

Semana académica del Hospital de Clínicas Dr Manuel Quintela

Desafíos para el seguimiento de pacientes con insuficiencia cardíaca

**Gabriela Silvera, Pablo Alvarez Rocha,
Gabriela Ormaechea y Franco Simini**



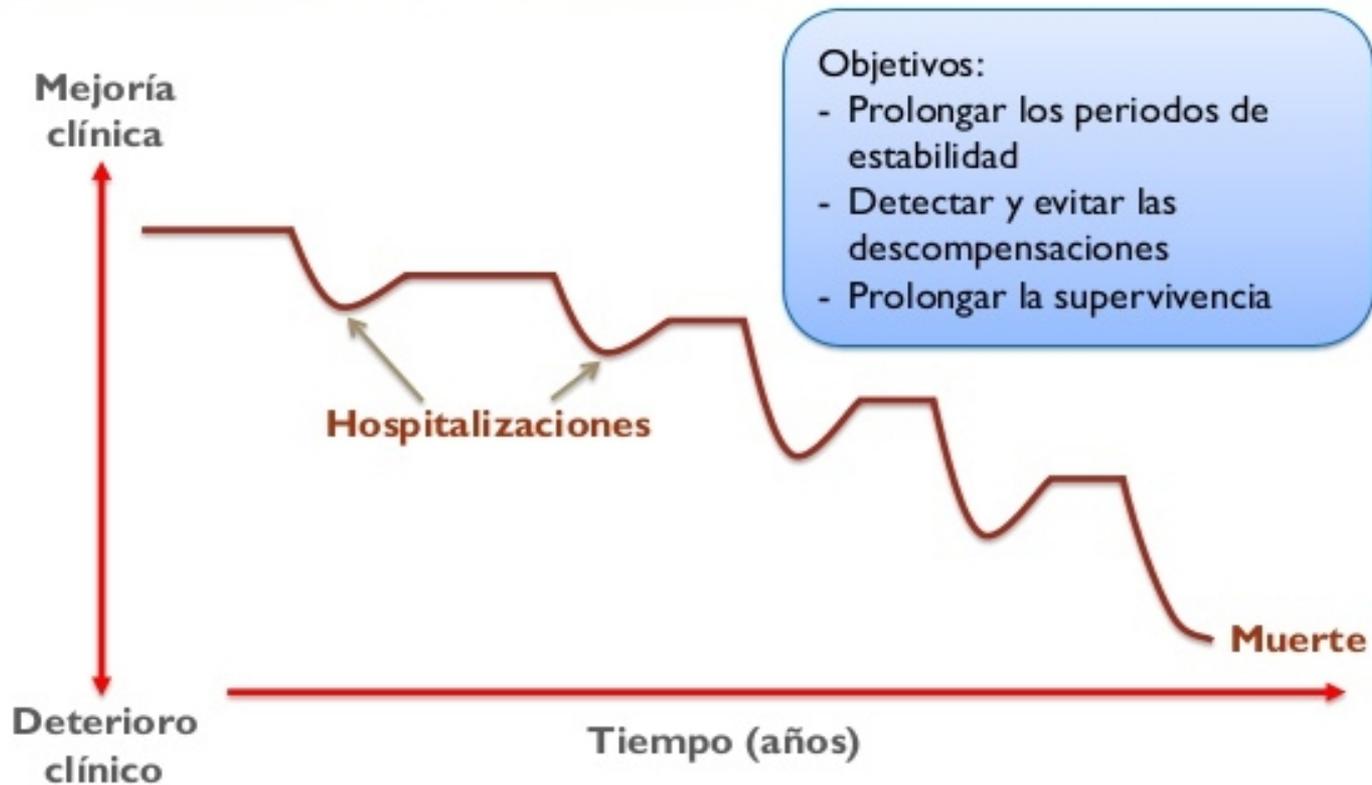
Cátedra Médica A y
Núcleo de Ingeniería Biomédica
de las Facultades de Medicina e Ingeniería
Universidad de la República - URUGUAY

