



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO EN EL SERVICIO  
ODONTOLÓGICO.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

DAVID ALBERTO ALMARAZ BLANQUET

TUTOR: C.D. JUAN MEDRANO MORALES



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



**AGRADECIMIENTOS.**

**A MIS PADRES:**

*María Alejandra Blanquet Martínez y Alberto Almaraz Galarza por estar conmigo toda la vida y darme su amor incondicional y apoyarme desde el primer día de vida hasta estos días en donde se preocuparon no solo por mi educación si no por hacerme una persona de bien, ya que sin ellos no estaría en este momento tan importante el cual se los agradeceré toda la vida, por los desvelos que pasaron por mi y las preocupaciones que los hice pasar, esto solo es un poco de mi agradecimiento por estar siempre hay con migo, y espero no fallarles en ni un momento de la vida porque así como ellos estuvieron con migo, yo estaré con ellos en todo momento.*

**A MIS HERMANAS Y SOBRINOS:**

*Elizabeth Regina Y Abigail Alejandra Almaraz Blanquet Porque ellas me apoyaron en todo desde mis prácticas hasta darme su confianza para ser mis pacientes y a mis sobrinos esteban y Vanesa que me alegran mi vida cada ves que los veo.*

**C.D. Juan Medrano Morales:**

*Por apoyarme no solo en la realización de la tesina, si no porque tuve la suerte de que me impartiera clase en la Facultad de Odontología y enseñarme el valor de trabajar siempre con ética y haciendo siempre el bien a las personas que lo necesiten y por ser uno de los doctores que se preocupa por compartir sus conocimientos y hacer de nosotros profesionistas de provecho y a no darnos por vencidos, que todo lo que realicemos lo hagamos con amor a nuestra profesión.*

**C.D.O. Gisel García García:**

*Por compartirme su amistad y sus conocimientos y por enseñarme a creer siempre en lo que puedo lograr en la vida.*

---



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



*A MIS TIOS:*

*Lourdes, María Eugenia Almaraz Galarza Alicia Cervantes y Jesús Martínez por su apoyo.*

*A MIS AMIGOS:*

*Verónica Aguilar, Carlos Trejo y Samuel Morales, por que ellos me enseñaron el valor de la amistad y que en cada momento complicado estaban ellos para apoyarme; así como a mis amigos que conocí en el trayecto de la licenciatura que no olvidare su amistad.*

*A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO "FACULTAD DE ODONTOLOGIA"*

*Por compartir los conocimientos de los doctores y a no darme por vencido ante los obstáculos que se me ponían enfrente y a superarlos así como a no darme por vencido nunca y obtener todo lo que deseo con esfuerzo y estudio.*





EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Índice.

Introducción.....	9
Capítulo 1. Antecedentes.....	11
1.1. Antecedentes Históricos del expediente clínico. ....	13
1.2. Definición de historia clínica.....	13
1.3. Historia clínica Hipocrática.....	14
1.4. Historia consillia.....	15
1.5. Historia clínica renacentista.....	15
1.6. Historia clínica Sydenhamiana.....	15
1.7. Historia clínica Boerhaaviana.....	16
1.8. Historia clínica del siglo XIX. ....	16
1.9. Historia clínica anatomo-clínico.....	17
1.10. Historia clínica fisiopatológica y etiológica.....	17
1.11. Historia clínica del siglo XX.....	17
Capítulo 2.-Desarrollo del expediente clínico según la Norma Oficial Mexicana NOM 168 de la Secretaria de Salud y métodos electrónicos.....	18
Capitulo 3.- Norma Oficial MexicanaNOM-013-SSA2-2006. Para la prevención y control de enfermedades bucodentales.....	20
Capítulo 4.- Norma Oficial Mexicana NOM 024 –SSA3-2010 que establece los objetivos funcionales que deberán observar los productos de sistemas de expediente clínico electrónico para garantizar la inter-operabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos en salud.....	23





EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Planteamiento del problema.....	26
Hipótesis.....	27
Hipótesis del trabajo.....	27
Hipótesis nula.....	27
Justificación.....	28
Capítulo 6.- El expediente clínico electrónico en México.....	29
6.1. El expediente clínico y la investigación Médica.....	30
6.2. Funciones del Expediente clínico.....	31
Capítulo 7. Procesos de implantación de un E.C.E. (Expediente clínico Electrónico).....	32
7.1. Primer nivel.....	32
7.2. Segundo nivel.....	32
7.3. Tercer nivel.....	33
7.4. Cuarto nivel.....	33
7.5. Quinto nivel.....	33
7.6. Primera etapa.....	34
7.7. Segunda etapa.....	34
7.8. Tercera etapa.....	34
Capítulo 8.- Elementos de el sistema electrónico de registro de pacientes E.C.E. considerados para la tercera etapa.....	34
8.1. Formas de presentación.....	35
8.2. Servicios.....	35
Capítulo 9.-Normalización.....	36
9.1. Identificación de aseguradoras y pacientes.....	36
9.2. Contenido, estructura y representación de los datos.....	36
9.3. Aplicaciones legales y profesionales.....	36
9.4. Intercambio electrónico de datos médicos.....	37

---

---



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



9.5. Compatibilidad técnica.....	37
9.6. Planeación.....	37
9.7. Análisis de sistemas.....	37
9.8. Diseño de sistema.....	37
9.9. Propósito del estudio de Factibilidad.....	38
9.10. Establecimiento del comité de estudio de Factibilidad.....	38
Capítulo 10. Cuales son los asuntos que incluirán en el estudio de Factibilidad.....	39
10.1. Selección de objetivos deseados.....	39
10.2. Definición del problema. ....	39
10.3. Determinación de un programa de avance realista.....	40
Capítulo 11. Plan de comunicación.....	41
11.1 Definición de los objetivos del plan de comunicación.....	41
11.2. Definición de estrategias de comunicación a seguir.....	41
11.3. Diseño de los mensajes.....	42
11.4. Diseño de sistemas de evaluación. (Descendente , Ascendente, Horizontal, informal y formal).....	42
Capítulo 12.-Infraestructura requerida.....	42
12.1. Criterio recomendado.....	43
12.2. Extensión de la automatización.....	43
12.3. Desempeño total.....	43
12.4. Tipo de equipo.....	43
12.5. Entrega del equipo.....	43
12.6. Soporte o asistencia del proveedor .....	43
12.7. Disponibilidad y calidad del soporte lógico (software).....	43
12.8. Contrato de mantenimiento.....	43

---

---



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Capítulo 13. Adiestramiento de usuarios.....	44
13.1. Prueba del sistema por usuarios.....	44
13.2. Aprobación de resultados de la prueba.....	44
13.3. Conversión al sistema.....	44
13.4. Liberación del sistema.....	44
Capítulo 14. Beneficio que se busca obtener. ....	45
Capítulo 15.-Controversias del Expediente Clínico Electrónico y el Consentimiento Bajo información en las controversias médico-paciente .....	45
15.1. Ventajas del Expediente Clínico Electrónico.....	47
15.2. Desventajas del Expediente Clínico Electrónico.....	47
Capítulo 16. Expediente Clínico electrónico nacional. (E.C.E.) antecedentes.....	48
16.1. Beneficio del Expediente clínico Electrónico para el paciente. .....	49
16.2. Diagnóstico del expediente clínico Electrónico (E.C.E.).....	50
16.3. Misión.....	50
16.4. Visión.....	51
16.5. Objetivo.....	51
Capítulo 17. Inter-operabilidad. ....	52
17.1. Inter-operabilidad definición.....	52
17.2. Beneficios del Expediente clínico electrónico.....	53
17.3. Beneficios generales.....	53
17.4. Beneficios tangibles.....	53
17.5. Beneficios intangibles.....	54
17.6. Beneficios de inter-operabilidad del Expediente Clínico, Electrónico. (E.C.E).....	54

---

---





EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Capítulo 18. Calculadora de costos para la implementación del expediente  
Clínico electrónico (E.C.E.).....55  
Conclusiones.....58  
Glosario.....59  
Bibliografía.....62





## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



### INTRODUCCION.

La elaboración del expediente clínico en el área médico-odontológica así como sus disciplinas, empleadas en países, como Argentina, Colombia, Brasil, Holanda, España, y Estados Unidos entre otros han agilizado la atención médica, como la concentración de información de el paciente en lo que se refiere al expediente clínico, ya que nos permite como prestadores de servicios de la salud bucal tener un mejor acceso en el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento de nuestros pacientes, facilitando su ingreso para su atención en instituciones tanto públicas, educativas y privadas.

Así también el Expediente clínico es considerado como el conjunto de documentos escritos, gráficos, imagenológicos o de cualquier otra índole en que se identifica al paciente y se registra su estado clínico, el reporte de estudios de laboratorio y gabinete.<sup>1</sup>

La historia clínica es la reunión de datos relativos al proceso de asistencia y estado de salud de una persona realizado por el profesional de la salud.

La historia clínica es incluida en la ciencia de la semiología clínica en la cual su desarrollo, constituye el documento principal en un sistema de información hospitalaria, imprescindible en su vertiente asistencial, administrativa y además, constituyendo el registro completo de la atención prestada al paciente sobre su enfermedad y tratamiento, como documento *medico legal*.<sup>2</sup>

En la norma oficial mexicana NOM-168-SSA1-1998, DEL EXPEDIENTE CLÍNICO.<sup>1</sup>

Esta Norma representa el instrumento para la regulación del expediente clínico y orienta al desarrollo de una cultura de la calidad, permitiendo los usos: médico, jurídico, de enseñanza, investigación, evaluación,



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



administrativo y estadístico. Así como a establecer los criterios científicos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso y archivo del expediente clínico.<sup>2</sup>

También destacar su importancia, y ordenamiento dirigido a sistematizar, homogeneizar y actualizar el manejo del expediente clínico que Contiene registros de los elementos técnicos para el estudio racional y la solución de los problemas de salud del usuario, involucrando Acciones preventivas, curativas y rehabilitadoras y que se constituye como una Herramienta de obligatoriedad para los sectores público, social y privado del Sistema Nacional de Salud.

Los Cirujanos Dentistas como prestadores de servicios médicos y Profesionales de la salud bucal de carácter público, social y privado estamos obligados a integrar y conservar el expediente clínico en los términos previstos en la presente norma.

Haciendo mención de la NORMA OFICIAL MEXICANA DE LA SECRETARIA DE SALUD NOM- 024 (**NORMA Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010**) que establece los objetivos funcionales que debemos de observar en los expedientes clínicos electrónicos así como los datos mínimos que debe de Contar dicho expediente<sup>3</sup>.



