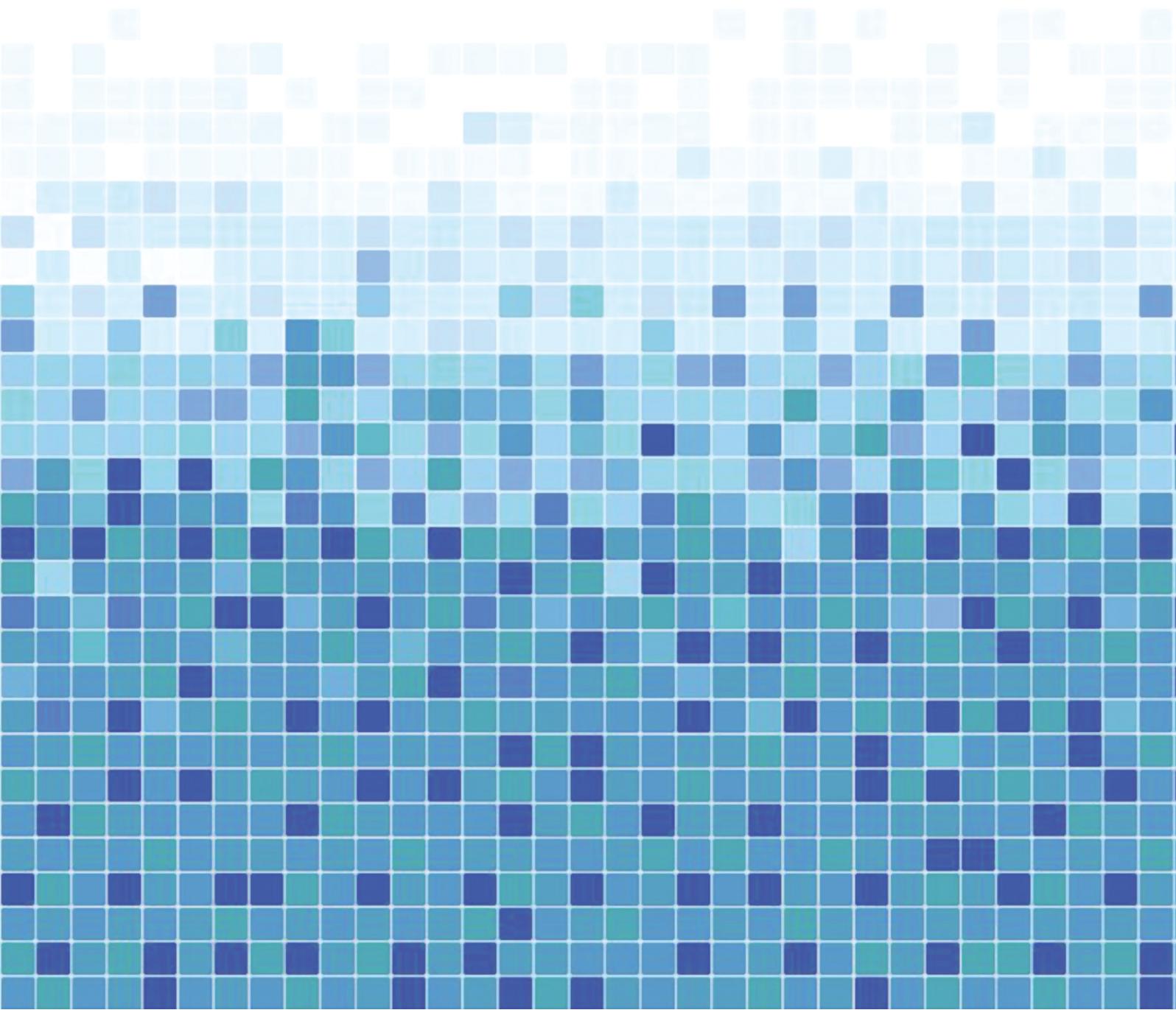


SiaT



Sistema Integral de Adhrencia Terapéutica





ADHERENCIA TERAPEUTICA



Es el grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria.

Haynes y Rand.



5D

Las cinco dimensiones deben considerarse según OMS en una exploración sistemática de los factores que influyen sobre la adherencia y las intervenciones dirigidas a mejorarla.

Barreras en la Adherencia

Las causas del abandono de los tratamientos varían según las fuentes en donde se generen:

Del sistema de salud: dificultad de acceso a la medicación y a programas de seguimiento.

Del producto: altos costos, complejidad de aplicación, poca información disponible, efectos adversos.

De la relación médico – paciente: desconfianza en el tratamiento, dificultad de seguimiento, instrucciones confusas. Escaso tiempo del profesional para la información al paciente.

Del entorno del paciente: olvido, equivocación en la dosis, ausencia de un contexto familiar favorable, problemas emocionales, falta de motivación o autoconfianza.

En este sentido, los programas para pacientes contemplan las particularidades de cada uno de estos obstáculos y le brindan al paciente el entorno terapéutico necesario para que lleve adelante su terapia.