Insuficiencia Cardíaca

- Prevalencia e incidencia crecientes, importante causa de ingreso hospitalario, altos costos sanitarios
- Infrautilización de tratamientos con probado beneficio sobre sobrevida y hospitalizaciones
- Modelos asistenciales

Insuficiencia cardiaca: historia natural

- Seguimiento crónico de los pacientes con insuficiencia cardiaca



El paciente con insuficiencia cardíaca

Edad
fragilidad
dependencia

depresión

Polifarmacia

Comorbilidades

Condición
social



No
adherencia

Mala
calidad de
vida

Múltiples
ingresos

Necesidades el paciente con IC

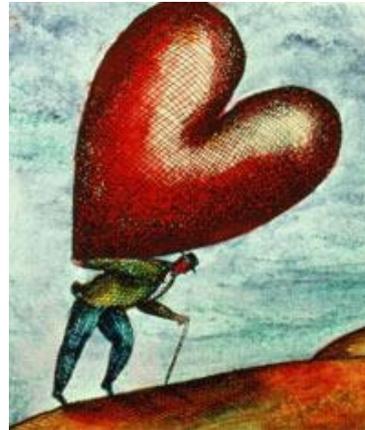
accesibilidad

Seguimiento

medicación

Redes

educación



Estancia
hospitalaria

ambulatorio

especialidades

Primer
nivel de
atención

Transición

Manejo del paciente con IC

Cardiopatía
específica y compleja

Tto farmacológico

Complejidad de
Procedimientos
diagnósticos

Procedimientos y
dispositivos de
alta especialidad



Estancia
hospitalaria

ambulatorio

especialidades

Primer
nivel de
atención

Transición

Manejo del paciente con IC

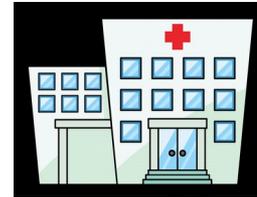
- Falla en comunicación médico-paciente
- Falla en comunicación entre profesionales de los distintos niveles de atención
- Pérdida de oportunidades de acción
- Falla en implementación de guías de práctica clínica
- Falla en adherencia a las recomendaciones