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



### Capítulo 1: ANTECEDENTES.

El avance de la tecnología informática y comunicaciones en sistemas Computacionales ha favorecido al área médica en la optimización y agilización de atención en la consulta médica, no solo en el ámbito odontológico, si no en el área médica, en general así como en instituciones públicas, privadas y educativas, también en la implementación de el expediente clínico electrónico tanto en países europeos tales como en Inglaterra; España y países de Latinoamérica como E.U., Argentina, Colombia, Brasil y México entre otros.

La elaboración de software para el expediente clínico odontológico con base a la Norma Oficial Mexicana-168 de la Secretaría de Salud (NOM-168-SSA1-1998) de el Expediente Clínico, en el cual nos hace referencia en su numeral 5.11. mención acerca de el empleo de medios magnéticos, electromagnéticos, de telecomunicación será exclusivamente de carácter auxiliar para el expediente clínico.<sup>3</sup>

NOM-O24-SSA3-2010 que es de manera importante auxiliara en la metodología clínica tanto en la FACULTAD DE ODONTOLOGIA (UNAM) así como favoreciendo el manejo y conformación de documentos médico odontológicos necesarios en su estructura y cronología, así como en la enseñanza, investigación y en cuestiones médico legales.<sup>3</sup>

Así también como la implementación de la firma electrónica establecidas en la NOM-O24-SSA3-2010<sup>3</sup> que podrá ser utilizada para identificar al firmante en relación con el recabo de datos e indicar que dicho firmante (paciente) aprueba la información recopilada con la finalidad de establecer la relación entre los datos y la identificación del paciente, como bien lo menciona la norma en su numeral:

4.14 Como el conjunto de datos o logaritmos en forma electrónica, consignados junto a otros o asociados con ellos.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Como también mencionáremos la importancia de la interconsulta dentro del expediente clínico, cartas de consentimiento informado etc.

Así como existen diversos términos empleados para referirse al ECE (Expediente clínico electrónico), son muchos nombres que se han utilizado para referirse a las diferentes modalidades de registro y manejo de información médica de los pacientes, en donde hoy día se conjuga la informática y las técnicas documentales y de comunicación modernas.

Esta denominación del ECE (Expediente clínico electrónico) se refiere a la forma de manejo de la información médica mediante impulsos electromagnéticos con el uso de computadoras y programas computacionales (software).

En los siguientes países se lleva a cabo la utilización del expediente clínico electrónico así como son propuestas de iniciativas para el uso de estos expedientes.

PAIS	NOMBRE DE LA INICIATIVA	DESCRIPCION	
México	CENETEC-SALUD NATIONAL CENTRE	NATIONAL CENTRE ECELLENCEHEAL T TECHNOLOGY	
ARGENTINA Y COLOMBIA	ELECTRONIC HEALTH DELIVERY	UTILIZANDO SOFTWARE SOURCE Y PDAs	 



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



### 1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DE EL EXPEDIENTE CLÍNICO.<sup>8</sup>

Desde el punto de vista muy general se ha planteado el dar a conocer el documento básico de la Praxis médico-asistencial que se trata nada mas y nada menos, que de el expediente clínico o historia clínica, que como cualquier otro documento pasara por todas las etapas, pues hay una producción o elaboración o recopilación de datos del individuo ha evolucionado, hasta llegar a lo que conocemos como expediente clínico electrónico, la finalidad de este tema es intentar definir ¿Qué el expediente clínico electrónico? y ¿para que puede servir?, como ha ido evolucionando a lo largo de la historia y que partes ò contenidos se fueron integrando en cada momento histórico.

### 1.2 DEFINICION DE HISTORIA CLÍNICA.

Son demasiadas las definiciones que se mencionan como Expediente clínico en la cual solo abordare las definiciones establecidas por La NOM-168-SSA1-1998<sup>1</sup> del expediente clínico en base al numeral:

4.4 El expediente clínico, es el conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos o de cualquier otra índole, así como también en su numeral

5.11 que refiere sobre el empleo de medios electrónicos, magnéticos electromagnéticos.

El uso del expediente clínico, desde la perspectiva y contexto de los derechos y principios éticos en el manejo del expediente clínico del paciente debe cumplirse estrictamente con el principio de no maleficencia que, en este caso, se relaciona fundamentalmente con mantener la confidencialidad, la reserva y el secreto profesional.



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



El expediente clínico debe de recopilar tres datos importantes que son:

### SOCIALES:

Siendo los primeros datos de identificación tales como (nombre, apellidos, dirección, teléfono, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, sexo, estado Civil, hijos, así como ocupación, grado de estudios etc.

### PREVENTIVOS:

Como son hábitos del paciente (fumador, bebedor, toxico maníaco, nutrición, Control de natalidad, etc.). Enfermedades crónicas (hipertensión, caries, obesidad, minusvalías etc.).

### MÉDICOS:

Concernientes a las enfermedades previas del paciente, así como signos vitales, datos médicos indirectos tales como estudios de laboratorio, radiografías, electrocardiogramas informes quirúrgicos, patológicos.

### ASPECTOS HISTÓRICOS.

#### 1.3 HISTORIA CLÍNICA HIPOCRÁTICA.

Desde el comienzo de la vida se ha intentado interpretar las enfermedades, así como los chamanes pretendían localizar para extraer las enfermedades.- Por otra parte, los síntomas se localizaban en otra parte del cuerpo en el *corpus hippocraticum*, nos menciona los tratados hipocráticos en los libros I Y III de las Epidemias. las historias hipocráticas tienen unas semejanzas y unas diferencias al modelo actual.<sup>8</sup>

1.- Lo fundamental era la descripción de los síntomas que presentaba el paciente.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



2.- Un riguroso orden patológico de los diferentes síntomas que presentaba el paciente y por último.

3.- la observación clínica que hacía el médico.

#### 1.4.- *LOS CONSILLIA:*

Se menciona que es una de las historias clínicas doctrinales de un estilo galenito donde no se produce ni un avance en conocimientos científicos en donde esta historia clínica consistía en cuatro partes:

1.- TÍTULO: Donde se establecía la enfermedad que se trataba.

2.- PRIMERA SECCION: Se transcribían los síntomas observados por el médico.

3.- SEGUNDA SECCION: Donde se establecía una discusión de la etiología de la enfermedad. la patogenia y el tratamiento.

4.- FORMULA FINAL: De tipo religioso.

#### 1.5.- *HISTORIA CLINICA RENACENTISTA.*

Fue Antonio Benivieni (1443-1502) quien escribió un libro en donde recopiló casos de su propia experiencia. En alguno de estos casos relato lo que se encuentra en un cadáver con lo que se puede decir que es el primer protocolo de autopsia vinculado a la historia clínica.

#### 1.6.- *HISTORIA CLINICA SYDENHAMIANA.*

Teófilo Bonet (1620-1689) recopiló las bibliografías que llegaban a sus manos y en el año de 1679 publica un tratado llamado *SEPULCHRETUM*, en el que recopila más de tres mil historias clínicas con protocolo de





EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



autopsias., pero las aportaciones a la historia clínica vienen sobre todo de Thomas Sydenham (1624-1689) en el cual propuso:

### 1.- EMPIRISMO CLINICO:

Solo describe aquello que el observador es capaz de recabar por medio de los sentido.

**ESPECIFICIDAD:** Empieza a describir casos de enfermedad individual pero correlacionándolos con las características típicas de una determinada enfermedad.

### 1.7 HISTORIA CLÍNICA BOERHAAVIANA:

Boerhaave estableció que el examen de los enfermos debía constar de tres tiempos:

#### INSPECCION:

Permite al médico conocer el sexo del paciente, el biotipo, el estado de vida del paciente así como hábitos, costumbres y posición social.

#### ANAMNESIS:

Hace referencia a los antecedentes patológicos familiares y personales, desde el comienzo de la enfermedad, el curso y el fin de la misma.

#### EXPLORACION OBJETIVA:

El Dr. Trata de averiguar el estado morfológico y funcional de las distintas partes del organismo del paciente.

### 1.8 HISTORIA CLÍNICA DEL SIGLO XIX:

En este siglo mencionare tres mentalidades médicas tales como: anatomoclínica, fisiopatológica, y etiológica.



## 1.9.- HISTORIA CLÍNICA ANATOMO-CLÍNICA.

Bayle y Laennec son los que desarrollaron esta mentalidad anatomo-clínica aunque quien lo formulo fue Marie François Xavier Bichat (1771-1802) en esta historia clínica ya no se hablan de las enfermedades por los síntomas, sino por las lesiones que se encuentran y así empiezan a clasificar las enfermedades.

## 1.10 HISTORIA CLÍNICA FISIOPATOLÓGICA Y ETIOLÓGICA:

En esta etapa comienza los signos físicos de laboratorio tanto el estudio de la albumina de la orina con las lesiones anatomo- patológicas de los riñones, es en donde comienza el interés por estudiar el estado anatómico del cuerpo humano desde la mesa de disecciones. Nace así Anatomía patológica de la mano de Karl Von Rokitansky (1804- 1878) que separa la autopsia de la clínica.

### HISTORIA FISIOPATOLÓGICA:

Aquí la enfermedad es una alteración de las funciones del organismo provocada por procesos materiales es decir por agentes químicos en la cual se mencionan: temperatura, agentes externos etc.

### HISTORIA ETIOLÓGICA:

En esta mentalidad las causas de la enfermedad era lo mas importante llegando a concebir a esta ultima como el resultado de la lucha del organismo humano por vencer el agente causa.

## 1.11 HISTORIA CLÍNICA DEL SIGLO XX

Pronto se empezará a estudiar al hombre sano y enfermo como un todo en donde se planteara un estudio biopatológico y antropológico.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Mientras que los modelos de historias clínicas se harán en torno a cinco apartados básicos:

- \*descripción del individuo.
- \*antecedentes patológicos.
- \*enfermedad actual.
- \*curso de la enfermedad.
- \*inspección del cadáver

## Capítulo 2.

### DESARROLLO DE EL EXPEDIENTE CLÍNICO SEGÚN LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-168- DE LA SECRETARIA DE SALUD Y METODOS ELECTRÒNICOS.

En el año de 1998, la Secretaría de Salud, emitió la Norma Oficial Mexicana DEL EXPEDIENTE CLINICO, con la finalidad de mejorar la calidad de atención en la prestación de los servicios de salud, para fortalecer y complementar los servicios y sus componentes.<sup>1</sup>

Es importante para nosotros como Cirujanos dentistas la correcta interpretación de la presente norma, ya que tomaremos en cuenta los principios éticos y científicos que nos orientan en la práctica médica cotidiana.