ADHERENCIA DEFICIENTE ?

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 50% de los pacientes que padecen enfermedades crónicas no presentan adherencia al tratamiento farmacológico. Para mejorar la adherencia al tratamiento de las enfermedades crónicas se han desarrollado principalmente intervenciones focalizadas en aspectos educativos, conductuales, combinadas, teniendo en cuenta el aspecto psicológico, la relación médico – paciente entre otros.

Aspecto importante:

Problema mundial y de alarmante magnitud
Bajos resultados de salud y mayores costos sanitarios
Los pacientes necesitan apoyo y no que se los culpe
Mejorar la adherencia aumenta la seguridad de los pacientes.
La adherencia terapéutica es un modificador importante de la efectividad del sistema de salud.

“Aumentar la efectividad de las intervenciones sobre adherencia terapéutica puede tener una repercusión mucho mayor sobre la salud de la población que cualquier mejora de los tratamientos médicos específicos”



COMO SE MIDE LA ADHERENCIA TERAPEUTICA?

Existen diversos métodos para valorar la adhesión al tratamiento de los pacientes. Sin embargo, todos presentan inconvenientes y limitaciones, no siendo ninguno de ellos exacto. Por ello es conveniente y necesario combinar varios, a fin de obtener datos de la situación real con la mayor exactitud posible.

Pueden agruparse en métodos directos o indirectos:

- MD: determinación del fármaco en plasma u otros líquidos biológicos
- MI: entrevista, cuestionario, recuento de la medicación sobrante, renovación de recetas, visitas a la farmacia, frascos con registro electrónico de apertura,.....

Algunos de estos métodos, como la determinación del fármaco en plasma son difíciles de incorporar en la práctica asistencial diaria; otros, como los envases con apertura electrónica son extremadamente caros, por lo que por sí mismos se descartan y sólo se aplican en momentos puntuales en los que se precise una estrecha monitorización del tratamiento.

La entrevista quizá sea el más popular y se aplica en muchos centros, pero tiene el inconveniente de que el resultado es excesivamente dependiente de la habilidad del entrevistador y de la confianza que tenga el paciente con este.

El recuento de la medicación sobrante es un buen método de cálculo y aunque represente un esfuerzo para el paciente, que debe devolver cada vez la medicación que le sobra, y para el farmacéutico, que debe disponer de la estructura necesaria para aplicar el método, es muy fácil y sencillo de aplicar. En cualquier caso, es necesario tener siempre varios sistemas, ya que no todos los pacientes colaboran en la devolución de los envases, por lo que es aconsejable combinar un par de métodos, como podrían ser la entrevista y el recuento.

Tabla 1 - Características generales de los métodos indirectos para evaluar la adherencia. (1, 7, 8)

MÉTODOS	VENTAJAS	INCONVENIENTES	OBSERVACIONES
Entrevista personalizada o auto cuestionario	Sencillo y el más útil en la práctica médica diaria	Diferentes resultados según los cuestionarios usados Alterable por el paciente	Test de Batalla Test de Morisky -Green Test de Hayness-Sacket
Recuento de la medicación sobrante	Objetivo, cuantificable, fácil de aplicar	Requiere tiempo No detecta pautas incorrectas Alterable por el paciente	Utilizado en ensayos clínicos
Control de la dispensación	Método sencillo y fácil de aplicar	No detecta si el paciente toma la pauta correctamente	Complementa otros métodos
Monitorización electrónica	Objetivo, preciso, cuantificable	Requiere tecnología cara Se asume que apertura de envase = Toma de medicación	Utilizado en ensayos clínicos Adaptado al envase de los medicamentos
Evaluación del resultado terapéutico	Sencillo y fácil de aplicar	Requiere tiempo Interferencia con otros factores	