Manejo del paciente con IC

cardiología



Medicina interna



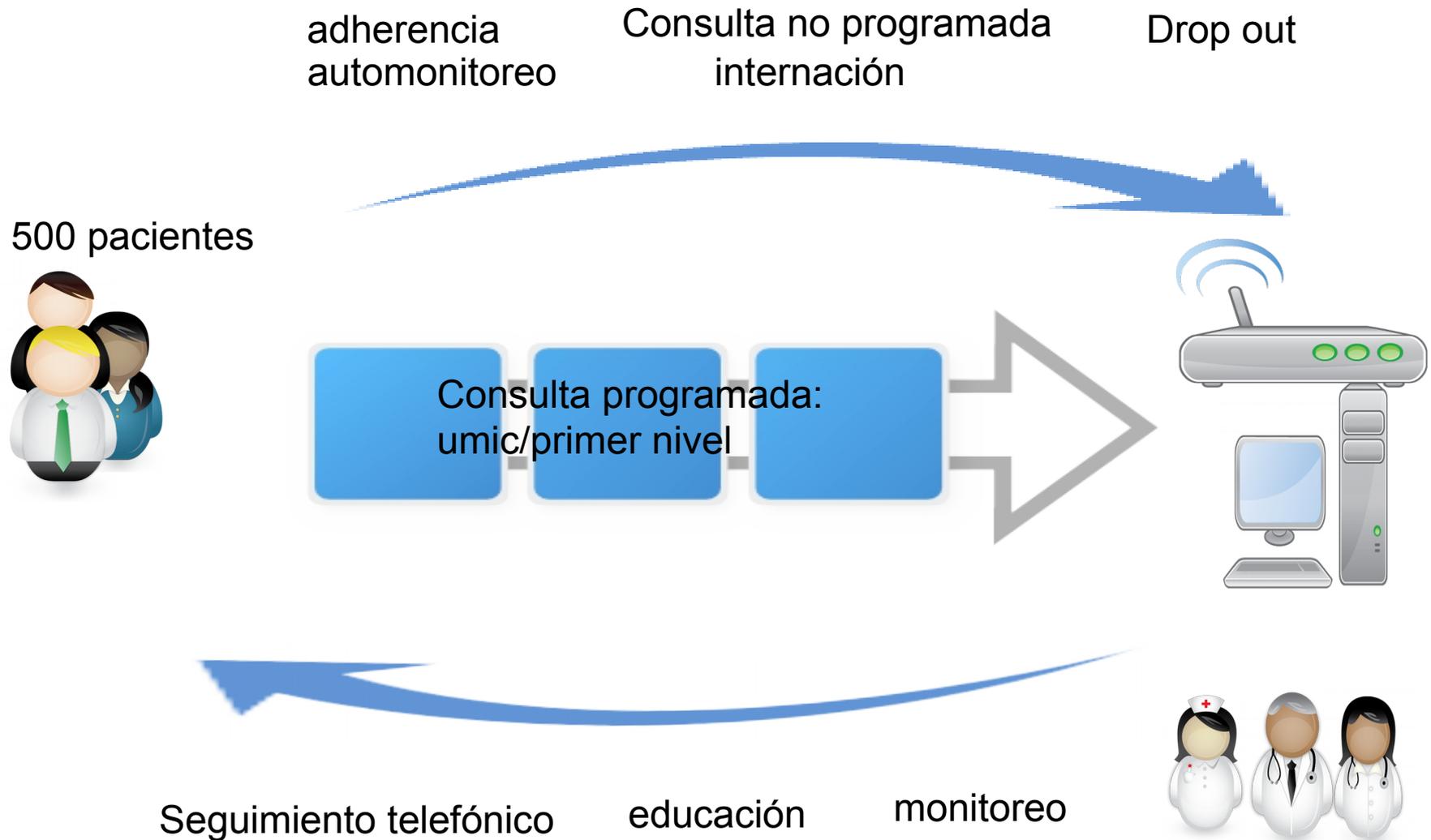
Alta programada
Transición
Consultas programadas
Referencia/contrarreferencia
Seguimiento telefónico
Seguimiento domiciliario
Alertas



UMIC

Internistas
Cardiólogos
Psiquiatra
Sicóloga
Nurses
Nutricionista
Asistente social