Para el correcto entendimiento de esta norma es necesario que consultemos las siguientes normas oficiales que con dichos numerales:

Norma oficial Mexicana -013 de la Secretaria de Salud- 1994, 1995. Para la prevención y Control de enfermedades Bucales. (NOM-013-SSA2-1994-1995).

La cual se retomara mas adelante para desarrollar dicha norma.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Para poder desarrollar un Expediente clínico en un individuo es indispensable que tenga una atención médica adecuada la cual se definirá como:

Conjunto de servicios que se proporcionaran al individuo, con el fin de promover proteger y restaurar su salud.

Pero para poder llevar a cavo esto es rotundamente necesario, que se elabore un expediente adecuado en el cual la Norma nos mencionara en algunos Numerales que describiremos a continuación para desarrollar su expediente y así llegar a un diagnóstico y plan de tratamiento.

En su Numeral 5.2. Nos menciona que todo expediente clínico, deberá tener los siguientes datos generales.

5.2.1. Tipo, nombre, y domicilio del establecimiento y, en su caso, nombre de la institución a la que pertenece.

5.2.3. Nombre, sexo, edad y domicilio del usuario.

En el numeral 5.3. hace referencia a los expedientes clínicos que son de la propiedad de la institución y de el prestador de los servicios médicos, sin embargo estos deberán ser conservados por un lapso mínimo de cinco años a partir de su última consulta médica.

5.5. En este numeral hace referencia a los prestadores de el servicio que otorgaran la información verbal y el resumen clínico que deberá ser solicitado por escrito especificando el motivo de la solicitud ya sea del paciente, familiar, o algún representante jurídico .

5.6. Este numeral nos hace mención que todo expediente clínico así como su contenido será manejado con discreción y confidencialidad.

5.8. Toda nota médica y reporte deberá contener:

\*Nombre completo del paciente.

\*edad.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



\*sexo.

\*y numero de expediente

5.9. Toda nota médica debe de contener

\*fecha.

\*hora.

\*Nombre completo.

\*firma de quien la elabora.

5.10. Las notas médicas deberán expresarse en lenguaje técnico médico, sin abreviaturas, con letra legible, sin enmendaduras ni tachaduras y conservarse en buen estado.

5.11. Así también este numeral nos hace mención de medios electromagnéticos y de telecomunicación.

### Capítulo 3.

#### NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-013-SSA2-2006, PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES BUCODENTALES.<sup>2</sup>

La estomatología en este caso la norma hace referencia al ámbito de bienestar bio-psico social de los individuos, ya que hay evidencias que demuestran una relación del estado de salud bucal, con la salud integral, que repercutiera en tal individuo.

La enfermedad bucal de mayor prevalencia de acuerdo con la Organización Mundial de la salud, son la caries y la enfermedad periodontal, las de frecuencia media son las anomalías cráneo-Facio-dentales, los traumatismos y la fluorosis, pero para poder llevar a cabo un buen diagnóstico es necesario tener un buen expediente clínico el cual se mencionaran algunos numerales que emanan de esa norma, que incluyen lineamientos científicos, éticos y legales para el desarrollo de una buena práctica odontológica.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Así también es de carácter obligatorio para nosotros los Cirujanos Dentistas conocer esta Norma oficial, ya que con ella podremos llevar acabo un buen diagnóstico, empezando desde el fomento a la prevención de la salud y de Protección a nivel masivo, grupal ò individual, ya sea de diagnóstico, de limitación de daño, de rehabilitación y de control de enfermedades bucales.

A continuación mencionare algunos numerales para llevar acabo un expediente clínico odontológico, tanto de carácter clínico como legal.

En su numeral 5.2.

Hace referencia que en caso de aceptar el paciente el plan de tratamiento emitido por el Cirujano Dentista el expediente debe de ser firmado por el paciente o por algún familiar, tutor, o representante legal.

En el numeral 5.3.

Nosotros como Cirujano Dentista debemos comunicar al paciente sus obligaciones respecto a sus fechas de consulta durante y después del tratamiento.

En su numeral 5.4.

El C.D. somos los únicos responsables y autorizados para emitir diagnósticos, pronósticos, plan de tratamiento, rehabilitación y control de las alteraciones bucales.

En su numeral 5.7.

El expediente clínico es de carácter legal y confidencial y debe de estar bajo nuestra custodia o de la institución en su defecto.

En dicha norma, también se hace referencia como debe de estar integrado el expediente clínico odontológico para así poder emitir un diagnóstico certero como lo mencionan en sus numerales...



### 8.3 Diagnóstico clínico.

#### 8.3.1. El diagnóstico clínico deberá de incluir los siguientes aspectos:

- A. Ficha de identificación.
- B. Interrogatorio (antecedentes personales, patológicos y no patológicos, así como heredofamiliares),
- C. Padecimientos actuales.
- D. Exploración visual, manual e instrumentada de el aparato estomatognático.
- E. Exploración, inspección, palpación, percusión, sondaje, movilidad y transiluminación del órgano dentario.
- F. Auxiliares de diagnóstico.

Todos los datos recabados durante todo el estudio clínico deben de ser recabados en un documento médico-legal junto con la firma de el Cirujano Dentista, así como de el paciente.

#### En su numeral 8.3.3

Todo expediente clínico debe de ser actualizado mediante las notas de evolución, es decir desarrollar todo el plan de tratamiento que se realiza entre cita y cita, sin incluir abreviaturas.

#### En su numeral 8.3.4

Todo expediente clínico odontológico debe de cumplir como mínimo los siguientes documentos:

- a. Historia clínica que contenga historia personal y familiar de antecedentes patológicos y no patológicos,
- b. Padecimientos actuales,
- c. Diagnóstico y tratamiento
- d. Informes de estudio de gabinete y laboratorio en caso de que se requiera.
- e. Notas de evolución.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Así también podemos incluir dentro del expediente clínico para menores de edad en su numeral 83.5.1

- \*nivel socioeconómico.
- \*accesibilidad a los servicios de salud.
- \*hábitos de higiene.
- \*Hábitos bucales.
- \*Características de alimentación.

\*Uso y abuso del biberón.

Y en su numeral 8.3.5.3 para la población escolar.

- \*nivel socioeconómico,
- \*escolaridad,
- \*accesibilidad a los servicios de salud,
- \*hábitos de higiene,
- \*características de alimentación, y cronología de la erupción.

#### Capítulo 4.

NORMA Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010, Que establece los objetivos funcionales y funcionalidades que deberán observar los productos de Sistemas de Expediente Clínico Electrónico para garantizar la interoperabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos en salud.

Esta norma nos establece tanto los objetivos funcionales y funcionalidades que deberán ser observados los productos del Sistema de Expediente Clínico Electrónico para que así nos garantice la interoperabilidad, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de los registros electrónicos de información.<sup>3</sup>

Para la mejora de la atención de los pacientes es la principal razón para regular los Registros electrónicos de Salud, en estudios recientes, se





## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



demonstró que en varios escenarios reales de atención la información clínica esencial no se encuentra disponible para el personal médico y en algunas ocasiones es la fuente principal de errores médicos que pueden ser prevenidos con la información clínica accesible

El E.C.E (Expediente Clínico Electrónico) y la estructura de esta Norma esta basada en conjunto mínimo que establece la NOM 168-SSA de el Expediente Clínico Electrónico, la cual hace mención con anterioridad los criterios científicos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración uso y archivo de el Expediente Clínico, tomándolos como base para la elaboración de el E.C.E. (Expediente Clínico Electrónico).<sup>3</sup>

Esta norma como lo mencionamos con anterioridad, retomaremos algunos numerales para poder definir mas a fondo lo que es el expediente electrónico.

En su Numeral 3.40.

Que nos hace mención de del sistema de expediente clínico electrónico E.C.E.:

Que es el medio electrónico en el cual, los Cirujanos Dentistas como personal de la salud, debemos registrar, anotar y certificar, nuestra intervención, relacionada con nuestro paciente con arreglo a las disposiciones sanitarias, que nos permitirá la gestión de un único registro de salud longitudinal de cada paciente en un formato digital.

Desde el punto de vista jurídico puedo mencionar que

En su numeral 4.1.

Corresponde a la secretaria de salud establecer la normatividad a que deberán sujetarse todas las unidades que forman el Sistema Nacional de Salud que prestan servicio de atención médica, respecto a los sistemas de expediente clínico electrónico, a fin de que podamos garantizar la interoperabilidad,



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Procesamiento, interpretación y seguridad de la información en dicho expediente electrónico.

Así como también menciona en su numeral 4.3.

Los expedientes de el E.C.E. (Expediente Clínico Electrónico) deberán garantizar la confidencialidad de la identidad de los pacientes así como su integridad y confiabilidad de su información clínica y establecer normas de seguridad pertinentes y adecuadas a fin de evitar el uso ilícito o ilegítimo que pueda lesionar en un ámbito jurídico de el titular de dicha información.

En su numeral 4.4. Nos menciona que en todos los establecimientos de atención médica la información contenida en E.C.E (Expediente Clínico Electrónico) será manejado con discreción y confidencialidad, y dicha información podrá ser dada a conocer al paciente, o a quien tenga facultad Legal para decidir por el, y en su defecto a terceros de orden judicial o administrativo competente.

En el numeral 4.5. Nos hace mención que toda información revelada del paciente sin su autorización, será sancionada conforme a las disposiciones jurídicas.

Todo Expediente Clínico electrónico estará sujeto a firma electrónica como lo menciona en su numeral 5.1.1.

En el numeral 5.1.5 que todos los datos dependientes de su entorno de atención del paciente se deberán de ingresar por personal autorizado, el cual deberá de contar con firma electrónica simple y el código de acceso asignado por la institución responsable del Expediente clínico Electrónico.



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



### PLANTEAMIENTO DE EL PROBLEMA.

En las últimas dos décadas, la utilización de la informática ha ido avanzando como herramienta de ayuda en las diferentes áreas de la salud ha tenido un gran auge, la información biomédica es ya un componente útil para los diferentes servicios de salud. Por lo cual existe la diversidad en cuanto a los expedientes clínicos electrónicos y no existe un apego a la normatividad actual utilizada en México, afectando las actividades:

- 1.-Atención médica odontológica
- 2.- enseñanza.
- 3.- Investigación.
- 4.- Evaluación médico legal.

