



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

# **“Propuesta de un modelo de historia clínica sistematizada para osteopatía”**

**Fabio Lugo Rugeles**

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Medicina  
Grupo Académico Terapéuticas Alternativas  
Maestría en Medicina Alternativa  
Área Osteopatía y Quiropraxia  
Bogotá D.C.  
2013



# **“Propuesta de un modelo de historia clínica sistematizada para osteopatía”**

**Fabio Lugo Rugeles**

**Código: 598320**

Maestrante en Medicinas Alternativas – Área de Osteopatía y Quiropraxia  
Universidad Nacional de Colombia

Tutora

**María Lucía Martínez Lesmes**

Especialista en Medicina Física y Rehabilitación Osteópata Paris XIII – Francia  
Magister en Osteopatía y quiropraxia – universidad nacional  
Profesora Adscrita Departamento de Medicina física y Rehabilitación  
Universidad Nacional de Colombia

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Medicina  
Grupo Académico Terapéuticas Alternativas  
Maestría en Medicina Alternativa  
Área Osteopatía y Quiropraxia  
Bogotá D.C.  
2013



## **Agradecimientos**

Un agradecimiento muy especial a la Doctora María Lucía Martínez, por su apoyo, orientación y colaboración para el logro de esta propuesta.

Al Ingeniero (\*) Humberto Amaya por su trabajo, aportes y colaboración para el desarrollo de la propuesta.

A Mercedes por su ayuda incondicional.



## Resumen

La Historia Clínica, es el documento de mayor importancia para la prestación de los servicios de atención en salud y para el desarrollo científico y cultural del sector. Es un documento privado, obligatorio, sometido a reserva, para el registro cronológico de las condiciones de salud del paciente y todo lo realizado por el equipo de salud que interviene en su atención.

Debe cumplir con unas características básicas, que están definidas en la ley, como son Integralidad, Secuencialidad, Racionalidad científica, Disponibilidad y Oportunidad.

El prestador de servicios puede adoptar los formatos y medios de registro que respondan a sus necesidades, sin perjuicio del cumplimiento de las normas, con los debidos mecanismos de seguridad, que protejan los datos registrados y almacenados. La sistematización y el almacenamiento electrónico de datos ha permitido que, en el caso de la historia clínica, con un formato de registro sistematizado, ayude a mejorar la calidad de la atención y la eficiencia de la práctica médica.

La historia clínica electrónica tiene ventajas sobre la manual como por ejemplo la legibilidad, fácil accesibilidad, orden y unicidad y mayor seguridad. Facilita la docencia e investigación, mejora la administración de recursos y la evaluación de la calidad asistencial.

El registro de la atención médica osteopática tiene datos que no se pueden colocar en el formato corriente de historia clínica y no existe en la actualidad, en Colombia, un formato que permita el registro de estos datos y el aprovechamiento de los mismos.

Esta la razón de la presente propuesta con el objeto de lograr una herramienta con suficiente plasticidad que se adecúe a las necesidades de la actividad osteopática, tratando de unificar su lenguaje y uso.

**Palabras clave:** Historia clínica electrónica, osteopatía, medicina alternativa

## **Abstract**

The medical history is the most important document for the provision of healthcare services and scientific and cultural development of the sector. It is a private document, mandatory, subject to reservation, for logging the patient's health condition and everything done by the health team involved in your care.

Must meet basic characteristics, which are defined in the law, such as Integrity, sequencing, scientific rationality, availability and timeliness.

The service provider may adopt formats and recording media that meet their needs, subject to compliance with an appropriate security mechanisms that protect the data recorded and stored. The systematization and electronic data storage has allowed, in the case of history, with a record format systematized, help improve the quality of care and efficiency of medical practice.

The electronic medical record has advantages over the manual such as readability, easy accessibility, uniqueness and order and security. Facilitates teaching and research, improving resource management and evaluation of health care quality.

Registration of osteopathic medical care has data that can not be placed in the current format of medical history and there is not, in Colombia, a format that allows the recording of these data and the use of them.

This is the reason for this proposal in order to achieve a sufficient plasticity tool that suits the needs of osteopathic activity, trying to unify their language and use.

**Keywords:** Electronic medical record, osteopathy, alternative medicin



# Contenido

	<b>Pág.</b>
Resumen y Abstract	VII
Introducción	1
1. Objetivos	3
2.1 Objetivo general	3
2.2 Objetivos específicos.	3
3. Marco teórico	5
3.1 Historia clínica formal y electrónica	5
3.2 Osteopatía	14
4. Diseño metodológico	19
4.1 Metodología	19
Anexos	29
Bibliografía	31



# Introducción

El presente trabajo de grado es una propuesta de un formato de historia clínica sistematizada para uso en medicina osteopática.

Como la osteopatía es una especialidad médica de reciente introducción en Colombia, no existen modelos de historia clínica que permitan registrar los datos específicos obtenidos mediante las técnicas de examen físico de esta especialidad

Tener un formato diseñado específicamente para la historia clínica de osteopatía permite tener un registro unificado de datos, que los hace comparables en el tiempo y así evaluar objetivamente la evolución del estado de salud del paciente y que mediante su sistematización, permita aprovechar las ventajas de la informática para el análisis estadístico, la docencia, la investigación y la gestión administrativa, en la atención de salud mediante esta especialidad.

Este tipo de formato debe cumplir con todos los requisitos normativos expedidos por las autoridades correspondientes, que sea de fácil diligenciamiento y suficiente flexibilidad para adaptarse a los cambios que resulten de su uso y las necesidades de los usuarios y la especialidad.