MAGNITUD DEL PROBLEMA EN EL MUNDO



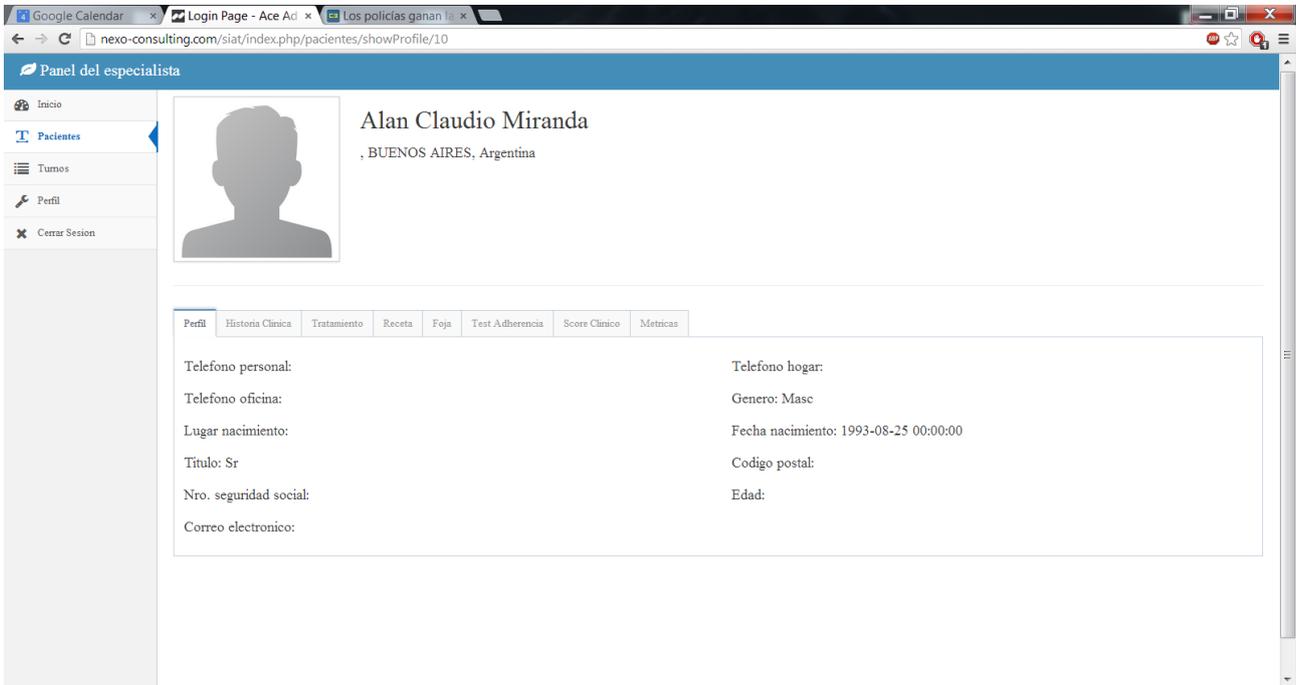
Varios exámenes rigurosos han hallado que, en los países desarrollados, la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas promedia solo 50%. Se supone que la magnitud y la repercusión de la adherencia terapéutica deficiente en los países en desarrollo son aun mayores, dada la escasez de recursos sanitarios y las inequidades en el acceso a la atención de salud.

Por ejemplo, en China, Gambia y las Islas Seychelles, solo 43, 27 y 26%, respectivamente, de los pacientes con hipertension arterial se adhieren a su régimen de medicación antihipertensiva. En los países desarrollados, como los Estados Unidos, solo 51% de los tratados por hipertensión se adhieren al tratamiento prescrito. Los datos sobre pacientes con depresión revelan que entre 40 y 70% se adhiere a los tratamientos antidepresivos. En Australia, solo 43% de los pacientes con asma toman su medicación según lo prescrito todo el tiempo y solo 28%

emplean la medicación preventiva prescrita. En el tratamiento de la infección por el VIH y el SIDA, la adherencia a los agentes antirretrovíricos varía entre 37 y 83%, según el medicamento en estudio y las características demográficas de las poblaciones de pacientes. Esto representa un desafío extraordinario para las campañas de salud poblacional, en las cuales el éxito se determina principalmente por la adherencia a los tratamientos a largo plazo.

Estos indicadores son sumamente preocupantes, pero proporcionan una imagen incompleta. Para evaluar el grado real de la adherencia terapéutica, se requieren urgentemente datos sobre los países en desarrollo y los subgrupos importantes, como los adolescentes, los niños y las poblaciones marginales. Una imagen completa de la magnitud del problema es fundamental para crear políticas de respaldo efectivos para los esfuerzos encaminados a mejorar la adherencia terapéutica.

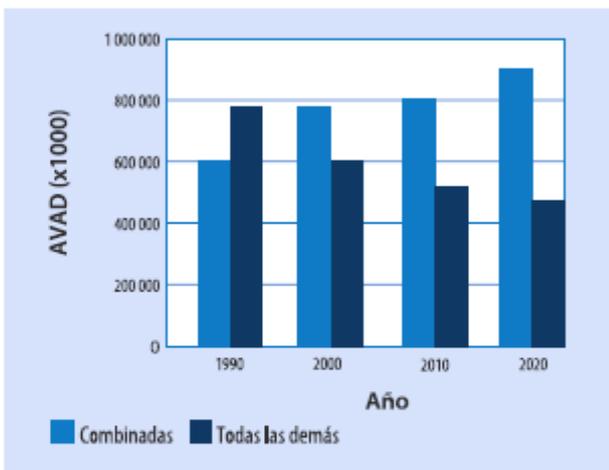
En los países desarrollados, la adherencia a los tratamientos a largo plazo en la población general es de alrededor de 50%, y resulta mucho menor en los países en desarrollo.