Seguimiento del paciente con IC

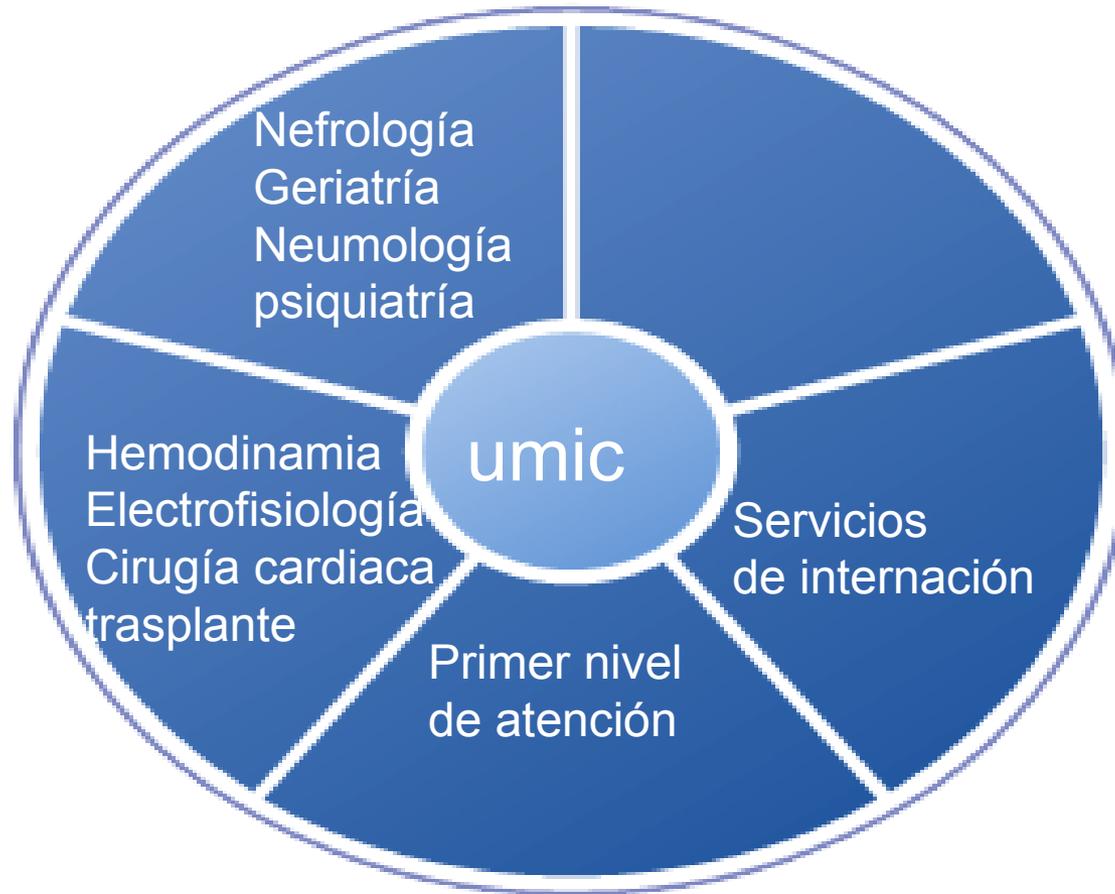


UMIC

- Cohorte abierta 4000 pacientes desde 2003
- 500 pacientes activos en seguimiento últ.año
- Promedio anual de 3 controles clínicos en consultorio con abordaje multidisciplinario
- Drop out, mortalidad ingresos...
- Seguimiento telefónico difícil

- **Médico umic:** seguimiento clínico, valoración diagnóstica, tratamiento, educación, referencia contrarreferencia
- **Nurse:** educación, controles vitales, contacto, seguimiento telefónico
- **Nutrición:** educación, asesoramiento, atención conjunta
- **Asistente social:** diagnóstico y estrategias de apoyo y derechos. Redes y contactos
- **Psiquiatra/sicóloga:** Valoración y manejo de depresión, determinación de posibilidades de apego y autocuidado

UMIC



Elementos del seguimiento

- Alertas
- Drop out
- Peso diario
- Adherencia a dieta
- Adherencia a fármacos
- Consultas no programadas
- Ingresos

Dificultades en implementación del seguimiento de pacientes con IC

- número creciente de pacientes
- dificultad de comunicación con la gente (cambio de celular, sin telefono fijo, cambio de domicilio, etc.)
- recursos para seguimiento limitados
- historia clínica no apta para registrar seguimientos

Propuestas Publicadas

El problema del seguimiento de personas con enfermedades crónicas fue estudiado en la literatura.