La Historia Clínica es el documento de mayor importancia para la prestación de los servicios de atención en salud. El registro médico electrónico es de gran importancia para un sistema de salud informatizado, para el futuro cercano.

El almacenamiento electrónico de la información clínica permitirá la aparición de

herramientas informáticas que ayudarán a mejorar la calidad de la atención y la eficiencia de la práctica médica mediante el análisis de los datos obtenidos por medio de este tipo de herramientas.

Es por esto que el uso de una historia clínica sistematizada o historia clínica electrónica para el registro de la atención médica, integral, secuencial, racional y de fácil disponibilidad, en el ejercicio médico osteopático, así como en el ejercicio médico general, va a permitir un mejor aprovechamiento de los datos obtenidos y registrados, para el análisis clínico, epidemiológico y de gestión administrativa. Existen en el mercado colombiano numerosas aplicaciones sistematizadas o software para el registro electrónico de la historia clínica, para uso en medicina general como para algunas especialidades médicas, pero no las hay diseñadas para el uso específico en Osteopatía. Las aplicaciones van dirigidas a campos diferentes de la osteopatía o medicina manual y no fue posible revisarlas en una forma más didáctica debido a que para acceder a ellas debe hacerse pago por la aplicación (1,2,3,4,5,6).

El desarrollo del acto médico osteopático requiere de técnicas de diagnóstico y tratamiento que no se acostumbran en el ejercicio del acto médico alopático y requiere de un esquema adicional para el registro de datos tales como las pruebas de movilidad de los diferentes segmentos de la columna vertebral, pruebas especiales, relacionadas con el segmento de columna lumbar y de pelvis, como los arcos de movimiento que construyen la cruz de Maigne, el test de Schober, las pruebas de retracciones musculares en MMII y las pruebas de movilidad de los mismos. Además el registro de las lesiones encontradas que no tienen una correlación directa con los diagnósticos del CIE 10.

La historia clínica electrónica muestra numerosas ventajas frente a la registrada en papel, entre las cuales se encuentran: legibilidad, accesibilidad y oportunidad, unicidad, estructura, uniformidad, fácil asegurabilidad.

La historia clínica es principalmente de uso asistencial pero su utilidad puede extenderse a la docencia y la investigación, la evaluación de la calidad asistencial y apoyo al área administrativa. Es por estas razones que se propone el desarrollo de un formato sistematizado de historia clínica osteopática que permitirá aprovechar las ventajas de la tecnología de la computación para efectos estadísticos, para incentivar y mejorar la investigación y en administración para la optimización del recurso humano y financiero.



# **1. Objetivos**

## **1.1. Objetivo general**

Desarrollar un formato de historia clínica sistematizada para uso en osteopatía, respetando la estructura general de la historia clínica de uso corriente.

## **1.2. Objetivos específicos**

- Estructurar un formato que permita registrar los datos generales que se deben registrar en una historia clínica y los específicos relacionados con la atención médica osteopática.
- Desarrollar una base de datos específicamente relacionada con los datos propios del ejercicio médico osteopático.
- Sistematizar los datos obtenidos en el registro de la historia clínica, que mediante la creación de requerimientos bien definidos, faciliten el seguimiento de la evolución del paciente y la investigación clínica y estadística.





## **2. Marco teórico**

### **2.1 Historia clínica formal y electrónica**

La resolución 1995 de julio 8 de 1999, emitida por el Ministerio de Salud de Colombia, en relación con la historia clínica menciona: “La Historia Clínica es un documento de vital importancia para la prestación de los servicios de atención en salud y para el desarrollo científico y cultural del sector. La Historia Clínica es un documento privado, obligatorio y sometido a reserva, en el cual se registran cronológicamente las condiciones de salud del paciente, los actos médicos y los demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que interviene en su atención. Dicho documento únicamente puede ser conocido por terceros previa autorización del paciente o en los casos previstos por la ley. La historia clínica tiene como finalidad primordial recoger datos del estado de salud del paciente con el objeto de facilitar la asistencia sanitaria. El motivo que conduce al médico a iniciar la elaboración de la historia clínica y a continuarla a lo largo del tiempo, es el requerimiento de una prestación de servicios de salud por parte del paciente.” (7) Las características básicas son: (7)

**Integralidad:** debe reunir la información de los aspectos científicos, técnicos y administrativos relativos a la atención en salud en las fases de fomento, promoción de la salud, prevención específica, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la enfermedad, abordándolo como un todo en sus aspectos biológico, psicológico y social, e interrelacionado con sus dimensiones personal, familiar y comunitaria. **Secuencialidad:** Los registros de la prestación de los servicios en salud deben consignarse en la secuencia cronológica en que ocurrió la atención. Desde el punto de vista archivístico la historia clínica es un expediente que de manera cronológica debe acumular documentos

relativos a la prestación de servicios de salud brindados al usuario.

**Racionalidad científica:** Para los efectos de la presente resolución, es la aplicación de criterios científicos en el diligenciamiento y registro de las acciones en salud brindadas a un usuario, de modo que evidencie en forma lógica, clara y completa, el procedimiento que se realizó en la investigación de las condiciones de salud del paciente, diagnóstico y plan de manejo.

**Disponibilidad:** Es la posibilidad de utilizar la historia clínica en el momento en que se necesita, con las limitaciones que impone la Ley.

**Oportunidad:** Es el diligenciamiento de los registros de atención de la historia clínica, simultánea o inmediatamente después de que ocurre la prestación del servicio.