La repercusión de la adherencia terapéutica deficiente crece a medida que se incrementa la carga de la enfermedad crónica en el mundo

Las enfermedades no transmisibles, los trastornos mentales, la infección por el VIH/SIDA y la tuberculosis representaron en conjunto 54% de la carga mundial de enfermedad en 2001 (13) y superarán el 65% de la carga mundial de morbilidad en 2020 (figura 1) (14). Contra la creencia popular, las enfermedades no transmisibles y los problemas de salud mental son también prevalentes en los países en desarrollo, donde representaron hasta 46% de la carga total de enfermedad para 2001 (13), y se estima que asciendan a 56% para 2020 (figura 2) (1F4).

Figura 1 Carga mundial de los procesos crónicos (Murray y López, 1996)

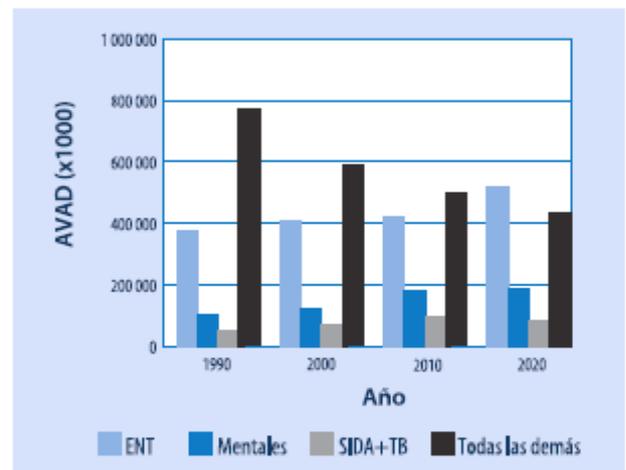


Fuente: referencia (30)

AVAD = año de vida ajustado en función de la discapacidad.

Combinación de enfermedades no transmisibles + trastornos mentales + SIDA + tuberculosis.

Figura 1 Carga mundial de los procesos crónicos en los países en desarrollo (Murray y López, 1996)



Fuente: referencia (30)

AVAD = año de vida ajustado en función de la discapacidad.

ENT = enfermedades no transmisibles.

Mentales, trastornos mentales.

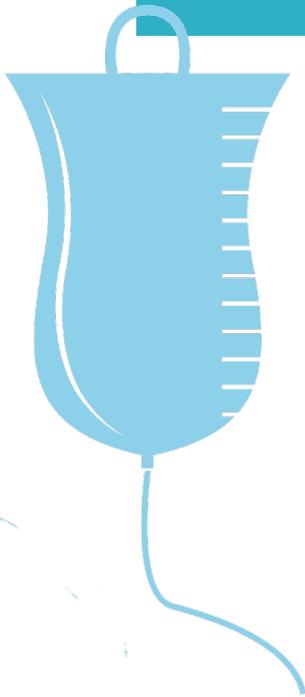


Los pobres son afectados desproporcionadamente

Cuando estamos enfermos, trabajar es difícil y el aprendizaje es aún más duro. La enfermedad embota nuestra creatividad, limita las oportunidades.

A menos que se prevengan las consecuencias de la enfermedad, o que al menos se las reduzca al mínimo, la enfermedad mina a las personas y las lleva al sufrimiento, la desesperanza y la pobreza.

Kofi Annan, Secretario General de las Naciones Unidas, en ocasión de la presentación del Informe de la Comisión sobre Macroeconomía y Salud, Londres, 20 de diciembre de 2001.

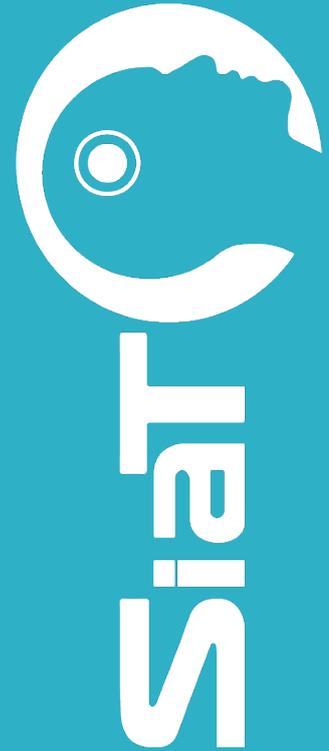


Existe una relación interdependiente bidireccional entre la pobreza económica y las enfermedades crónicas. Muchos de los pobres del mundo, a pesar de las diferencias regionales de la geografía, la cultura y el comercio, experimentan el mismo ciclo desalentador: estar sano requiere dinero para los alimentos, la higiene y la atención médica; pero, para ganar dinero, uno debe estar sano. La falta de atención adecuada para los procesos crónicos obliga a las familias pobres a sobrellevar una carga particularmente gravosa de cuidar a sus seres queridos, lo que mina el desarrollo de OMS 2004 8 | sus funciones más básicas. Las mujeres en particular son “gravadas” por la falta de un sistema de asistencia sanitaria que trate efectivamente las enfermedades crónicas (15-17). Las necesidades que compiten por los recursos en las poblaciones que adolecen de pobreza crónica socavan los esfuerzos para tratar las necesidades de quienes requieren atención a largo plazo, incluido el problema de la adherencia a los medicamentos y los tratamientos.