Muchos odontólogos y facultades de odontología en Estados Unidos han empezado a adoptar un ECE (expediente clínico electrónico), dentro de un proyecto supervisado por la Asociación Dental Americana (ADA), que trabaja para asegurar que el componente dental de el expediente clínico electrónico (ECE) contenga información que corresponda a la forma en que se aplica la práctica dental en escuelas o consultorios dentales privados. La asociación y su comité de estándares en informática dental (ADA SCDI), han establecido una serie de especificaciones e informes técnicos, para garantizar la confidencialidad y la operación electrónica de los ECE, utilizados en el área odontológica.

Por lo cual, es importante verificar las discrepancias que existen en los expedientes clínicos electrónicos tanto en la secretaria de salud, Facultad de odontología UNAM, escuela militar de odontología tomando como mínimo lo indican las normas oficiales de salud tratándolo como un documento de carácter legal y confidencial de apoyo a dichas actividades odontológicas, con esto se pretende que la atención al paciente odontológico el tiempo de ingreso y de diagnóstico así como plan de tratamientos sean optimizados y así brindar un trabajo de calidad a la población.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



El Expediente clínico Electrónico se perfecciona día a día, y avanza como una herramienta trascendental e indispensable en el área de la salud y la investigación biomédica, siendo la odontología parte importante de el sistema de atención de salud en todo el mundo, es primordial considerar las aplicaciones de un ECE (Expediente Clínico Electrónico) para este ámbito de atención.

De lo anterior surge el cuestionamiento de:

¿El expediente clínico electrónico en el servicio odontológico es importante?

#### HIPÓTESIS

Es importante promover la elaboración del expediente clínico propio, tanto para uso interno en las instituciones, así también con apego a la normatividad, como un documento legal y confidencial de apoyo a las actividades mencionadas con anterioridad.

El mayor obstáculo consiste en la carencia de un sistema universal estandarizado para la creación de expedientes clínicos.

A.- Hipótesis del trabajo:

Importancia del expediente clínico electrónico en el área odontológica y experiencias en instituciones.

B.- Hipótesis nula.

No es de importancia el expediente clínico electrónico odontológico como medio legal.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



**JUSTIFICACION:**

Durante las dos ultimas décadas, la utilización de el expediente electrónico (ECE), la utilización de la informática como herramienta de ayuda en las diferentes áreas salud, han tenido un auge, la informática biomédica es ya un componente útil en los diferentes servicios de salud e investigación biomédica en el mundo, y cada día es mas empleada en hospitales y centros de investigación para la obtención y procesamiento de los datos obtenidos de nuestros pacientes.

El expediente clínico electrónico (ECE) lo consideramos como el conjunto de documento indispensables para la atención de la salud bucal ala población, así como nuestro instrumento para evaluar el proceso de enseñanza- aprendizaje; además de ser considerado como un documento médico-legal importante para nuestro ejercicio profesional, cuya elaboración, integración, manejo, y archivo son de suma importancia para la labor docente e investigación.

La razón de elaborar un expediente clínico electrónico (ECE) en las instituciones, es la de crear o contar con un instrumento que facilite datos y apartados para un mejor diagnostico y plan de tratamiento, para que se apege a los requerimientos mínimos que exige la ley y normas oficiales, en a elaboración de:

Historia clínica general.

Carta de consentimiento bajo información.

Hojas o notas de evolución.

Notas de interconsulta.

Recetas médicas.

Notas médicas de urgencia.

Solicitud de estudios de laboratorio.



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Entre otros, todo esto es para mejorar la calidad de atención odontológica de los pacientes y así poder tener acceso a su información de forma confiable, sencilla, clara y segura ante una controversia médica.

### Capítulo 6.

#### EL EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO EN MÉXICO.

En México lo conocemos como expediente clínico, al conjunto que conforman: la historia clínica, notas de evolución, notas de enfermería, estudios para clínicos, resúmenes clínicos, y lo encontramos definitivamente en la Norma Oficial Mexicana del Expediente clínico NOM-168-SSA-1-1998.

Continuando con el análisis, desde la perspectiva y contexto de los derechos y principios éticos, en el manejo de el expediente clínico de el paciente debe cumplirse estrictamente con el principio de no maleficencia que, en este caso, se relacionara fundamentalmente con mantener la confidencialidad, de reserva y el secreto profesional.

Así también tomaremos en cuenta la transparencia y el acceso a la información gubernamental, que son por definición, uno de los mecanismos de mayor trascendencia para fortalecer el expediente clínico como tal.<sup>7,6</sup>

La transparencia fomenta, tanto en los órganos de estado como del área médica, una cultura de rendición de cuentas que impone tanto a los servidores públicos el deber de informarles, no solo el uso de los recursos, si no que ayuda a fortalecer los motivos que orientan la actuación gubernamental.

Se tomara ciertos aspectos acerca de a quien le pertenecen dichos expedientes clínicos. Formulando el siguiente cuestionamiento.



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



¿A quien pertenece el expediente clínico?

El actual sistema universal de derechos humanos ha establecido que el estado debe tutelar la intimidad de las personas en una doble vertiente; por un lado debe de impedir injerencias de todo tipo, provengan de autoridades o de particulares; y por otro, debe de asegurar que toda persona pueda verificar que información de si misma es detectada e cualquier archivo.<sup>6</sup>

Para obtener una versión intangible de esta y conocer la finalidad para la cual fue recabada y en su caso, poder corregirla y actualizarla.

A pesar de que la norma oficial mexicana NOM 168 es aplicable a los centros sanitarios, tanto privados como públicos, en estos últimos, sin duda, donde parece haberse exacerbado la vieja idea patrimonista de que a los documentos generados u obtenidos por el gobierno solo tengan acceso a los servidores públicos que la generan, es decir a los médicos. Sin embargo a la luz de la Ley de Transparencia, y en principio, no parece que existan justificaciones lógicas para negar a un individuo tanto su expediente clínico, esto obviamente sujeto a las excepciones inherentes a toda regla de naturaleza general.

### 6.1. EL EXPEDIENTE CLÍNICO Y LA INVESTIGACION MÉDICA.

El uso de todos los datos recabados de el paciente, que conllevaran a la elaboración de el expediente, por parte de tanto los cuerpos colegiados como instituciones públicas y privadas o en la medicina institucional, es uno de los mayores tesoros en la medicina, para nosotros los Cirujanos Dentistas, es una discusión intelectual de el problema médico con todas las conjeturas que nos llevara al uso de los datos sólidos que obtengamos de un paciente patológico.



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Aun así, lo importante para nosotros es, que toda la información que sea depositada dentro del expediente clínico tenga que ser lo más consistente en favor del conocimiento para el enfermo y así evitemos mal entendidos médicos.<sup>6,7</sup>

### 6.2. FUNCIONES DE EL EXPEDIENTE CLÍNICO.

Existe una relación muy profunda entre el cirujano dentista y el paciente, que se encuentra basada en la confianza entre estas personas, que solicita ayuda en una situación de crisis personal y otra persona que ofrece proporcionarle dicha ayuda.

El expediente clínico electrónico nació para auxiliarnos a nosotros como profesionales de la salud en nuestra tarea de servir, así como claramente tres funciones que son:

- 1.- Ayudar a organizar las ideas que tenemos respecto a las situaciones de nuestros pacientes en términos del diagnóstico y del tratamiento.
- 2.- El expediente nos sirve para intercomunicarnos entre distintos profesionales de la salud en el área odontológica que atienden de manera concurrente a nuestro paciente.
- 3.- por ultimo mencionamos al expediente como herramienta fundamental para darle continuidad y seguimiento a la salud nuestro paciente.<sup>6</sup>





## Capítulo 7.

### PROCESOS DE IMPLANTACION DE UN E.C.E. (Expediente clínico electrónico).<sup>11</sup>

El uso e instalación de un E.C.E no es un proceso instantáneo, ya que en un momento dado se comienza a utilizar la computadora en la consulta, y automáticamente se obtienen resultados espectaculares.

Para poder implementar en la organización médica el expediente electrónico E.C.E. se consideran cinco niveles de implantación de sistemas para pacientes, cada uno de ellos será con diferentes requerimientos.

#### 7.1. PRIMER NIVEL:

Es el puesto de trabajo individual (consulta privada), correspondiente a médicos y cirujanos dentistas, que disponen de una base de datos clínicos sobre los pacientes y un programa que gestione dicha información. Se debe disponer de una copia escrita de los registros de los pacientes, y la información debe estar almacenada en un medio no borrrable para asegurar la integridad de los datos.<sup>11</sup>

#### 7.2 SEGUNDO NIVEL:

Abarca a los centros de salud, un consultorio médico o un servicio hospitalario. En este nivel trabaja un grupo reducido de profesionales que pueden disponer de una red de terminales o de computadoras. Ello exige que el sistema operativo y los programas utilizados sean compatibles, y que exista un consenso o una norma en el contenido de los datos, la terminología empleada y claves de usuario, por lo que es importante disponer, no solamente de teclados, si no de otros métodos que hagan lo mas variable esta labor (ratón, lápiz óptico, pantalla interactiva, reconocimiento de la voz etcétera).



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



### 7.3. TERCER NIVEL:

Es el hospitalario, ya que posee un complejo y variado sistema de gestión clínica y administrativa. En este nivel se consideran dos tipos de arquitectura de sistemas, según la información, este concentrada en una base de datos Central, o se reparta por los diversos puestos de trabajo, pudiendo accederse a la misma desde cualquier punto del sistema.

### 7.4. CUARTO NIVEL:

Este nivel es el considerado regional o metropolitano, que nos permite crear una red informática entre centros médicos de una zona geográfica delimitada, urbana y/o rural, con el mismo o distinto nivel asistencial (atención primaria y hospitalaria) y sistema de financiación (público y privado).

### 7.5. QUINTO NIVEL:

Este nivel nos facilita la coordinación entre las administraciones, aseguradoras, profesionales y usuarios, planteando objetivos de salud y desarrollando normativas o acuerdos nacionales e internacionales.

Respecto a la implantación y gestión del E.C.E., el medio tiene fuerza especialmente en el primer y segundo nivel, y debe aportar sus conocimientos y experiencias profesionales en los otros niveles, aunque aquí los aspectos informativos y administrativos suelen determinarlos otras instancias.