Todo prestador de servicios de salud debe adoptar mediante el acto respectivo, los registros específicos, de conformidad con los servicios prestados en su Institución, así como el contenido de los mismos en los que se incluyan además de los contenidos mínimos los que resulten necesarios para la adecuada atención del paciente. El prestador de servicios puede adoptar los formatos y medios de registro que respondan a sus necesidades, sin perjuicio del cumplimiento de las instrucciones impartidas por las autoridades competentes. (7)

Los Prestadores de Servicios de Salud pueden utilizar medios físicos o técnicos como computadoras y medios magneto-ópticos, cuando así lo consideren conveniente, atendiendo lo establecido en la circular 2 de 1997 expedida por el Archivo General de la Nación, o las normas que la modifiquen o adicionen. Los programas automatizados que se diseñen y utilicen para el manejo de las Historias Clínicas, así como sus equipos y soportes documentales, deben estar provistos de mecanismos de seguridad, que imposibiliten la incorporación de modificaciones a la Historia Clínica una vez se registren y

guarden los datos. (7)

En todo caso debe protegerse la reserva de la historia clínica mediante mecanismos que impidan el acceso de personal no autorizado para conocerla y adoptar las medidas tendientes a evitar la destrucción de los registros en forma accidental o provocada. Los prestadores de servicios de salud deben permitir la identificación del personal responsable de los datos consignados, mediante códigos, indicadores u otros medios que reemplacen la firma y sello de las historias en medios físicos, de forma que se establezca con exactitud quien realizó los registros, la hora y fecha del registro. (7)

El registro médico electrónico será el núcleo de un sistema de salud informatizado en un futuro próximo. El almacenamiento electrónico de información clínica dará lugar a la aparición de herramientas informáticas para ayudar a mejorar en forma significativa la calidad de la atención médica y aumentar la eficiencia de la práctica médica. (8,9,10)

Los registros médicos electrónicos actuales, en su mayoría, son un conjunto de documentos de texto almacenados en un computador, es decir, una historia clínica del paciente realizada mediante un procesador de palabra. Para lograr un soporte inteligente y de utilidad el registro médico electrónico debe tener un modelo sistemático interno de la información que contiene y debe ser compatible con la captura eficiente de la información clínica de una manera consistente con este modelo (8,9,10)

Aunque están apareciendo en el mercado sistemas de registro médico electrónico que tienen estas características, aún deben hacerse muchas mejoras en el diseño para lograr mayor agilidad y beneficios con la informatización. El registro en papel ha perdido espacio frente a las nuevas opciones digitales. Una Historia Clínica Electrónica es un software que permite crear, guardar, organizar y editar la información clínica de un paciente. Es mucho más que el

equivalente electrónico del papel. Mejoran la eficiencia, calidad y seguridad en el cuidado de la salud. Se considera como una base de datos relacional, enfocada alrededor del paciente y estructurada por procesos, que cumple los requisitos legales y permite prescindir del soporte físico (papel o placa) en la prácticamente la totalidad de las situaciones

(8,9,11).

La adopción a nivel mundial de la historia clínica electrónica ha demostrado beneficios que incluyen la disminución de errores en medicina, mejoras a nivel de costo-efectividad, aumento de la eficiencia y posibilidad de brindar un rol activo a los pacientes en la toma de decisiones clínicas. Son el centro de cualquier sistema de información en salud. (8,11,13,14)

La historia clínica electrónica se considera una herramienta novedosa en Colombia ya que en los últimos años se ha estado implementando en algunos prestadores de servicios de salud. La adopción de esta herramienta, por todos ellos, hará de su uso una necesidad para permanecer en el sistema en el corto plazo. Esta tendrá plena validez probatoria. (9,10)

La implantación de la historia clínica electrónica es costosa en un principio (construcción de la infraestructura, equipos, entrenamiento, etc.) pero una vez lograda, su manejo es más económico y eficiente. Es susceptible de mejoras continuas y de fácil incorporación en la medida en que se evidencien desventajas en su desarrollo, para lograr un instrumento más confiable y eficiente. (9,11,13,14)

No hay, hasta el momento, una legislación específica acerca de la Historia Electrónica pero la legislación vigente sobre la historia clínica estándar puede aplicarse en parte a la Historia Electrónica. Los anexos de la Historia Electrónica que requieran revisión y aprobación o firma del paciente (consentimientos informados, admisión, egreso, inventarios, etc.) son una parte del desarrollo futuro de la Historia Electrónica. (9,10,14).

La Ley 1438 de 2011, que reformó el Sistema de Seguridad Social en Salud colombiano, capítulo VII, artículo 112, párrafo transitorio, estableció que la Historia Clínica Única Electrónica será de obligatoria aplicación antes del 31 de diciembre del año 2013. Esta tendrá plena validez probatoria <sup>(12)</sup>.