La adherencia terapéutica deficiente multiplica las grandes dificultades que entraña mejorar la salud de las poblaciones pobres, y produce despilfarro y subutilización de los recursos de tratamiento que son de por sí limitados



QUE ES SIAT



SISTEMA INTEGRAL DE ADHERENCIA TERAPEUTICA es un ecosistema de tecnologías aplicada a las 5 dimensiones de exploración según la OMS con el objetivo de mejorar el grado de adherencia terapéutica de las diferentes enfermedades crónicas.

El desarrollo científico y tecnológico ha permitido desde la última década, la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el área de Salud, siendo herramientas novedosas en la búsqueda de mejorar la adherencia al tratamiento de las enfermedades. El uso de las TIC ha sido bien aceptado por médicos especialistas y también por los pacientes que padecen enfermedades crónicas para aumentar su seguimiento, interacción médico-paciente y generar un monitoreo con trazabilidad del tratamiento en tiempo real.

El sistema tiene módulos específicos de adherencia terapéutica, de autogestión de las dosis y gestión de documentos digitales.

El sistema SIAT será una plataforma web en donde por medio de un software se generara diferentes perfiles de usuarios y niveles de acceso a la BDD. Se darán de alta los pacientes al sistema por intermedio de un médico el cual le generara un score previo de evaluación. Siat tendrá un back office de ingreso por jerarquía (Paciente, Medico, Sistema de salud, Administrador Maestro) el cual verán personalizado su front de trabajo.

The screenshot shows a web browser window with the URL `nexo-consulting.com/siat/index.php/pacientes/showProfile/10`. The page displays the profile of a patient named Alan Claudio Miranda, located in Buenos Aires, Argentina. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'Pacientes', 'Turnos', 'Perfil', and 'Cerrar Sesión'. The main content area has several tabs: 'Perfil', 'Historia Clínica', 'Tratamiento', 'Receta', 'Foja', 'Test Adherencia', 'Score Clínico', and 'Métricas'. The 'Score Clínico' tab is active, showing a section titled 'Puntuación de salud articular en hemofilia 2.0'. Below this, there is a table for 'Inflamación' with columns for 'Articulacion', 'Esponjosa', 'Tensa', 'Visible', 'Parcialmente Visible', 'Palpable', and 'Puntuacion'. The table lists five joints: Codo Izquierdo, Codo Derecho, Rodilla Izquierda, Rodilla Derecha, and Tobillo Izquierdo, each with checkboxes for the first five categories and a dropdown menu for the score, all currently set to 'No'.

Articulacion	Esponjosa	Tensa	Visible	Parcialmente Visible	Palpable	Puntuacion
Codo Izquierdo	<input type="checkbox"/>	No				
Codo Derecho	<input type="checkbox"/>	No				
Rodilla Izquierda	<input type="checkbox"/>	No				
Rodilla Derecha	<input type="checkbox"/>	No				
Tobillo Izquierdo	<input type="checkbox"/>	No				

Front web Medico: Administración de pacientes ALTAS BAJAS, visualización de alertas, foja de trazabilidad imprimible, Dashboard, Visualización de lesiones recurrentes, Chat, gestor de contenido e-learning cargar y visualizar. Historia clínica digital. SCORE Inicial. Panel de prescripción electrónica de dosis, gestor de citas. Medicion del grado de adherencia de sus pacientes por test. Configuración de SMS de envío a sus pacientes

Front web Paciente: Historial de aplicaciones, chat, solicitud de nueva citas, alertas, configuración de perfil de usuario, actualización de datos de contacto.

Front web sistema de salud: consolidación de suministro. Posibilidad de web server conexión para facturación. Validación de entrega. Historial de aplicaciones. Minería de datos de prescripciones y administraciones de dosis. Altas de médicos proveedores. Posibilidad de alta de pacientes. Gestor de documentos

Front web administrador del sistema: panel de personalización de las actualizaciones, cargado de contenido de elearning, generación de informes, filtrados y actualización de BDD. Web server de conexión. Actualizaciones de las APP

APPs móviles para el paciente vinculadas a la BDD desde donde gestionara la administración de sus dosis, alerta de aviso y retrasos, interacción con el medico-paciente en tiempo real por chat y o llamada, se reformulara el tratamiento online con actualización, selección de tratamiento A DEMANDA o PROFILAXIS, se identificaran los tipos de eventos de sangrador, se registrara delay entre comienzo de dolor y aplicación.

APPs móviles para el medico vinculadas a la BDD desde donde gestionara la prescripción de las dosis a sus pacientes, alerta de aviso y retrasos de sus pacientes, interacción con el médico-paciente en tiempo real por chat y o llamada de sus pacientes, , visualización de tratamiento A DEMANDA o PROFILAXIS, visualización de dashboard de dosis, alertas por lesiones y sangrados recurrentes. Solicitud de suministro.