El proceso de implantación del E.C.E (Expediente clínico electrónico) es complejo, existen inicialmente registros manuales y mecanismos tales como:



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



### 7.6. PRIMERA ETAPA:

Admisión de pacientes: este punto permite mejorar la atención al paciente facilitando y regulando su accesibilidad a los servicios médicos. En esta fase se elaborara y actualizara el registro de edad y sexo de la población atendida, con sus características básicas, salvo en aquellas instituciones que dispongan de buena información demográfica.

### 7.7. SEGUNDA ETAPA:

En este punto se toman en cuenta las actividades burocráticas lo ideal es no tener que repetir la introducción de los datos, personalizar la información, y lograr una buena calidad de prestación. Así como también es importante poder usar impresos oficiales (recetas, bajas laborales, informes, certificados etc.).

### 7.8. TERCERA ETAPA:

El expediente clínico electrónico E.C.E. en esta etapa se pretende informatizar completamente el E.C.E y manejarlo a diario en la consulta, lo que nos proporciona ciertas ventajas sobre el sistema manual: los datos se introducen una sola vez, así se producen menos errores.

## Capítulo 8.

### ELEMENTOS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE REGISTRO DE PACIENTES, E.C.E. CONSIDERADOS PARA LA TERCERA ETAPA.<sup>9,11</sup>

El sistema electrónico para el registro de pacientes esta constituido por tres elementos:

- \*El expediente.
- \*Anexos al expediente.
- \*otros servicios informáticos.



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



### 8.1. FORMAS DE PRESENTACION:

Una vez determinados los componentes del expediente electrónico, estos se pueden presentar en distintos formatos según el modelo utilizado: el cronológico o el orientado por problemas.

El primero, considerado como tradicional, prácticamente sólo precisa una hoja de texto libre, en la que junto a la fecha de consulta se reseña la anamnesis, exploración, pruebas complementarias, diagnóstico y tratamiento; está poco estructurado y al crecer el número de datos, se dificulta la recuperación de la información.

El expediente Electrónico esta orientado por problemas, por un formato, con un formato muy estructurado, dispone de varios impresos /modelos, datos sociales, lista de problemas, planes de actuación, hojas de evolución y de monitorización y una forma organizada de introducir los datos clínicos; entre las dificultades destaca la falta de normalización, lo que esta originando numerosas versiones.

El formato ideal del expediente electrónico sería aquel que pudiera adaptarse a todas las formas de trabajo y a todas las especialidades; es decir aquel que manteniendo los datos normalizados sociales, preventivos y médicos, permitiéndonos estructurar el expediente electrónico según las necesidades de cada profesional.

### 8.2. SERVICIOS:

Esto es otro elemento accesorio, no imprescindible, que facilitara el manejo del equipo informático, y complementan la actividad profesional en aspectos no asistenciales: investigación, planificación, gestión, administración, y legislación.

Las empresas informáticas deberían ofrecer una correcta instalación y asesoramiento para evitar la "patología de la computadora", un servicio de mantenimiento que o un seguro que nos ayude a cubrir el deterioro del



equipo informático (hardware) y/o errores en el funcionamiento de los programas (software), además de ofrecer manuales y cursos de formación sobre el E.C.E.

## Capítulo 9

### LA NORMALIZACION:

El sistema de registro electrónico de pacientes debe seguir una serie de normas existentes nacionales e internacionales para permitir la compatibilidad y el intercambio de los datos. Los aspectos a normalizar pertenecen a cinco áreas.<sup>9,10,11</sup>

#### 9.1 Identificación de aseguradoras y pacientes:

Se necesita una red internacional homologado que identifique claramente al paciente, al proveedor de asistencia médica y a la aseguradora, facilitando la atención clínica y las distintas formas de pago entre empresas y países.

#### 9.2 Contenido, estructura y representación de los datos:

Los datos se deben de registrar codificados, como apuntan algunos especialistas en informática médica. Los datos pueden expresarse en forma libre (sin ningún tipo de limitación) o condicionados en su contenido, estructura o representación (número o letras, número de dígitos, textos o dibujos, clasificaciones, estas clasificaciones internacionales, permiten codificar diagnósticos (DIE-10,CIPSAP-2-D,DSM-III), medicamentos (ATC) o procesos (CIPAP, CPT).<sup>9,11</sup>

#### 9.3 Aplicaciones legales y profesionales:

Esta se precisa de una nueva legislación internacional en muchos aspectos (protección y confidencialidad de los datos, transferencia de información por medios electrónicos, identificación de pacientes, proveedores y aseguradoras, de un sistema operativo médico normalizado que permita el libre intercambio y la compatibilidad, así



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



como de la cooperación internacional: estatal, industrial y profesional.

9.4 Intercambio electrónico de datos médicos:

9.5 Compatibilidad técnica:

Es necesario definir las características normalizadas de varias tecnologías en computadoras, como sistemas operativos abiertos, requerimientos mínimos de monitores gráficos para aplicaciones médicas.

9.6 PLANEACION:

En el estudio de factibilidad se siguen los siguientes pasos:

9.7-Análisis del sistema, incluyendo un informe de investigación exploratoria.

9.8.- Diseño de sistemas.

9.9- Selección del equipo.

9.7 ANÁLISIS DE SISTEMAS:

Que es una revisión completa y comprensiva del sistema actual; este análisis nos permite que el comité de estudio de factibilidad hacer comparaciones válidas entre el sistema actual y las muchas alternativas de modulación fabricables del E.C.E.

9.8 DISEÑO DE SISTEMA:

En esta fase es necesaria la imaginación y la creatividad; de otra manera alguna de las debilidades básicas y de los problemas relacionados del sistema existente que serán duplicadas inconscientemente por el grupo de procesamiento de datos.



### 9.9 PROPÓSITO DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD:

Es decir determinar la factibilidad o no factibilidad de aplicar nuevos procedimientos de procesamiento de datos y/o equipos a áreas funcionales seleccionadas de una unidad de salud. En general se comenzara el proyecto de un sistema como una respuesta a algún problema o cuando viene dada de un proyecto de mayor tamaño que involucra a todo un sistema como es el sector salud.

Después de la instalación se harán evidentes los hechos reales, que con frecuencia resultan en problemas grandes y costos mas altos de procedimiento de datos.<sup>9,10,11</sup>

### 9.10 ESTABLECIMIENTO DEL COMITÉ DE ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

Para iniciar el proyecto de estudio de un sistema, se debe de formar un grupo que haga el estudio de factibilidad normalmente, también se forma un comité ejecutivo que da dirección a este grupo.

La tarea inicial de este comité ejecutivo consistirá en emitir una declaración escrita en la cual se establezca que se ha formado un comité de estudio de factibilidad. Esta declaración deberá establecer que ajustes en el personal y en los trabajos puede ser requerido para hacer el cambio.

Una acción con la preparación del memorando escrito por parte del comité ejecutivo es la selección del comité de estudio de factibilidad, el cual tendrá la autoridad y la responsabilidad para evaluar e implantar el nuevo sistema para el E.C.E.<sup>9,10</sup>



## Capítulo 10

### ¿CUALES SON LOS ASUNTOS QUE SE INCLUIRAN EN EL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD?

Corresponde al comité ejecutivo definir el alcance del estudio de proyecto. Una vez que el comité ejecutivo ha fijado el alcance el comité de estudio de factibilidad lleva acabo las siguientes etapas de la investigación exploratoria.

Selección de los objetivos deseados.

Definición del problema.

Determinación de un programa de avance realista.

#### 10.1.-SELECCIÓN DE OBJETIVO DESEADOS:

La experiencia nos indica que un estudio de factibilidad se lleva acabo con mucha más “suavidad” cuando se han definido con mayor claridad los objetivos. Estos objetivos se pueden centrar alrededor de un criterio de ahorro de costos; en tales casos se debe dar consideración a los beneficios tangibles e intangibles con el fin de que la evaluación sea completa y realista.

Así también otros objetivos es la obtención de información para la decisión administrativa que este dirigido a la reducción e costos como así también proporcionar un servicio más rápido.

#### 10.2.- DEFINICION DE EL PROBLEMA:

Una ves determinados los objetivos del comité de estudios de factibilidad, corresponde al equipo de estudios especificar las áreas que serán determinadas, al hacer esto, el grupo debe asegurarse





EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



de que el alcance de3 el estudio de factibilidad sea compatible con los objetivos.

**10.3.-DETERMINACION DE UN PROGRAMA DE AVANCE REALISTA:**

Para que el estudio tenga éxito, se debe de realizar con la suficiente profundidad y estar planeado cuidadosamente. Esto significa que el factor tiempo es de importancia secundaria.

Cuando se desarrolla un programa de avance, el comité de estudio de factibilidad determinara la cantidad de trabajo necesario para cada etapa del cambio, así como también elegir las características e el equipo tales como:

Entrenamiento.

Programación.

Depuración.

Puesta a punto de programas.

Entrega de el equipo.

Requerimiento físico del equipo y su instalación.

Desarrollo del archivo.

Entrega de nuevas formas y suministros.

Actividades de conversión.

El periodo de tiempo requerido para la implantación del sistema E.C.E. (expediente clínico electrónico) comprende cerca de dos tercios del esfuerzo total requerido para un cambio de sistema.



## Capítulo 11.

### PLAN DE COMUNICACIÓN.

Tiene como finalidad dotar al proyecto de implantación del E.C.E. de un sistema de comunicación que nos permitirá difundir sus principios y valores, sus contenidos y sus avances de manera sistemática con el objetivo de facilitar y favorecer la aceptación y la interiorización de los mismos.<sup>11</sup>

El E.C.E como herramienta de comunicación y en lógica concordancia con sus principios y contenidos debe estar al servicio de los distintos grupos de mejora constituidos para su despliegue, convirtiéndose en un sistema abierto a la participación, al dialogo y a la transparencia y, en consecuencia, generando la creatividad y la confianza necesarias para alcanzar el fin último de todo plan de calidad.

Los datos a recabar por el plan de comunicación a elaborar son los siguientes:

Valoración previa de recursos disponibles; estos son para la realización de las actuaciones de la comunicación, económicos, materiales y humanos.

#### 11.1 DEFINICION DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN DE COMUNICACIÓN:

Es la definición de público objetivo (receptores del plan), plazos y ámbitos (administradores, médicos, enfermeras, auxiliares, residentes.).

#### 11.2 DEFINICION DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN A SEGUIR:



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Diseño de medios publicitarios, medios de comunicación a utilizar, frecuencia de la comunicación, celebración de eventos.

11.3 DISEÑO DE LOS MENSAJES: a utilizar en las campañas.

11.4 DISEÑO DE SISTEMA DE EVALUACION: Que permita medir el éxito del plan de comunicación: grado de identificación de pacientes, grado de utilización de servicios médicos.