Los sistemas avanzados de historia clínica electrónica automatizan muchas tareas cotidianas, que tienen lugar en un consultorio médico, ya sea particular o dentro de un hospital y que consumen una gran cantidad de tiempo. Permiten realizar prescripciones electrónicas (si existe una base de conocimiento subyacente puede generar alertas de posibles interacciones medicamentosas), realizar el pedido a una farmacia, solicitar órdenes de laboratorio o de imágenes. Las opciones son múltiples y están siempre reinventándose y mejorando, por ejemplo, actualmente en los estados unidos, varios estados comparten cierta información clínica de los pacientes, permitiendo que ésta esté disponible en casos de emergencias en diferentes lugares. La historia clínica electrónica mostró hasta un 78% de satisfacción por parte de los médicos que la usaron y 100% de los pacientes atendidos por médicos que utilizaron este tipo de registro la consideraron una herramienta útil por favorecer la disponibilidad de toda la información en el momento de la atención médica. Un 86% de los pacientes se sintieron satisfechos con que el médico usara el registro clínico electrónico. <sup>(13,14,15)</sup>

No obstante, aunque el objetivo primordial de dicho documento es asistencial, no pueden ni deben obviarse otros aspectos extra asistenciales de la historia clínica, como son: <sup>(9,10,13,14)</sup>

Docencia e investigación: a partir de las historias clínicas pueden realizarse estudios e investigaciones (patologías, tipos de tratamiento, publicaciones, etc.). Evaluación de la calidad asistencial: la historia clínica es considerada por las normas deontológicas y por las normas legales como un

derecho del paciente derivado del derecho a una asistencia médica de calidad.

Puesto que se trata de un fiel reflejo de la relación médico-paciente así como un registro de la actuación médico-sanitaria prestada al paciente, su estudio y valoración permite establecer el nivel de calidad asistencial prestada. Administrativa: La historia clínica es elemento fundamental para el control y gestión de los servicios médicos de las instituciones de salud.

Médico-legal: Se trata de un documento público/semipúblico: estando el derecho al acceso limitado. Puede considerarse como un acta de cuidados asistenciales.

Existe obligación legal de efectuarla por normativas vigentes como por ejemplo: Ley General de Salud, Derechos de los Usuarios, Código de ética médica, Normas Internacionales.

Es un elemento de prueba en los casos de responsabilidad médica profesional: tiene un extraordinario valor jurídico en los casos de responsabilidad médica profesional, al convertirse por orden judicial en la prueba material principal de todos los procesos de responsabilidad profesional médica, constituyendo un documento médico legal fundamental y de primer orden. En tales circunstancias la historia clínica, es el elemento que permite la evaluación de la calidad asistencial tanto para la valoración de la conducta del médico como para verificar si cumplió con el deber de informar, de realizar la historia clínica de forma adecuada y eficaz para su finalidad asistencial, puesto que el incumplimiento de tales deberes también constituyen causa de responsabilidad profesional.

Es testimonio documental de ratificación/veracidad de declaraciones sobre actos clínicos y conducta profesional. Es instrumento de dictamen pericial como elemento clave en la elaboración de informes médico legales sobre responsabilidad médica profesional (10,13,14).

El objeto de estudio de todo informe pericial sobre responsabilidad médica profesional es la historia clínica, a través de la cual se valoran los siguientes aspectos: enumeración de todos los documentos que la integran, reconstrucción de la historia clínica, análisis individualizado de los actos médicos realizados en el paciente, personas que intervinieron durante el proceso asistencial, etc. El incumplimiento o la no realización de la historia clínica pueden tener las siguientes repercusiones: Malpraxis clínico-asistencial, por incumplimiento de la normatividad legal; defecto de gestión de los servicios clínicos; riesgo de potencial responsabilidad por perjuicios al paciente, a la institución, a la administración y riesgo médico legal objetivo, por carencia del elemento de prueba fundamental en reclamaciones por mal praxis médica (10,14.)

### Comparación entre la historia clínica en papel y la electrónica

<b>PAPEL</b>	<b>ELECTRONICA</b>
Ilegibilidad. La escritura a mano es con	Legibilidad. Información siempre
Inaccesibilidad. Transporte desde el archivo central lento y costoso. No se puede consultar a la vez en planta y en	Accesibilidad instantánea, en todo momento, desde cualquier punto y por varios usuarios simultáneamente.
Falta de unicidad y fragmentación. Archivos parciales «periféricos» con historias incompletas, a veces no accesibles para todos.	Información completa y unicidad. Toda la información disponible de un paciente se localiza en las distintas aplicaciones a través del índice único (número de historia clínica).
Falta de estructura. No suele haber orden preestablecido y si lo hay es difícil de mantener por su costo en tiempo y por falta de responsable directo de esa tarea.	Orden. Se mantiene un orden automático, adaptable a cada usuario, y que puede cambiarse <i>a posteriori</i> en su estructura o presentación recuperando todos los datos.
Rigidez. Una vez establecido un diseño no puede modificarse cambiando el orden de los datos ya	Organización. La interconexión con aplicaciones específicas mantiene la organización de la información sin perder su accesibilidad.
Introducidos.	

Falta de uniformidad. La información se registra de maneras muy diferentes por los distintos especialistas.	La informatización racional garantiza que la información de un paciente no esté atomizada.
Implicaciones legales. Es difícil asegurar la inalterabilidad de este documento «legal».	Implicaciones legales. El registro de la información de manera que no pueda ser alterada a posteriori favorecería la confianza en el sistema.
Organizada según necesidad de cada servicio	Ingreso estandarizado de datos.
El robo o pérdida es imposible si hay una política de seguridad informática confiable de conservación de registros y back up. Si se llegara a perder se puede	Si se roba o pierde es imposible de recuperarla
.Potencialidades: Dificultosas, poco confiables y costosas	Potencialidades: Permitiría la explotación de la información clínica, nuevas funciones de ayuda para el clínico (por ejemplo, avisos), favorecería el uso de guías de práctica clínica

Ref:(8,11,13,14)

## 2.2 Osteopatía

La Medicina Manual Osteopática u Osteopatía es un arte y una ciencia que se basa en una filosofía de la salud y el cuidado de la misma. Su filosofía y quehacer se originó en las enseñanzas y escritos de Andrew Taylor Still (1828-1917), médico americano que ejerció en Kirksville, Kentucky. (16, 17)

Se basa en cuatro principios fundamentales, alrededor de los cuales se desarrolla su práctica. Estos son:

1. El cuerpo es una unidad. El individuo es una unidad de cuerpo, mente y espíritu.



2. El cuerpo es capaz de autoregularse, autocurarse y mantener la salud.
3. La estructura y la función están recíprocamente interrelacionadas.
4. El tratamiento racional está basado en el entendimiento de los principios básicos de la unidad corporal, la autorregulación y la interrelación entre la estructura y la función.