Ecosistema de Tecnología

Web
e-learning

App
Pastillero
electronico

SMS
Call Center
Mails

Prescripción
electrónico

Historia
Clínica
Digital

Validaciones
Obra Sociales
Pedido OC

Foja
electrónica
de
Aplicación

Análisis
y Documentos
Complementos

Validaciones
de Suministro
Farmacia

Integración
Redes Sociales

Herramientas
de Interacción
Medico - Paciente

Trazabilidad de
Medicamentos.
Gráficos estadísticos.
Minería de Datos



niveles de usuarios

Medicos
Pacientes
Obras Sociales
Laboratorios
Droguerias
Farmacias



tecnologias utilizadas

Web
Apps samrtphone
Apis de Integración
Servidores y BDD
Dashboards BI
Códigos QR



saas software como servicios

Administración de usuarios
Accesibilidad remota
Actualizaciones
Servidores y BDD
Servicio Técnico
SLA Nivel de servicios

QUIENES SOMOS?

Somos un equipo multidisciplinar de personas, con diferentes formaciones académicas y experiencias profesionales, que operan en conjunto, con un objetivo en común mejorar la calidad de vida del paciente por medio de una visión integral de la salud y el uso de las tecnologías.

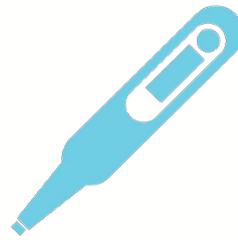




BENEFICIOS DEL SISTEMA:

PARA EL PACIENTE

- Autoevaluación de adherencia terapéutica
- Mayor contención, seguimiento y apego al tratamiento
- Solicitud de turnos para consulta
- Apps móviles de autogestión
- Comunicación más fluida médico-paciente
- Notificación de alertas de retraso en dosis
- Alertas de accidentes
- Alerta de confirmación de recepción de dosis
- Accesibilidad de historial de aplicación
- Historia clínica digital
- Capacitación continua online por plataformas e-learning y talleres presenciales



“Los pacientes que aceptan su enfermedad, que entienden su carácter crónico y que están mejor informados, son los mejores pacientes y obtienen mayores beneficios del tratamiento , ya que tienen una buena adherencia y aprenden a cuidarse y a convivir con su enfermedad lo que hace que se logre un mayor entendimiento con el médico y que se produzca un diálogo inteligente para conseguir mejores resultados”.

Dr Miquel Ribera Pibernat, Hospital Parc Taulí de Sabadell BARCELONA

MÉDICO

- Mayor comunicación con el paciente (chat, mail teléfono)
- Alertas de retraso.
- Acceso a Historia Clínica
- Dashboard estadístico- Foja de aplicaciones
- Confirmación y gestión de turnos
- Apps móviles de gestión y monitoreo de pacientes
- Prescripción electrónica. Configuración de dosis
- Seguimiento en tiempo real del tratamiento





PARA EL SISTEMA DE SALUD

- **Gestión Digital de Documentos y sistematización de legajos que conforman el Legajo de Reintegro para la superintendencia de Salud**
- **Mejora de los estándares de servicio hacia los afiliados**
- **Reducción de costos en la dispensa de medicamentos**
- **Visualización de la administración. Monitoreo**
- **Mayor interacción y comunicación con sus pacientes / afiliados**
- **Análisis de datos estadísticos. Métricas**