En su plan de comunicación se deberán considerar los diferentes tipos de comunicación existentes que son:

DESCENDENTE: fluye desde la dirección hacia los empleados.

ASCENDENTE: fluye desde los empleados hacia la dirección.

HORIZONTAL: los grupos de trabajo; consiste en la transmisión de información entre personas que están en un mismo nivel jerárquico.

INFORMAL: el rumor.

FORMAL: se produce dentro de una organización de forma estructurada, de acuerdo con la jerarquía.

## Capítulo 12.

### INFRAESTRUCTURA REQUERIDA.

Con la terminación de las anteriores etapas del estudio de factibilidad, se puede decir que ya está listo para llevar a cabo la última etapa principal de el estudio de factibilidad, lo cual consiste en la selección del equipo de procesamiento de datos. La selección final del equipo más adecuado con toda probabilidad requiere que se hagan algunas modificaciones a los sistemas.

Además de examinar los factores significativos que intervienen en la selección del equipo de procesamiento de datos así como datos importantes para la implantación del sistema de revisión periódica del nuevo sistema en busca de posibles mejoras.<sup>9,10,11</sup>



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



**12.1 CRITERIO RECOMENDADO:**

Este punto consiste en presentar a cada uno de los proveedores fabricantes diagramas de flujo y tablas de decisión en donde se delinien las especificaciones de el nuevo sistema.

Es posible desarrollar muchos criterios para evaluar las propuestas de los fabricantes proveedores. Entre estos tenemos:

**12.2.- EXTENCION DE LA AUTOMATIZACION:**

Se refiere a la cantidad de equipos nuevos de procesamiento de datos que es propuesto para el nuevo sistema.

**12.3.-DESEMPEÑO TOTAL.-**

Se refiere a la cantidad de datos que pueden ser procesados por el sistema de cómputo dentro de un periodo específico.

**12.4.- TIPO DE EQUIPO:**

Se enfocara a la marca, con número de modelo y la cantidad del equipo básico.

**12.5.-ENTREGA DE EL EQUIPO:**

Se refiere al tiempo de entrega definitiva del equipo junto con el tiempo necesario para verificar el mismo.

**12.6.-SOPORTE O SAISTENCIA DEL PROVEEDOR:**

Se refiere a la cantidad y tipo de soporte o asistencia que en espera de los proveedores fabricantes del equipo.

**12.7.-DISPONIBILIDAD Y CALIDAD DEL DOPORTE LÒGICO (SOFTWARE):**

Se centra en el apoyo del soporte lógico (software) que soporta al equipo.

**12.8.-CONTRATOS DE MANTENIMIENTO:**

Se refiere a la conservación del equipo en buena condición operativa.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



El problema de como controlar y coordinar las actividades durante el inter, es un tanto difícil de resolver, aun para el gerente de procesamiento de datos más experimentado. Por lo cual se estableció la siguiente información de cuadro de implantación.

### Capítulo 13.

#### ADIESTRAMIENTO A USUARIOS:

Este es a nivel escolar, ya que se debe de llevar acabo usando los manuales e instructivos obtenido del diseño de sistemas.

#### 13.1.-PRUEBA DEL SISTEMA POR USUARIOS:

Sera la actividad que reafirmara a cada uno de los usuarios lo que aprendió en el adiestramiento.

#### 13.2.- APROBACION DE RESULTADOS DE LA PRUEBA:

Esta prueba la deberán realizar los usuarios a la luz de los que su grupo de prueba les reporte al finalizar el tiempo de prueba.

#### 13.3.- CONVERSION AL SISTEMA:

Es la implantación de los procedimientos contenidos en los diferentes manuales e instructivos obtenidos en el paso del diseño de sistemas.

#### 13.4.-LIBERACION DE EL SISTEMA:

Es la entrega formal del sistema al usuario por parte de los comités de factibilidad y técnico.



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



### Capítulo 14

#### BENEFICIOS QUE SE BUSCAN OBTENER:

Los beneficios que se esperan obtener con la implantación del Expediente Clínico electrónico, y el uso de las tecnologías y sus procesos son los siguientes tales como:

- \*Incrementar la competitividad y el desarrollo económico de los estados, municipios, centros de salud, escuelas, de la homologación, interoperabilidad, transferencia, y uso masivo de los sistemas de información y comunicación.
- \*Que nos facilite el logro de impactos sociales cualitativos y cuantitativos en la población de todas las regiones.
- \*Dar rumbo y coherencia a la estrategia de gobierno de gestión digital y de transformación institucional.
- \*Sumar esfuerzos y compartir el conocimiento adquirido de las instituciones públicas para incrementar los ahorros y los servicios

### Capítulo 15.

#### CONTROVERSIAS DE EL EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO Y EL CONSENTIMIENTO BAJO INFORMACION EN LAS CONTROVERSIAS MÉDICO PACIENTE.

Esta investigación, también se enfoca a las controversias suscitadas en la prestación de nuestros servicios como Cirujanos Dentistas, así como en las principales deficiencias en la integración tanto de el expediente clínico, como el Expediente clínico electrónico (ECE) y de el consentimiento válidamente informado, para así, detectar irregularidades, con el fin de evitar conflictos futuros.<sup>6,10</sup>



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



En este contexto,

Será indispensable mencionar, que nuestro expediente clínico, es un documento esencial como lo hemos mencionado con anterioridad, para evaluar el acto odontológico, de manera particular, en casos médico-legales, en los cuales este documento tendrá un fuerte valor probatorio, pues en la mayoría de las ocasiones, determina las decisiones de quien tiene a su cargo la resolución del conflicto.

Así mismo, con el advenimiento en la actividad medico-odontológico, el consentimiento bajo información, el paciente tendrá derecho a que el odontólogo le brinde información, sobre el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento.

De igual manera nuestros pacientes deben de expresar su consentimiento por escrito, cuando acepte sujetarse con fines de diagnóstico y tratamiento, a procedimientos que impliquen riesgo, para lo cual debemos previamente haberle informado de los beneficios, complicaciones o aspectos negativos que pudiesen presentarse a consecuencia de el acto odontológico.

En este sentido el Expediente Clínico Electrónico es el documento médico por excelencia, también es importante mencionar, que es esencial para evaluar el acto odontológico de una manera particular, en casos médico legales. Así como también es importante que el consentimiento que nos otorgue el paciente, deba emitirse libre y conscientemente, pues no puede estar sujeto a errores, dolo, violencia o intimidación.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



15.1 VENTAJAS DE EL EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO:

- a.- disponibilidad de datos de manera inmediata.
- b.- uso de un lenguaje estandarizado.
- c.- es ocupado en casos médico-legales.
- d.- es respaldado por la ley.

15.2 DESVENTAJAS DE EL EXPEDIENTE CLÍNICO.

- a.- carencia de un sistema universal estandarizado.
- b.- creación de nomenclaturas biomédicas.
- c.- sistemas de clasificación de padecimientos con códigos estandarizados.





EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Capítulo 16.

EXPEDIENTE CLINICO ELECTRÓNICO NACIONAL (ECE).  
ANTECEDENTES.

Tener la consciencia de la necesidad de desarrollar de manera ordenada y sistemática un expediente clínico individual para:

\*Aumentar la eficiencia.

\*Mejorar la calidad en la prestación de cuidados de la salud.

México se sumo a estos esfuerzos para generar un expediente clínico electrónico en el año 2006 al haber reconocido la importancia del establecimiento de la normatividad e infraestructura para el desarrollo y operación del Expediente Clínico Electrónico y su interoperabilidad a nivel federal, estatal e institucional.

Las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) nos ayudan a mejorar la asistencia médica, pero aunque las TIC se constituyan en elemento estratégico, deben estar fundamentadas en las siguientes premisas:

\*Estar centradas en el paciente, pues la información asistencial es la base de la gestión de la consulta.

\*Ser un apoyo fundamental para la gestión del conocimiento.

\*Estar accesibles a planificadores, gestores, profesionales, pacientes y ciudadanos.

\*Responder a criterios de seguridad, privacidad y confidencialidad.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



\*Permitir la obtención de sistemas integrados de gestión (cuadros de mando, tableros de control).

\*Estar disponibles para el conjunto de todas las áreas implicadas en la recuperación del paciente.

## 16.1 BENEFICIOS DE EL EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO PARA EL PACIENTE.

1.- Se mejora la percepción de la atención a la salud

El paciente se siente mejor atendido.

Menores tiempos en la atención.

Disminución de complicaciones médicas.

Disminuye la prescripción inadecuada.

Mayor seguridad en su atención.

Disminuye el gasto del bolsillo.

2.-Mejoras en el desempeño del sistema nacional de salud.

Disminución de costos de tratamiento.

Que la prestación de servicios sean de mayor seguridad, calidad, oportunidad, coordinación, y menos iatrogenias, mejorando la percepción del servicio.

Disminución del tiempo de espera.

Historia clínica organizada, disponible, confiable, sistematizada y oportuna.

Prescripción del tratamiento adecuado.

Mejora en la atención de la urgencia médica.

No exista pérdida de la información médica.<sup>10,12</sup>



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



## 16.2 DIAGNÓSTICO DE EL EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO (ECE).

Al iniciar este proyecto, en el año 2007 se encontraron los siguientes datos:



ofrece servicio de Tele-medicina. Ofreciendo citas por internet/telefono en 168 unidades.



El IMSS Vista en 56 hospitales con 1200 unidades médicas en línea con SIMF.



Cuenta con ECE en todas las unidades hospitalarias.<sup>9</sup>

El plan estratégico de el Expediente Clínico electrónico (ECE) tiene como

### 16.3 Misión:

Crear las condiciones para que en un plazo de mediano alcance el (ECE) se concrete bajo el uso de estándares y con mecanismos innovadores.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



**16.4 VISION:**

Es contar con un registro de información en salud de cobertura nacional, integrado, centrado en el paciente, disponible, accesible, seguro y efectivo.

**16.5 OBJETIVO:**

Que exista un expediente clínico electrónico por paciente, así como portabilidad del expediente con acceso a través del CURP.

Estadísticas unificadas y en tiempo real.

Las metas y retos del Expediente Clínico electrónico. (ECE). son:

Evaluación de la conformidad y certificación en la NOM 024 de todos los sistemas de expediente clínico tanto de instituciones públicas como privadas que cuenten con ECE.

Despliegue de los sistemas de expediente clínico electrónico del IMSS, ISSSTE, e instituciones educativas.