La regulación, coordinación e integración se realizan mediante la función interdependiente de los sistemas anatómicos, fisiológicos y psicosociales del individuo. (16,17,18)

Todas las estructuras corporales están envueltas en un tejido conectivo o fascia, haciéndolas contiguas y mecánicamente interdependientes. . Los diferentes sistemas (nervioso, endocrino, inmune, músculo esquelético, etc.), fisiológicamente hablando, interactúan, reflejan y responden al ambiente interno y externo y sus diferentes eventos, como una unidad integrada. La autorregulación, autocuración y el mantenimiento de la salud implican varias ideas importantes, encontradas en la osteopatía tradicional: La regulación homeostática, el poder curativo de la naturaleza, la adecuada circulación, la buena nutrición y la vida espiritual y psicológica saludables. (16,17,18)

La lesión osteopática produce una restricción o alteración de la libre movilidad de un órgano o estructura. Esta limitación puede alterar la circulación e inervación adecuadas del órgano o estructura relacionada con la consecuente manifestación de enfermedad. Es esta alteración somática o “enfermedad”, la que el médico osteópata busca eliminar mediante el uso de técnicas manuales específicas de tratamiento que realiza sobre los tejidos blandos (Tratamiento General Osteopático) y/o sobre el esqueleto axial o apendicular (movilizaciones de baja amplitud y alta velocidad), respetando los límites articulares fisiológicos. Todas estas manipulaciones o técnicas de medicina manual osteopática están dirigidas a restablecer la movilidad perdida en la zona afectada, lo cual tiende a la recuperación de la salud. (16,17,19)

Estas disfunciones somáticas son adaptaciones fijas que mantienen su carácter reversible y con un adecuado tratamiento osteopático que revierta la cadena lesional se recobra el equilibrio perdido. Todo tratamiento osteopático busca recuperar la movilidad normal de las estructuras, órganos o tejidos a tratar. Las técnicas terapéuticas utilizadas en el tratamiento se escogen de acuerdo al tejido lesionado o productor de síntomas. (17,19)

El tratamiento osteopático comprende una primera etapa denominada tratamiento general osteopático y está dirigida a preparar los tejidos para las diferentes maniobras de manipulación osteopática. Este tratamiento general osteopático comprende varias modalidades de tratamiento de los tejidos: Stretching, bombeo, maniobras articulares, tensión sostenida, técnicas de inhibición, técnicas de energía muscular.

En términos generales, el 100% de los pacientes con trastornos mecánicos se benefician de un tratamiento general osteopático y puede ser suficiente como tratamiento, en especial con los pacientes que presentan contraindicaciones absolutas y relativas para la manipulación estructural o técnicas de trust.

Las técnicas estructurales son las dirigidas a recuperar el movimiento restringido y la función articular. Entre estas se encuentra el trust, que es un movimiento de baja amplitud y alta velocidad, pasivo, forzado, de orientación y amplitud precisos que busca llevar los elementos de la articulación al límite anatómico posible, respetando el límite anatomofisiológico. (16,17,19)

Hay técnicas directas, indirectas y semiindirectas y miotensivas.

El tratamiento siempre incluye el tratamiento general osteopático y las manipulaciones se realizan siempre que se respeten las contraindicaciones absolutas y relativas.(17,19)

---

La manipulación osteopática, realizada por personal adecuadamente entrenado y con indicaciones adecuadas, no tiene riesgo en el paciente que va a recibir el tratamiento.<sup>(17,19,21)</sup> El más frecuente de los efectos secundarios es el recrudecimiento del dolor en las siguientes 24 a 48 horas <sup>(19)</sup>.

Todos los principios filosóficos y fisiopatológicos contemplados en los párrafos anteriores conducen a un examen médico clínico diferente al usado en la medicina tradicional, además de un manejo médico también diferente, más enfocado en el desempeño y habilidad manual del médico. Es por esto que existen marcadas diferencias, con la medicina corriente, para el registro de los hallazgos clínicos con la medicina osteopática y se requieren pruebas y datos diferentes para llegar a conclusiones diagnósticas y decidir el manejo y tratamiento.<sup>(20)</sup>

