



11226  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO** 43

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 20**

**"FACTORES QUE INFLUYEN EN EL USO DE LABORATORIO CLINICO EN  
UNIDADES DE PRIMER NIVEL DE ATENCION"**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**P R E S E N T A**

**DRA. MA. EUGENIA MARTINEZ CHAVEZ**

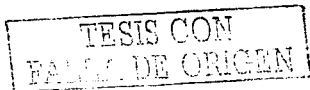
**ASESOR: DRA. YOLANDA ESTELA VALENCIA ISLAS**

**GENERACION 2001-2004**



**MEXICO, DF**

**2004**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

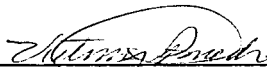
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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.



**ASESOR METODOLOGICO**



---

**DRA. VICTORIA FINEDA AQUINO  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACION  
EN MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF 20 IMSS**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## AGRADECIMIENTOS:

A DIOS, que me ha permitido cumplir una más de mis metas

A los dos seres a quienes debo la vida, que en este momento ya no se encuentran físicamente conmigo, pero que vivirán eternamente en mi corazón. A ustedes debo lo que soy. MAMA Y PAPA

A los amores de mi vida Fernando y David, mis pequeños hijos, por el amor, ternura y paciencia que me dan, por el tiempo que les he robado, pero siempre pensando en ustedes, por ustedes y para ustedes.

A mi esposo por el apoyo, amor, cariño y respeto que siempre me has dado, sin ti no lo hubiera logrado.

A mis hermanos: Esthela, Jacqueline, Silvia, Rafael y Patricia. Gracias por el apoyo que siempre me han brindado.

A Montserrat por su ayuda incondicional

A mis compañeros y amigos de residencia médica por su compañerismo, paciencia tolerancia y apoyo.

A la Dra. Yolanda Valencia Islas por saber brindar apoyo en el momento preciso, en los diferentes momentos de mi vida, por asesorar esta tesis, compartir sus conocimientos, y la confianza depositada en mí. Muchas gracias.

A la Dra. Victoria Pineda Aquino, Dra. Nancy Robledo Hernández, Dr. Maurilio Espino y Juan Espinoza por enseñarme a amar la especialidad de medicina familiar, por su apoyo para la realización de esta tesis por ser más que profesores, amigos.

De manera especial a los químicos Juan Zamora y José Luis Camarena por la asesoría y apoyo en la realización de este trabajo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**INDICE:**

	<b>Página</b>
• <b>OBJETIVO.....</b>	<b>7</b>
• <b>JUSTIFICACION.....</b>	<b>8</b>
• <b>ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....</b>	<b>9</b>
• <b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>13</b>
• <b>HIPÓTESIS.....</b>	<b>14</b>
• <b>MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>15</b>
• <b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>18</b>
• <b>TABLAS Y GRÁFICAS.....</b>	<b>23</b>
• <b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS...</b>	<b>42</b>
• <b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>46</b>
• <b>RESUMEN.....</b>	<b>48</b>
• <b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>49</b>
• <b>ANEXOS.....</b>	<b>51</b>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TITULO**

**"FACTORES QUE INFLUYEN EN EL USO DE LABORATORIO CLINICO EN  
UNIDADES DE PRIMER NIVEL DE ATENCION"**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

**DETERMINAR CUALES SON LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL USO DEL LABORATORIO CLINICO EN LAS UNIDADES DE PRIMER NIVEL DE ATENCION.**

### **OBJETIVOS PARTICULARES**

- Describir los factores de la práctica médica que influyen en el uso de laboratorio
- Conocer los factores personales del médico que influyen en el uso de Laboratorio clínico
- Identificar los factores del personal de laboratorio de la UMF que repercuten en el proceso de laboratorio clínico
- Conocer los factores que propician la solicitud del paciente para efectuar exámenes de laboratorio
- Elaborar un instrumento para evaluar los factores médicos, institucionales, y del paciente en el uso del laboratorio clínico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## JUSTIFICACIÓN

En los últimos años las pruebas de laboratorio clínico han experimentado un periodo de crecimiento desarrollo y madurez que no solo permiten apoyar el diagnóstico, también como auxiliar como apoyo para la evolución y pronóstico de las enfermedades no limitándose a ser solo un auxiliar en el diagnóstico de los padecimientos si no en el monitoreo de evolución de algunas enfermedades, grado de severidad de las mismas y niveles terapéuticos de medicamentos.