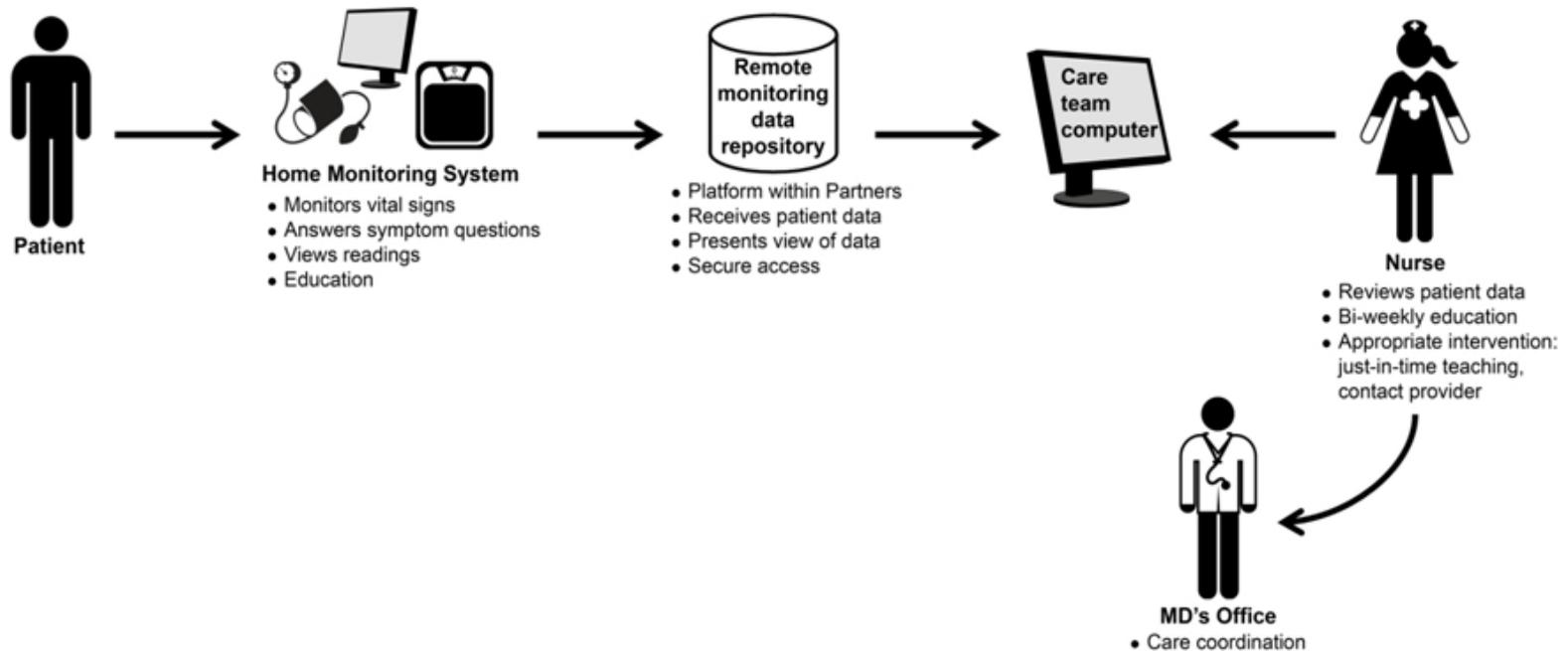
SIMS Self-adaptive Intelligent Monitoring System for Supporting Home-based Heart Failure Patients



publicado H.Wang 2013

- Data capture gadget with patient
- Limited to one way communication
- Data overload possible at Health Center

Connected Cardiac Care Program (CCCCP) Mass. Gen. H.



Un programa activo de seguimiento de pacientes con insuficiencia cardiaca **reduce ingresos y reingresos**