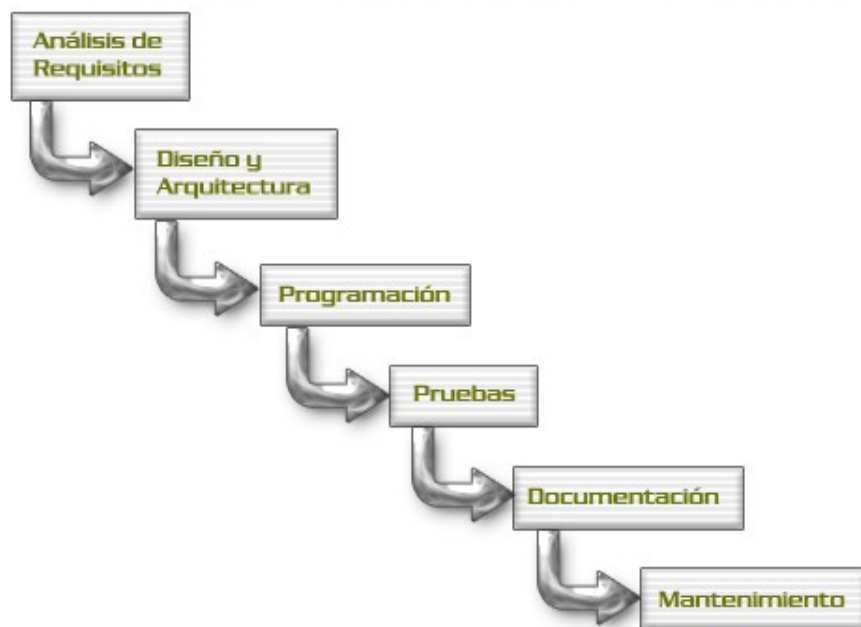
Las mayores diferencias se encuentran en el esquema de examen físico que debe registrar hallazgos definidos sobre movilidad de los diferentes segmentos corporales como lo es el esqueleto axial, el esqueleto apendicular y el cráneo. Pruebas diagnósticas específicas para el seguimiento lumbar y pélvico, test de funcionalidad muscular y un lenguaje diagnóstico diferente al usado internacionalmente. Por lo tanto se debe utilizar la codificación internacional frente a los diagnósticos propios de la osteopatía para establecer criterios de relación y homologación. <sup>(20)</sup>



## 3. Diseño metodológico

### 3.1 Metodología

#### Fases del Proceso de Desarrollo del Software



El desarrollo del software incluirá las siguientes etapas: (21)

**Análisis de Requisitos:** En esta etapa se analiza toda la información disponible sobre formatos y protocolos de atención de los pacientes, al igual que las tablas relacionadas disponibles sobre zonas, niveles de lesión, planes de tratamiento, diagnósticos, etc. Adicionalmente se recoge información sobre el proceso que se llevará para el registro de las historias clínicas.

**Diseño y Arquitectura:** Se determinará cómo funcionará el programa de forma general sin entrar en detalles. Se incorporan consideraciones de la implementación tecnológica, como el hardware, la red, plataforma de desarrollo, base de datos a utilizar, etc.. Incluye el diseño detallado de la base de datos y la interface con el usuario.

**Programación:** Desarrollo de la aplicación. Incluye la codificación de los programas, formularios, reportes y demás elementos que componen la aplicación.

**Pruebas:** Comprobación del correcto funcionamiento del software y que cumpla correctamente con las tareas indicadas en las características especificadas en el diseño. Para este proceso se requiere de la participación de dos (2) especialistas que estén en disponibilidad para realizar las pruebas piloto requeridas.

**Documentación:** Todo lo concerniente a la documentación del programa: base de datos, manual de usuario, manual técnico, etc. **Mantenimiento:** Mantener y mejorar el software para eliminar errores descubiertos e incluir nuevos requisitos.

El programa se construye en módulos, cada uno de los cuales permite administrar unas bases de datos relacionales. En este caso tenemos:

### **Módulo de Configuración**

Opciones para la administración de la siguiente información:

#### **Datos Generales**

- Empresas prestadoras de servicios de salud
  - EPS
  - ARP
  - IPS
- Procedimientos CUPS
- Diagnósticos
- Medicamentos

- Ocupaciones

Países y ciudades

### **Datos de Osteopatía**

- Niveles de Lesiones

Cráneo

Columna Cervical Columna Dorsal Columna Lumbar Articulación Sacro ilíaca

Sacro Cintura Escapular Codo

Muñeca y mano

Cadera

Rodilla

Pie y Tobillo

- Zonas de tratamiento

CRANEO

COLUMNA

Columna Cervical Superior Columna Cervical Inferior Columna Dorsal

Columna Lumbar Articulación sacro iliaca Sacro

MIEMBROS SUPERIORES Cintura Escapular Codo

Muñeca y mano

MIEMBROS INFERIORES Cadera

Rodilla

Tobillo y pie

- Lesiones por zona: En esta opción el sistemas debe permitir incluir el nivel, tipo de lesión y la zona afectada

### **Módulo de Seguridad**

- ❖ Control de Usuarios
- ❖ Cambio de Clave
- ❖ Log de actividades de usuarios

### **Módulo de Historia Clínica**

Incluye la siguiente información:

#### **1) Información Personal**

- *Nombres*
- *Apellidos*
- *Tipo y Número de Documento de Identificación*
- *No. Historia*
- *Fecha de Nacimiento y la edad, que es calculada por el sistema en forma automática.*
- *País, Departamento y Ciudad/Municipio de nacimiento*
- *Tipo y Número de Documento de Identificación*
- *Estado Civil*
- *Sexo*
- *Archivo de Fotografía*
- *Tipo de Usuario*
- *Tipo de Afiliación*
- *Empresa Aseguradora*
- *No. Carnet* ○ *Escolaridad* ○ *Remitido*