Conectividad y tecnología a todas las unidades médicas.

Supuración de la resistencia a cambio a través de la capacitación continua. Desarrollo de nuevo modelo de interoperabilidad.



## Capítulo 17

### INTEROPERABILIDAD.

Para comprobar la viabilidad de establecer el modelo del Expediente Clínico Electrónico (ECE) en todo el país, tanto en instituciones públicas así como privadas se ha comenzado a probar métodos de interoperabilidad en los servicios de salud de Sinaloa, Nuevo León y el ISSSTE. Pero para entender de una forma más simple esto definiré el concepto de<sup>9,10</sup>:

#### 17.1 INTEROPERABILIDAD:

Consiste en la capacidad de los sistemas de información en salud, de usar e intercambiar información dentro y a través de las fronteras organizacionales (redes de comunicación, geográficas) para así poder avanzar en la entrega efectiva de los servicios en salud a los individuos y comunidades.

La interoperabilidad tanto en el sector salud como en la educación requiere de eficacia y sustentabilidad así teniendo dos factores clave para alcanzar esta meta. El primero, es la evolución en curso hacia una madurez en los estándares de interoperabilidad basados en los lenguajes de comunicación. El segundo esta creciendo el reconocimiento de que los estándares, necesitan no solo tener disponibilidad, y adaptabilidad, sino también homogeneidad a traves de todos los abastecedores importantes de los estándares.

La base de la plataforma para el sistema de interoperabilidad cubrirá todos los registros electrónicos en los diferentes niveles de atención: historia clínica electrónica, sistemas administrativos, sistema de agenda, sistema de farmacia.<sup>9,10,1</sup>



## EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



### 17.2 BENEFICIOS DE EL EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.

La implementación de un expediente clínico electrónico (ECE) y la interoperabilidad generan diversos beneficios (tangibles e intangibles) que tienen impactos positivos a nivel general tanto para los pacientes, como los doctores.<sup>12</sup>

### 17.3 BENEFICIOS GENERALES.

- \*Hace tangible la atención médica, con menores atribuciones asignadas a la memoria del paciente, y remplazo por información objetiva y confiable.
- \*Disminuye tiempos y costos, ya que evita la duplicación y/o reiteración de actos médicos.
- \*Provee servicios más seguros, de mayor calidad, mejor coordinados y mas oportunos.
- \*Mejora los índices de productividad.<sup>12</sup>

### 17.4 BENEFICIOS TANGIBLES.

- \*Beneficio en la productividad macroeconómica: Van a ser aquellos conectados a una población mas saludable que participa en la fuerza de



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



trabajo lo que va a dar como resultado cuidados mas efectivos basados en las mejores prácticas.

\*Beneficios para el erario federal: Van a ser aquellos que se van a obtener por contar con un instrumento de identificación de duplicidades en las aportaciones a la seguridad social.

#### 17.5 BENEFICIOS INTANGIBLES:

\*Beneficios en la efectividad que serán aquellos que se realicen a la calidad y efectividad en la previsión de los servicios de salud. El beneficio-efectividad proviene de la sustitución de cuidados basados en prácticas locales a cuidados basados en las mejores prácticas.

#### 17.6 BENEFICIOS DE INTEROPERABILIDAD DEL ECE (expediente clínico electrónico).

\*Permite integrar un padrón único de beneficiarios de los servicios médicos.

\*Aportar información de las personas atendidas.

\*Permite la implementación de guías clínicas.

\*Aporta eficiencia al sistema nacional de información en salud.<sup>10,11,12</sup>



## Capítulo 18

### CALCULADORA DE COSTOS PARA LA IMPLEMENTACION DE EL EXPEDIENTE CLINICO ELECTRÓNICO (ECE).<sup>13</sup>

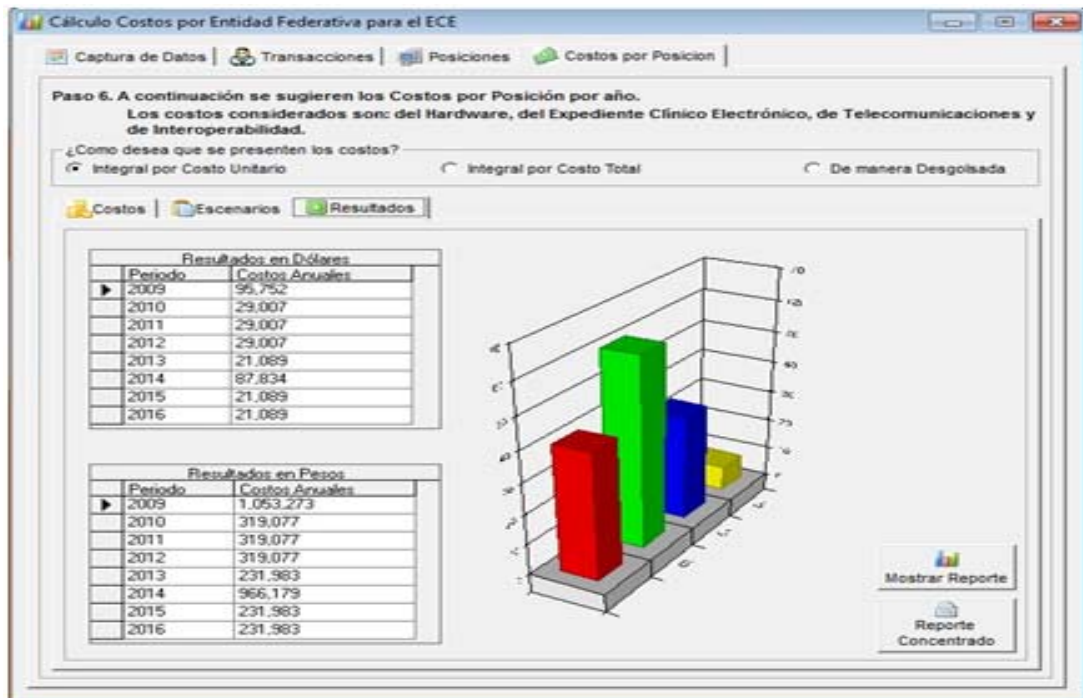
La calculadora de costos del expediente es una aplicación que tiene la flexibilidad de realizar los cálculos de los costos tomando como base tanto la información del anuario Estadístico, publicado por la dirección general de salud.

Los requisitos mínimos que debe de tener el equipo de cómputo, para un buen funcionamiento programas tales como:

Windows XP

512Mb en RAM

200Mb en disco duro.<sup>13</sup>

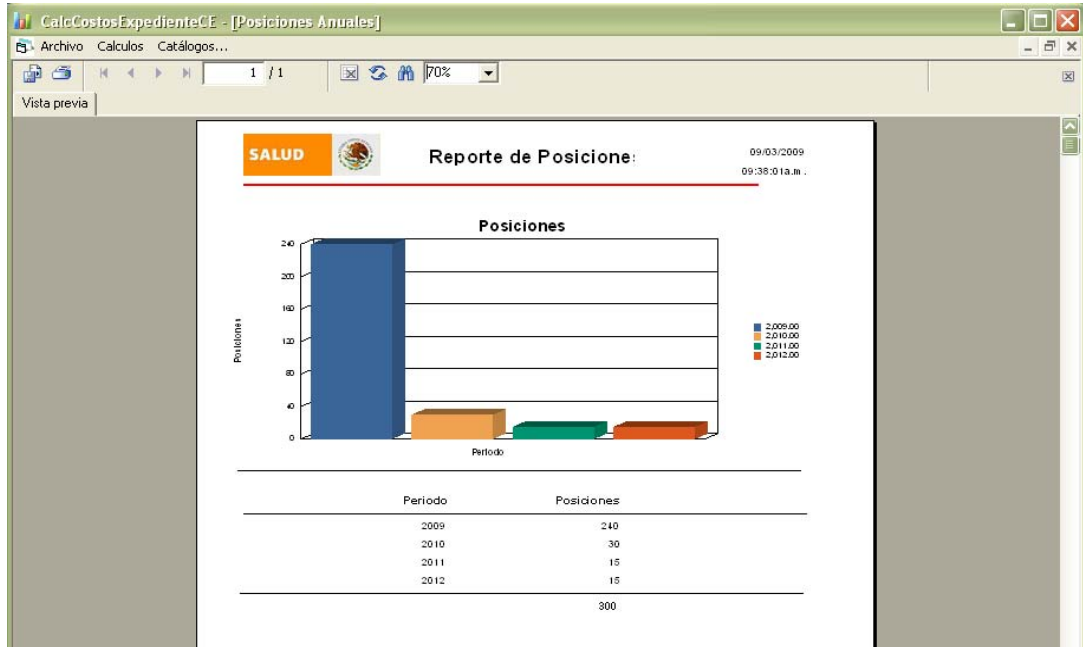


Indicadores de porcentajes ingresados en pantalla de datos.





**EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO**



indicadores de transacciones por año de acuerdo en porcentajes

CalcCostosExpedienteCE - [Form2]

SALUD Reporte Costos por Posición 09/03/2009 11:16 a.m.

