings
  - 2014 National progress report

http://www.ahrq.gov/research/findings/factsheets/errors-safety/aderia
Incidence and Preventability of Adverse Drug Events Among Older Persons in the Ambulatory Setting, JAMA, 2003; 289: 1107-1116., Gurwitz JH et al.