El numero de estudios de laboratorio que se llevan a cabo anualmente ha aumentado a un ritmo de 15% anual provocando un alto costo a la institución y aun no se sabe si esta tendencia de medicina de laboratorio esta logrando una mejoría proporcional en el cuidado del paciente o solamente a aumentado en numero y no en satisfacción del usuario interno y externo y en la calidad, pues la calidad técnica de laboratorio clínico tiene un impacto significativo sobre la calidad y oportunidad de la atención medica en su conjunto, la ejecución de los procesos en el laboratorio y de sus resultados derivan en múltiples efectos y por lo tanto costos potenciales relacionados con la adecuada y eficiente utilización del recurso. En abril del 2002 se realizaron 430 458 estudios de laboratorio a nivel nacional de esos 26086 se realizaron en la UMF 20 obteniendo un logro de 133% y promedio de 4.2 estudios por persona.

El propósito del estudio es conocer los factores que influyen en el uso del laboratorio clínico, pues una buena práctica del laboratorio es equivalente a un funcionamiento eficaz que garantiza la confianza y reconocimiento en la unidad de medicina familiar.

Desgraciadamente ha aparecido una brecha cada vez mayor entre el clínico y el laboratorio, por múltiples razones entre ellos el incremento de solicitudes de pruebas de laboratorio, la tendencia actual de reforma en el campo de salud que desafia al laboratorio a aumentar sus servicios y al mismo tiempo reducir sus costos y si a esto agregamos la medicina defensiva con mucho auge en la actualidad, sabremos de la importancia de conocer como dichos factores influyen en el uso racional de laboratorio con un abordaje desde el punto de vista médico, del laboratorio y del paciente.

TESIS CON  
FALDA DE ORIGEN

## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

El Laboratorio Clínico se define como un servicio directo de atención al paciente, que posee dentro de la unidad médica, un área física ex profeso, en donde el personal profesional y técnico asignado, realiza los estudios químicos, hematológicos, microbiológicos e inmunológicos, de muestras orgánicas provenientes de los pacientes. (1)

Es muy difícil especificar una fecha exacta para los principios de laboratorio clínico. La historia de la enfermedad es tan vieja como la de la humanidad, el progreso y adelanto de la medicina siguen la misma duración la búsqueda de la causa, una diagnosis más exacta dio lugar al desarrollo del laboratorio clínico.