## 2) Antecedentes

ANTECEDENTE	CARACTERISTICAS
Médicos	Casilla de Texto Abierto Listado para seleccionar varios diagnósticos desde la tabla CIE-10
Quirúrgicos	Casilla de Texto Abierto Listado de CUPS para seleccionar los procedimientos a los que ha sido sometido el paciente
Tóxico Alérgicos Hábitos Ocupacionales Farmacológicos	Casilla de texto abierto
Ginecoobstétricos	Casilla de Texto Abierto Listado para selección de diagnósticos
	Casillas para registro de paridad GPAC – UR – PF
Psiquiátricos	Casilla de Texto Abierto Listado para seleccionar varios
Traumáticos	Casilla de texto abierto
Familiares	Casilla de texto abierto

### Motivo de Consulta y Enfermedad Actual

Opción para registro de información en una casilla de texto abierto tipo

Memo

### 4) Revisión por Sistemas

Formulario de captura de datos para los siguientes sistemas:

- Cabeza
- Ojos
- ORL
- Cuello
- Cardiopulmonar
- Abdomen
- Genitourinario
- Osteomuscular y articular

- Neurológico
- Vascular periférico
- Piel y Faneras

## 5. Examen Físico

En esta parte de la historia se debe poder registrar la siguiente información:

### Signos Vitales

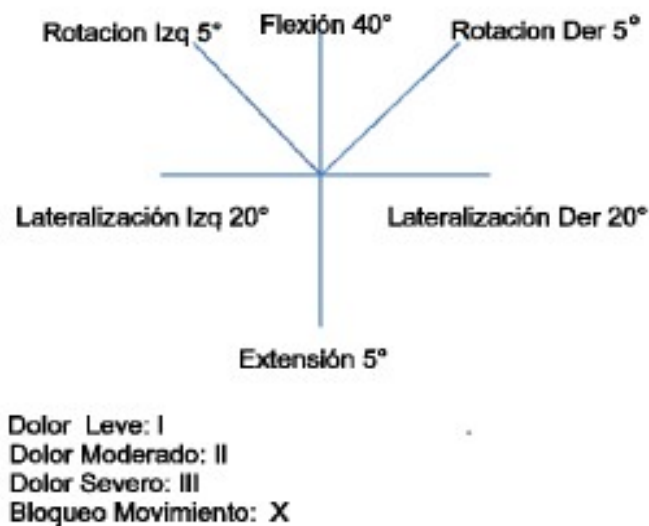
- Tensión arterial
- Frecuencia cardíaca
- Frecuencia respiratoria
- Peso
- Talla
- Índice de masa corporal que el sistema calcula automáticamente.
- Temperatura

### Resultados del examen por sistema

- Cabeza
- Ojos
- ORL
- Cuello
- Cardiovascular
- Pulmonar
- Abdomen
- Genitourinario
- Osteomuscular y articular
- Examen de osteopatía.
- Neurológico
- Piel y faneras
- Vascular periférico

Los datos propios del examen físico de osteopatía tienen unas pruebas específicas para movilidad en los diferentes segmentos de la columna vertebral y los miembros superiores e inferiores, en especial del segmento lumbar y sacro pelvis, que es necesario explicar.

**Estrella de Maigne.**<sup>(20,22)</sup> Registra en forma esquemática los arcos de movimiento de la columna para evaluar el estado funcional al momento del examen y que puede compararse en su evolución.



**Test de Schober:** es un examen para medir la capacidad de un paciente para flexionar su columna lumbar. Se hace una marca a nivel de L5 (quinta vértebra lumbar). El examinador coloca un dedo a 5 centímetros por debajo de esta marca y otro a 10 cm por encima de esta marca. Se le pide al paciente que se incline en flexión como si quisiera tocar las puntas de sus pies. De esta manera, la distancia entre los dedos del examinador aumenta.

Si la distancia aumenta menos de 5 centímetros, es una indicación de disminución de la flexión de la columna lumbar. <sup>(22)</sup>

Se mide la distancia mano piso en flexión y en inclinación lateral. Esto permite establecer un parámetro inicial y evaluar la mejoría de la movilidad con el avance del tratamiento osteopático. (22)

**Retracciones musculares:** (Recto anterior, Psoas e isquiotibiales) calificadas

según se detalla a continuación. La retracción muscular se categoriza en leve, moderada y severa (20,22).

**CALIFICACION DE LA RETRACCION**

Músculo	Leve	Moderada	Severa
Recto Anterior			
Isquiotibiales			
Psoas			

La estructura evaluada es normal cuando logra el arco completo de movimiento de la estructura, sin ayuda para el paciente. (22)

La retracción leve permite el arco completo del movimiento de la estructura con esfuerzo por parte del paciente. (22)

La retracción moderada permite el arco completo del movimiento de la estructura con ayuda para el paciente. (22)

La retracción severa no logra el arco completo del movimiento de la estructura ni con ayuda para el paciente. (22)

-Se registra de la intensidad del dolor, manifestado por el paciente, de acuerdo a la escala visual análoga para la intensidad del dolor, lo cual permite tener una medida objetiva del dolor en el momento de la evaluación inicial y las diferentes evoluciones.

---

Esta escala visual análoga (EVA), va de 1 a 10, donde cero (0) es ausencia de dolor y diez (10) es el máximo dolor. <sup>(25,26)</sup>

**6) Diagnóstico:** Se incluye listado para seleccionar varios diagnósticos desde la tabla del CIE-10, para el diagnóstico general.

El diagnóstico Osteopático se asocia a las tablas de lesiones osteopáticas.

### **7) Conducta y Plan de Tratamiento**

Casilla de texto abierto tipo memo

Opción para seleccionar el tipo de manejo: Farmacológico, Osteopático o Remitido.