CCCP of Mass General

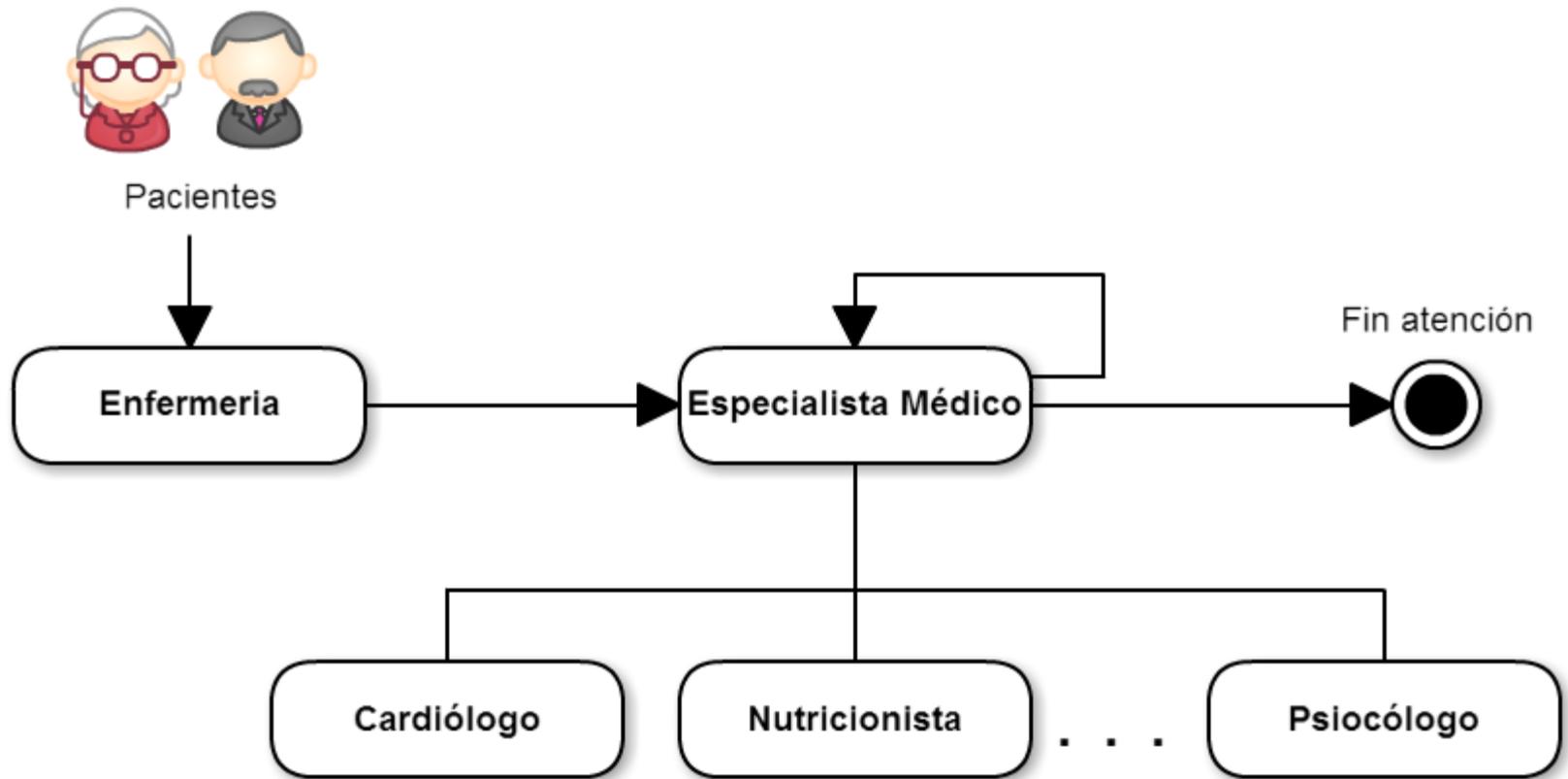
- Was a research setting to conclude that:
- Hospitalizations and re-hospitalizations can be reduced with a consistent management of Cardiac Failure patients