Hipócrates, que vivió entre 470-370 D.C. sabía de enfermedades como tuberculosis y malaria según sus escrituras, mucho antes de esto existen antecedentes a partir de 1500 D.C. indican que había conocimiento de los parásitos intestinales.(2) El progreso era lento, la existencia de bacterias y otros microorganismos fue descubierta casi 200 años de que se iniciara algo parecido a la microbiología, este descubrimiento fue hecho por Anthony van Leeuwenhoek un Holandés sin grandes conocimientos pero ingenioso y observador de la naturaleza quien llevo a ser experto en el pulimento de lentes de aumento simple construyendo una gran cantidad de microscopios el mejor de estos tenía un aumento de 200 veces en 1674 vio por primera vez "animaculos" que ahora reconocemos como protozoarios y bacterias(3). Alrededor de 1700 era ampliamente conocida la existencia de microorganismos pero lo rudimentario de los microscopios no permitían conocer mucho a cerca de ellos, el conocimiento claro de los microbios progreso muy lentamente durante 200 años hasta que los trabajos de Pasteur y sus discípulos 1860 llevaron a establecer las bases de la microbiología moderna. Entre esto se desarrollaron estudios que ayudaron a establecer los fundamentos de la microbiología como la clasificación, el origen la relación de los microorganismos con la fermentación y la putrefacción y la relación entre los microbios y las enfermedades.(4) Se intentaron realizar diferentes clasificaciones Ehrenberg en 1838 diferencio las bacterias esféricas de bastón y de espiral, pero los descubrimientos importantes fueron hasta después de 1880, con respecto al origen de los microorganismos se pensó que se generaban espontáneamente, 1749 Needham realizo experimentos para demostrar la teoría, Spallanzani 1765 realizo experimentos para demostrar la inexistencia de la teoría quedado totalmente rebatida por Pasteur y Tyndall en 1860.(5) Las primeras especulaciones referentes a la observación entre microbios y enfermedades en la literatura medica antigua se encuentran referencias vagas de la idea de seres vivos invisibles podrían ser los responsables de la enfermedad y su propagación de una persona a otra por ejemplo en Aristóteles (3384 a de C ) y en el gran medico árabe Rhanzes (860-932 d de C). En 1546 Fracastoro publica un tratado en el que expresa que organismos invisibles son capaces de provocar enfermedad por contacto directo e indirecto. Agostino Bassi en 1835 demostró la relación entre ciertos hongos y la presencia de enfermedad, en 1840 Henle expresó la teoría de los gérmenes patógenos de las enfermedades pero

las ideas de Henle no pudieron ser comprobadas fueron Pasteur, Lister y Koch los que demostraron finalmente la verdad de la teoría de los gérmenes.

Aun así el progreso era lento, la mejor indicación de la presencia de Diabetes mellitus era orina dulce en la prueba. El primer análisis de orina cuantitativo fue realizado hasta el año de 1300.

Así que durante la historia y actualidad la meta de la medicina es prevenir, conservar y curar enfermedades, la del laboratorio es proporcionar información confiable y oportuna para evaluar la salud, establecer el diagnóstico y monitorizar el tratamiento. (6)

En el Instituto Mexicano del Seguro social, institución que surgió como respuesta a la necesidad de programas de apoyo y seguridad social para los trabajadores en 1944 con el fin de ofrecer al asegurado y a su familia la oportunidad de mantener un mínimo de nivel de vida buscando la satisfacción colectiva por medio de prestaciones entre las que se encuentran las médicas (7) que son el punto más importante de contacto entre la institución y la comunidad con el fin de ofrecer eficiencia eficacia y efectividad al usuario por medio de la atención médica respaldada por toda una infraestructura entre ella encontrándose los servicios auxiliares de diagnóstico, los cuales fueron creados con el fin de establecer diagnósticos ratificar o rectificar los que previamente hayan sido formulados cumplir, cuantificar o certificar la extensión y magnitud de la enfermedad siempre como auxiliares del médico tratante quien los utilizara en forma integral y razonada.(8)

De los servicios auxiliares de diagnóstico, el laboratorio de análisis clínicos constituye el más solicitado; destaca por la ayuda indiscutible que determina cuando, ante un caso dudoso o difícil se convierte en procedimiento que el médico utiliza para beneficio del enfermo. El examen de laboratorio debe de fundarse estrictamente en las conclusiones resultantes de la clínica médica, de ninguna manera han de considerarse como la palabra última que va a decidir sobre el juicio del clínico, las pruebas requieren siempre de un operador experimentado, de mente clara, que traduzca o descubra el significado vertido por ellas; los resultados han de ser sometidos a rigurosa y severa crítica en combinación con los datos previamente recogidos, nunca independientes o aislados y así una contribución valiosa al esclarecimiento de la patología. (9)

El laboratorio concentra como objetivos: la contribución a la atención médica de los pacientes atendidos en las unidades, mediante los estudios microbiológicos, químicos, inmunológicos y hematológicos para ayudar a la determinación del diagnóstico integral, la cooperación en el tratamiento de los pacientes atendidos, colaboración con medicina preventiva, el impulso decidido a la enseñanza del personal en el campo de la especialidad y el apoyo a la investigación médica básica clínica y de estadísticas referentes en su campo. (10) teniendo como funciones, la valoración de los casos, establecimiento de método de control de calidad(11) planeación de nuevas técnicas realización de los estudios de análisis clínicos, obtención y conservación de sangre y sus componentes, traducción de las lecturas y observaciones a resultados de análisis clínicos, información de los resultados contribución a la enseñanza.