LABORATORIO



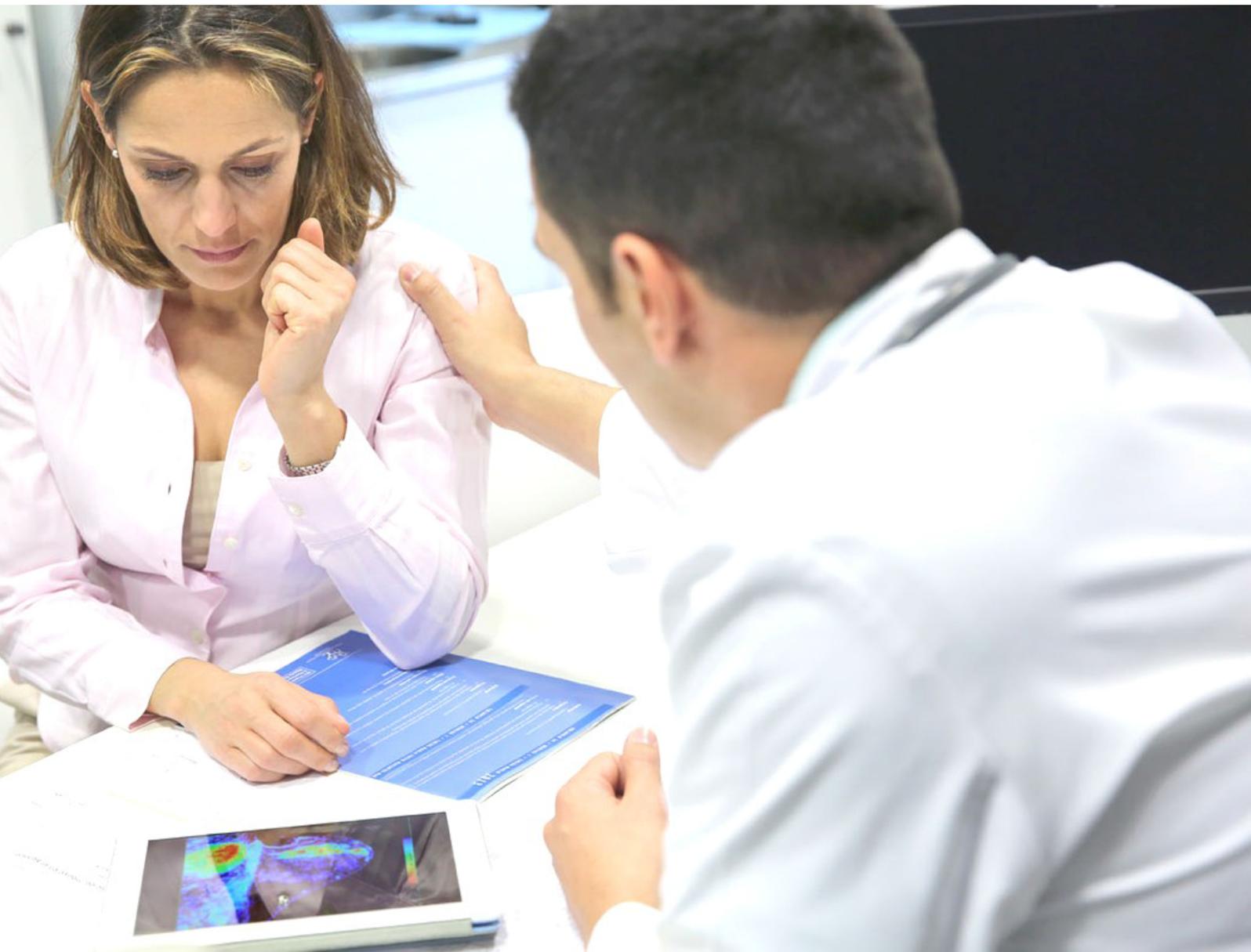
- **Innovación tecnológica**
- **Confirmación de administración de dosis**
- **Análisis estadístico de datos. Métricas**
- **Enlace más cercano con el paciente**
- **Estadística para rediseño de dosis y dispositivos de aplicación**

Al dejar de tomar el paciente los medicamentos prescritos, el Laboratorio disminuye sus ventas. Los programas de adherencia ahorran ese costo en un porcentaje del 30% al 40% dependiendo del producto y la patología. A modo de ejemplo, si la adherencia en Osteoporosis en mujeres posmenopáusicas es del 50% a los 12 meses de tratamiento; los programas de adherencia pueden llevar la adherencia al 80% o 90% en similar periodo de tiempo. Ese porcentual es lo que el laboratorio recupera en sus ventas.



IDEAS CLAVE

- La falta de adherencia es un problema común con repercusiones sanitarias y económicas, por lo que es importante asumir la necesidad de su prevención y detección en la práctica clínica diaria.
- Una buena relación médico-paciente y establecer canales de comunicación efectivos son claves para facilitar la comprensión por parte del paciente de su patología y tratamiento, así como la toma de decisiones compartida.
- Se debe evaluar la adherencia rutinariamente de manera no enjuiciadora, ya que a lo largo del tiempo pueden ir variando tanto la decisión inicial de prescribir como las experiencias del paciente en relación con la medicación o su necesidad de ayudas para aumentar la adherencia.
- Con la evidencia disponible no se puede afirmar que una intervención específica para mejorar la adherencia sea mejor que otra. La combinación de intervenciones parece la mejor estrategia y puede incluir simplificar el régimen posológico, dar información escrita y oral, uso de pastilleros o sistemas personalizados de dosificación, automonitoreización, etc.
- Ninguna intervención específica puede ser recomendada para todos los pacientes, por lo que hay que analizar las causas que provocan la falta de adherencia en cada caso. Esto permitirá seleccionar las estrategias apropiadas para cada paciente.



ESTRATEGIA

Buscamos que con informática se pueda mejorar la conectividad de pacientes, médicos, farmacéuticos y el sistema de salud. Usarla para generar mediciones sobre la calidad de la administración y de la monitorización de los medicamentos. Cuando la información sobre los medicamentos y tratamientos se refuerza con talleres y se comparte de manera electrónica resultados y métricas, quienes los indican tienen acceso a información que les permite evaluar el régimen e identificar el incumplimiento del tratamiento. Las herramientas como los registros de salud y las aplicaciones para teléfonos celulares se utilizan para lograr que los pacientes desempeñen un papel central en la administración de su medicación. Estas herramientas proveen recordatorios electrónicos, permiten hacer seguimientos de su propio cumplimiento y pueden proveer información en tiempo real al médico para que intervenga. Esto es importante porque se ha sugerido que la dedicación activa del paciente mejora el cumplimiento del tratamiento.