Propuesta de desarrollo SIMIC

Active Follow-up of Persons

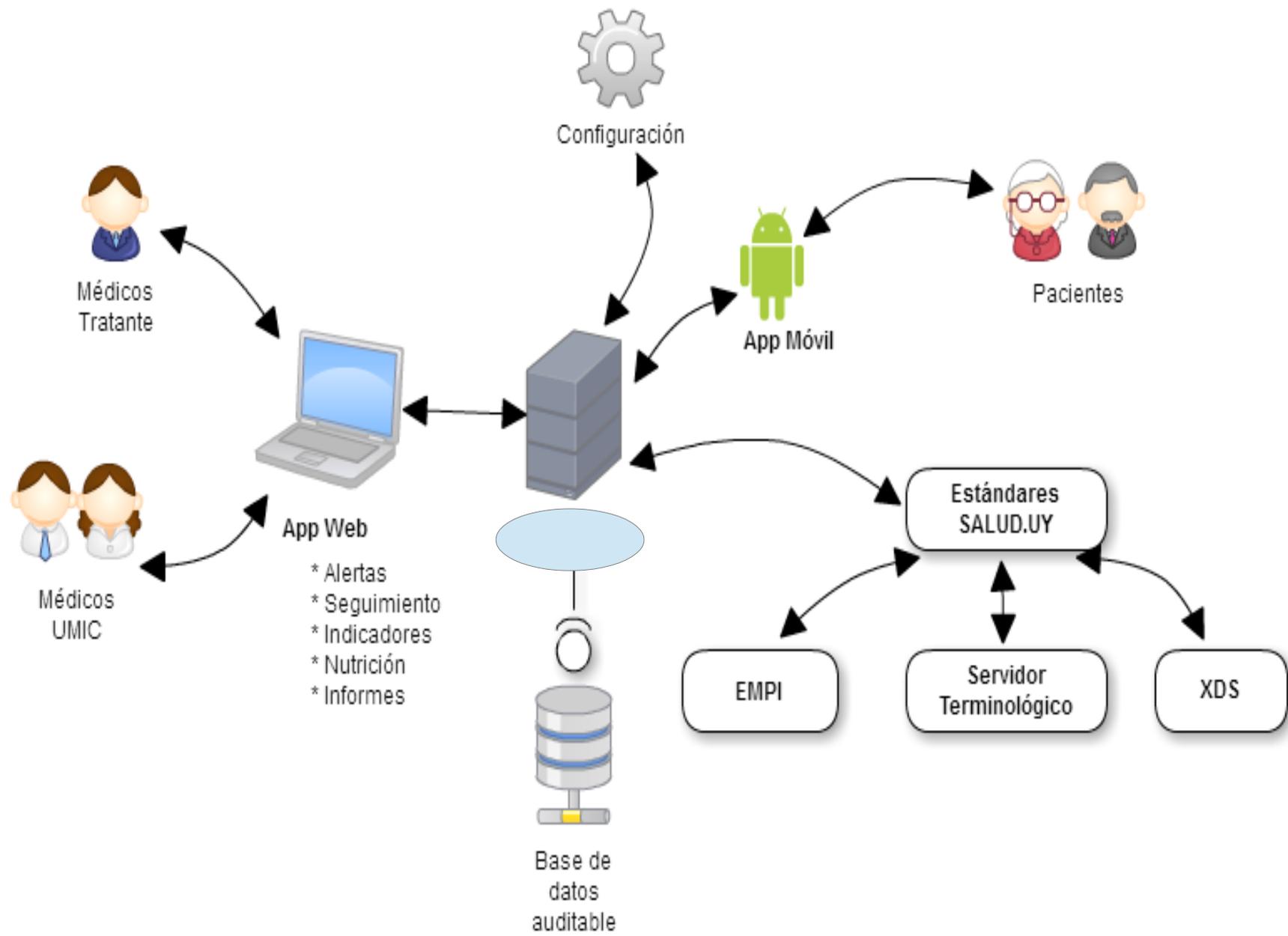
- SIMIC for Chronic Condition Cardiac Failure
- SIMIC gets Data on life style & diet w App
- SIMIC issues Personal Alerts & Reminders
- SIMIC manages follow-up by applying rules
- SIMIC alerts Health Team when necessary
- Quality of Care Indicators Derived

Rutina asistencial en UMIC



Functions of Cardiac Failure follow up

- **Suggest Clinical Guidelines (check list)**
- **Ask patient for data, w. random criteria**
- **Compare data with rules**
- **Manage patient interaction**
- **Alerts when patient not responding**
- **Alerts when patient increases risk**
- **Calculates populatin indicators**
- **Allows Ref. & home Physicians interact**



Actions taken to help follow up “Robot”

- EMR Data management w. interoperability
- App to get Life style and medication
- Rules on life style & variables to trigger alarms
- Joint documents Ref. & Home Physicians
- Patient counselling triggered by life style

Las TICs pueden ayudar al seguimiento eficiente de enfermos crónicos

- ponen en práctica reglas bien definidas
- usan canal socialmente aceptado
- empoderan al paciente
- reducen la carga horaria profesional
- encapsulan y sacan del foco a los pacientes que “se portan bien”

Medical Informatics Alliance based on

- **Better Quality of Medicine at lower cost**
- **Cheaper Medical Records (same quality)**
- **Quality Evaluation**
- **Synthesis Capacity**
- **Mental Orthosis available**
- **Introduction of check lists**
- **FOSTER patient-physician relationship**

Gracias