### **8) Evolución**

Opción para ingresar la fecha de la evolución y el detalle de la misma. Casilla de texto abierto tipo memo (aquí vuelve a presentar las opciones de antecedentes, para poder añadir datos nuevos y las opciones de examen físico y diagnóstico).

### **Fuentes de información:**

Las fuentes de información son las bases de datos que se construyen y pueblan con toda la información suministrada por los diferentes rubros de la historia clínica del paciente durante los diferentes eventos de su atención en salud.



## **A. Anexos**

Anexo 1. CD de instalación de la Historia Clínica Osteopática (Osteopatía Digital).

Anexo 2. Manual de Usuario para Historia Clínica Osteopática (Osteopatía Digital).

Anexo 3. Consentimiento informado





## Bibliografía

1. A-medic®, el software  
<http://www.a-medic.com/products.htm>
2. Medictyon HPS. Historia Personal de Salud.  
<http://www.medictyon.com/es/?m=1>
3. Medfile. Historias Clínicas Electrónicas en Español. <http://www.medical-soft.com/tour01.php>
4. Medical System. Historia clínica Automatizada. [www.medical-co.info](http://www.medical-co.info)
5. Clinica360. Expedientes médicos electrónicos. <http://www.clinica360.com/#>
6. Pulse software de historia clínica electrónica.  
<http://pulse.handbsol.com/pdf/PULSEMG.pdf>
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Normas para el manejo de la historia clínica. Resolución Número 1995 de 1999, (Julio 8).  
<http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/RESOLUCI%C3%93N%201995%20DE%201999.pdf>
8. Sujanky Wv. The Benefits and Challenges of an Electronic Medical Record: Much More than a "Word-Processed" Patient. *Chart. West J Med* 1998; 169:176-183)
9. *Adriana Serna\**, *Olga Ortiz\*\**, Ventajas y desventajas de la historia clínica electrónica. *Actual. Enferm.* 2005; 8(2):14-17
10. Dolores Giménez. La Historia Clínica: Aspectos Éticos y Legales. *Rev Calidad Asistencial* 2001; 16:66-68
11. J.L. López-Estebanza Y V. CastillaCastellano. Historia clínica en soporte

- electrónico: experiencia de un servicio de Dermatología. *Actas Dermosifiliogr.* 2009; 100:374-85
12. Congreso de la República de Colombia. Ley-1438-de-201, artículo 112, Parágrafo transitorio.  
[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2011/ley\\_1438\\_2011.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley/2011/ley_1438_2011.html)
13. Rodolfo S. Zotto. Historia clínica informática  
[www.revistapersona.com.ar/Persona43/43Zotto.htm](http://www.revistapersona.com.ar/Persona43/43Zotto.htm)
14. La historia clínica electrónica: ideas, experiencias y reflexiones. Ing. José Luis Alonso Lanza. [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13\\_5\\_05/aci02505.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_5_05/aci02505.htm)
15. Walter H. Curioso, José A. Saldías, Roherto Zambrano. Historias Clínicas Electrónicas. Experiencia en un hospital nacional. Satisfacción por parte del personal de salud y pacientes.  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v15n1/histo\\_clini.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/spmi/v15n1/histo_clini.htm)
16. Seffinger Michael A., K. I. M. (1997). "Osteopathic Philosophy." Foundations for Osteopathic Medicine. Pag 3-12. American Osteopathic Association. 1997
17. Lesho Emil P., D. (1999). "An Overview of Osteopathic Medicine". Arch Fam Med 8: 477-484.
18. Frymann, V. M. (1998). "The Philosophy of Osteopathy". The Collected Paper of Viola M. Frymann. Pag. 280-285. American Academy of Osteopathy. 1998
19. Martínez, ML. Generalidades de osteopatía. Curso básico de osteopatía. Bogotá, Colombia. Pág. 3-4.
20. Mejía Adriana. Diseño de un modelo de atención en osteopatía desde el componente de la prestación de servicios, orientado hacia el manejo de pacientes con lumbalgia de tipo mecánico, para instituciones prestadoras de servicios de salud de mediana complejidad en Colombia. Trabajo de Grado. <http://www.bdigital.unal.edu.co/3048/>. Págs. 55,56, 66-100
21. Fernando Alonso, Loic Martínez, Javier Segovia. Introducción a la Ingeniería del Software: Modelo de desarrollo de programas. Págs. 77,78, 83-85. Delta publicaciones universitarias. Primera edición, 2005.

22. Martínez María Lucía. Docente Maestría Medicinas alternativas con énfasis en Osteopatía, Charlas Magistrales. 2009
23. Vick, D.A.M., C. Zengerle, C.R (1996). The safety of manipulative treatment: review of the literature from 1925 to 1993. J Am Osteopath Assoc.96 (2): 113-5.
24. Ricard, F. Salle, JL. Tratado de osteopatía. Tercera edición- Madrid.  
Editorial médica panamericana, s.a. 2003. Pág. 1-6, 18-22, 23-66.
25. Williamson A., Hoggart B. Pain: A review of three commonly used pain scales. J Clin Nurs. 2005; Aug, 14 (7): 798-804
26. Holdgate A., Asha S., Craig J., Tompson J. Emerg Med. 2003; 15(5-6) 441-446.
- (\*) Humberto Amaya Cárdenas.  
Ingeniero Mecánico Universidad Nacional de Colombia Gerente Técnico Seico Technology Ltda.  
15 años de experiencia en el desarrollo de aplicaciones para el sector Aeronáutico y Médico