CASO DE
ESTUDIO



Aplicación del sistema SIAT a una población de 18 pacientes que padecen hemofilia para la Obra social Unión Personal.

El objetivo es medir y monitorear en tiempo real el grado de adherencia terapéutica al tratamiento de profilaxis y bajo demanda de los factores de coagulación.

Las tecnologías utilizadas cubrirán las siguientes funciones: capacitación del paciente (e-learning 360) , alertas de aplicación, alertas de retrasos, herramientas de interacciones médico-paciente, SMS, llamadas, auto test de medición de AT, historia clínica digital, prescripción digital, gestión de documentos, generación de métricas.

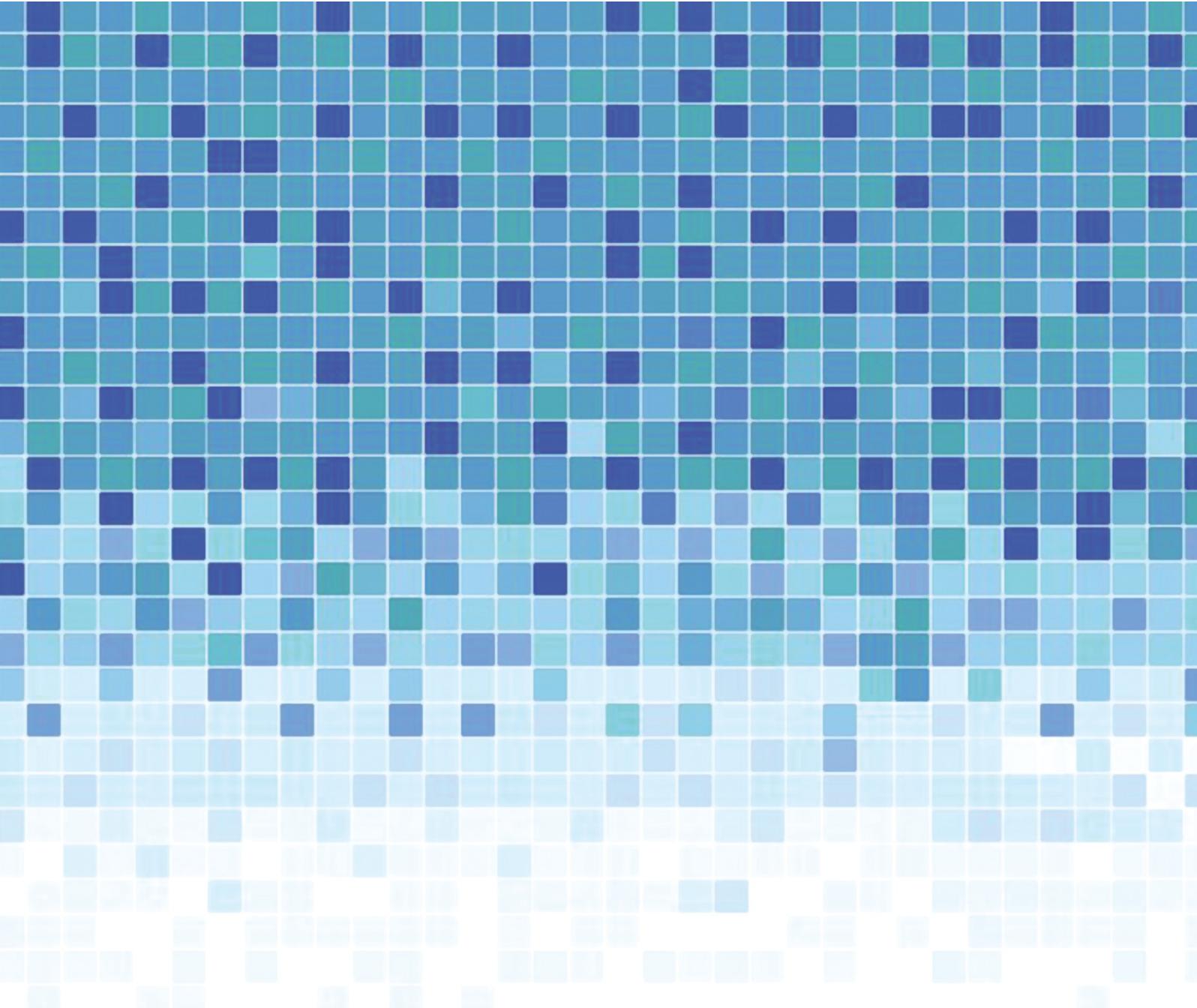




Ninguna idea es simple cuando se necesita implantarla en la mente de otro.

PELICULA EL ORIGEN





Tel: 0054 - 351 - 6399189

<http://www.e-siat.net>

info@e-siat.net