Periodo	Costo por Consulta	Costo Integral
2009	1.07	193,895.01
2010	1.07	193,895.01
2011	1.07	193,895.01
2012	1.07	193,895.01
2013	1.07	193,895.01
2014	1.07	193,895.01
2015	1.07	193,895.01
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>1,357,265</b>

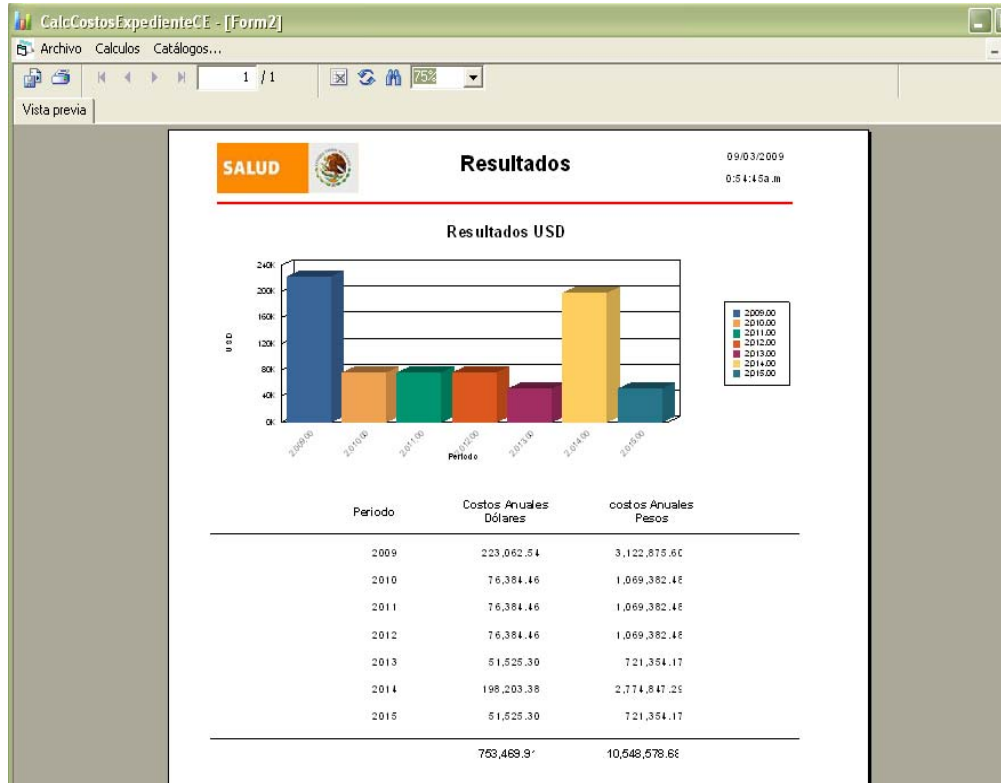
**Costos Desglosados**

Periodo	Hardware y Diversos	Exp. Clínico Electrónico	Telecomunicaciones	Costo Total
2,009.00	2,999.41	106.92	218.00	3,324.33
2,010.00	813.45	106.92	218.00	1,138.37
2,011.00	813.45	106.92	218.00	1,138.37
2,012.00	813.45	106.92	218.00	1,138.37
2,013.00	442.97	106.92	218.00	767.89
2,014.00	2,628.93	106.92	218.00	2,953.85
2,015.00	442.97	106.92	218.00	767.89

Grafica de costo por posiciones de consultas.



# EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO. EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



Reportes y resultados de costos en pesos y dólares anuales de el ECE.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



**CONCLUSIONES:**

El expediente Clínico Electrónico (ECE) es de suma importancia en el ambiente médico odontológico, ya que desde tiempos remotos nos muestra los cambios que ha sufrido desde la época hipocrática, pasando por el renacimiento y el siglo XIX y siglo XX así como las normas que lo rigen la NOM-168 de la S.S.A, la NOM- 024 y la NOM 013 para poder complementar un expediente clínico electrónico y llevar a cabo paso a paso los lineamientos de dicho expediente, los datos personales del paciente, datos patológicos familiares, pasando por estado socioeconómico. Así también de los procesos que llevan a cabo para la implantación y elaboración de el expediente pasando desde el personal y su capacitación como de los equipos que se deberán utilizar y sus etapas que llevaran a desarrollar el programas y su valor legal y sus funciones en instancias jurídicas. Agiliza las consultas de asistencia pública como privada, cuando el paciente se mude de ciudad, sus datos queden en un medio electrónico y puedan ser consultados por otro médico cirujano dentista en otra ciudad, así también poder desarrollar expedientes clínicos electrónicos mas completos y confiables, previendo fallas medico- legales que nos lleven a errar en el diagnóstico.

También es importante el desarrollo de calculadoras de expedientes clínicos electrónicos para el desarrollo de cifras de pacientes que optan por ese medio de expediente y costos que estos ocasionaran, siendo menores a medios impresos y menos espaciosos. Llevándonos a la conclusión de que el expediente clínico electrónico es importante como el impreso, ya que en caso de alguna falla del equipo electrónico tendremos el respaldo un expediente impreso y no perder información de nuestros pacientes, asi como de su plan de tratamiento.



## GLOSARIO DE TERMINOS JURÍDICOS ADMINISTRATIVOS.

**Atención médica.** Es el conjunto de servicios que se proporcionan al individuo con el fin de proteger, promover y restaurar la salud.

**Algoritmo:** Conjunto de etapas o pasos que nos permiten solucionar un problema

**Atención de urgencia.** Son acciones de tipo médico, estabilizador e inmediato, que disminuyen el riesgo de muerte o lesión permanente.

**Byte:** Conjunto de 8 bits con el cual se puede representar un carácter.

**Carta de consentimiento informado.** Documento escrito de común acuerdo entre un paciente, su familia o representante legal mediante el cual se acepta como bajo la debida información los riesgos y beneficios esperados con un procedimiento médico quirúrgico con fines de diagnóstico, terapéutico y de rehabilitación.

**Estomatólogo.** Profesión de área de la salud egresado de la licenciatura de cirujano dentista, estomatología, médico cirujano dentista, cirujano dental, medico estomatólogo o de cualquier otra denominación de licenciatura.

**Ética.** Es el estudio o disciplina que se interesa en los juicios de aprobación o desaprobación de lo correcto o incorrecto, virtud o vicio, bondad o maldad, de las acciones con fines y disposiciones que se relacionan con el actuar profesional.

**Expediente clínico.** Conjunto de documentos escritos, gráficos e imagenológicos o de cualquier otra índole los cuales el personal de salud, deberá de hacer los registros, anotaciones y certificaciones



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



correspondientes a su intervención con arreglo a las disposiciones sanitarias.

**Gabinete.** Establecimiento que presta servicios de radiología y tomografía computarizada, ultrasonografía y radioterapia.

**Impericia.** Es la carencia de conocimientos técnicos, científicos y destrezas para realizar un procedimiento o acto médico teniendo la obligación de poseerlos por el nivel académico profesional.

**Historia clínica.** Relación ordenada detallada de los datos y conocimientos, tanto anteriores, personales y familiares, como actuales, relativos a un enfermo.

**Multimedia:** Tecnología que consiste en incluir en el computador capacidades de audio y video entre otros dispositivos.

**Norma.** Proposición que impone el cumplimiento de un deber mandato o una regla de conducta que ha de seguirse, la cual dependerá del tipo de circunstancia en la que el sujeto se encuentre.

**Norma oficial.** Documento público que contiene disposiciones de orden sanitario, expedido por la secretaria de salud, y que es de observancia obligatoria.

\*Norma técnica. Conjunto de reglas científicas o tecnológicas de carácter obligatorio que establece los requisitos que se deben satisfacer en la organización y prestación de servicios así como desarrollo de actividades en materia de salud, con el fin de uniformar principios y criterios políticos y estrategias.

\*Normativa. Conjunto de normas aplicadas a una determinada materia o actividad.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



**Nota clínica de urgencia estomatológica.** Documento legal que deriva de la atención de urgencia demandada por el usuario en un campo estomatológico específico.

**Nota de evolución.** Información narrativa que proporciona datos sistémicos y cronológicos sobre la evolución del proceso salud-enfermedad del paciente-

**Nota de interconsulta.** Información narrativa de procedimiento que permite la participación de otro profesional de la salud con el fin de proporcionar atención integral al paciente.

**\*Odontograma.** Representación gráfica del estado de salud bucal tanto de la dentición temporal como permanente.

**Pronóstico.** Juicio hipotético acerca de la terminación probable de la enfermedad en un individuo determinado.

**PROCESADOR DE TEXTO:** Son programas que ayudan a procesar documentos que simplifican la edición.

**Resumen clínico.** Documento elaborado por el médico, en el cual registran los aspectos relevantes de la atención médica de un paciente contenidos en el expediente clínico y que debe de tener como mínimo: padecimiento actual, diagnóstico, pronóstico, tratamientos, evolución y estudios de laboratorio y de gabinete.

**Software.** Es la parte lógica del ordenador, conteniendo un conjunto de programas que ejecuten el hardware para la realización de las tareas de computación.



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



**Unidad de control:** Es el responsable de leer instrucciones de la memoria y ejecutar la acción específica.

**Hardware:** corresponde a todas las partes tangibles de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos.<sup>1</sup> Son cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado.

**Firma electrónica:** es una firma digital contenida o almacenada en un contenedor electrónico, normalmente un chip ROM. Su principal característica diferenciadora respecto a la firma digital es su cualidad de ser inmodificable (que no inviolable).



EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



**BIBLIOGRAFÍA.**

- 1.-Norma Oficial Mexicana NOM-168.SSA-1998 del Expediente Clínico  
Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 1999.
  
- 2.-Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA-1994. Para la prevención y control de enfermedades bucales. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 19 de mayo de 2006.
  
- 3.- Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010 Que establece los objetivos funcionales y funcionalidades que  
Deberán observar los productos de Sistemas de Expediente Clínico Electrónico para garantizar laInteroperabilidad, procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos en salud. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 8 de septiembre de el 2010.
  
- 4.- Revista Mexicana de Patología Clínica, volumen 53, número 3 pp166-173. Julio, septiembre 2006.
  
- 5.- Revista Mexicana de Patología Clínica, volumen 46, número 3 PP. 209-216 julio- septiembre 1999.
  
- 6.- Revista CONAMED. Volumen 11, Número 7 pp 3-48 , julio-septiembre, 2006.
  
- 7-Revista Odontológica Mexicana Volumen 14, número 2, pp. 76-77. Junio 2010.





EXPEDIENTE CLÍNICO ELECTRÓNICO.  
EN EL SERVICIO ODONTOLÓGICO



- 8.-Historia Clínica. Carlos Manuel Da Costa Carballo pp. 1-24.
  
- 9.- Expediente Clínico Electrónico Nacional. Luis Cesar Priego Valdez  
Director General Adjunto de Gestión y Coordinación Institucional  
Dirección General de Información en Salud, Marzo de 2011.
  
- 10.- Dirección General de Información en Salud. DGIS. [www.dgis.gob.mx](http://www.dgis.gob.mx)  
Marco Regulatorio Recurso de Lectura. 2009 pp. 14-20.
  
- 11.- Proceso de Implantación de un Expediente Clínico Electrónico E.C.E.  
Dirección General de Información en Salud. pp. 1-36. 2010  
[www.dgis.gob.mx](http://www.dgis.gob.mx)
  
- 12.-La importancia del Expediente clínico y el consentimiento bajo  
información en las controversias Médico- Paciente. María del Carmen  
Dubón Rev. Fac. Med. UNAM Vol.53 No 1 Enero- Febrero 2010. Pp.15-  
20.
  
- 13.-Manual de usuario en calculadora de costos por entidad Federativa  
para el Expediente Clínico Electrónico. Currie & Brown. Para su aplicación  
en el sistema de salud a nivel estatal. Secretaría de Salud. S.S.A.