En 1941 se publica en el diario oficial de la federación la autorización de funcionamiento de laboratorios de diagnóstico de propiedad particular, en 1943 El centro médico nacional es concebido por el Dr. Gustavo Baz Prada y en 1944

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

queda implantado en el DF los seguros obligatorios de trabajo y enfermedades profesionales, no profesionales y de maternidad (12)

En el Instituto Mexicano del Seguro Social el servicio de el laboratorio se imparte en servicios subrogados durante 1944 en una clínica particular, durante 3 meses mientras se equipa la clínica numero 1 donde se coloca el laboratorio o más antiguo del IMSS, y desde ese momento inicia la construcción de laboratorios en las clínicas del instituto y en 1961 cuando se terminan los laboratorios de las clínicas 20, 21 y 22 del Distrito Federal, abriéndose al publico la clínica No 20 Vallejo, el 8 de agosto de 1963(9).Inaugurada por el Licenciado Adolfo López Mateos y el licenciado Benito Coquet. Siendo el primer director el Dr. Roberto Revilla Madariaga (13)

Considerando que el laboratorio es uno de los recursos auxiliares indispensables para ratificar confirmar o denegar un diagnóstico de presunción para establecer criterios terapéuticos adecuados para monitorear tratamientos. (14) En el IMSS actualmente se cuenta con 511 laboratorios clínicos en 1752 unidades de atención médica, de los cuales 246 laboratorios corresponden a unidades de primer nivel, 215 a unidades de segundo nivel y 50 a unidades de tercer nivel quedando distribuidos de la siguiente manera: 246 laboratorios atienden a derechohabientes de 1496 unidades de primer nivel, 215 laboratorios a 215 unidades de segundo nivel, correspondiendo a un laboratorio por unidad y los últimos 50 laboratorios a 41 unidades de tercer nivel esto se debe a que frecuentemente los hospitales de especialidades cuentan con más de un laboratorio. (15)

La evolución tecnológica en el laboratorio clínico ha permitido originar resultados de forma más rápida y precisa y con mejor calidad lo cual no solo es en la fase analítica sino también en la fase pre y post analítica(16) incluyendo parámetros de confiabilidad y aplicabilidad considerando que calidad en medicina es brindar al paciente el máximo beneficio con el menor riesgo y costo (17), los tiempos modernos exigen a la empresa publica y privada cada día ser más eficientes por la competencia nacional y extranjera escasez de recursos financieros (18), debido al estado actual del país y los resultados arrojados del diagnóstico del IMSS es importante reformar la institución desafiar al laboratorio clínico aumentar sus servicios y al mismo tiempo reducir sus costos por medio de programas de mejora continua (19), para lograr la eficiencia, eficacia de servicios a los apegos normativos e indicadores de mejora (20). Buscando mayor comunicación entre los clínicos, mejor control de calidad, reducción de costos, educación continua, evaluación crítica de la tecnología, para ofrecer un servicio de calidad que conlleve información útil y a bajo costo. (21)

Actualmente se ha sobrepasado la demanda de estudios de laboratorio, la mayor parte de los estudios se realizan por métodos manuales con más de 20 años de antigüedad y si a esto agregamos la sobrecarga de trabajo, trayendo como consecuencia problemas que afectan la calidad ya que el personal tiene poco tiempo para la actualización académica(22) a pesar de los avances tecnológicos y los intentos de mejora continua la sobre demanda de estudios de laboratorio habrá que preguntarse que tan racionalizada es esta demanda, tan solo en abril de 2002 se realizaron 430,458 estudios de laboratorio a nivel nacional de estos 26,089 fueron realizados en la UMF 20 con una población adscrita de 204,735 derechohabientes y una programación anual de 19,485 estudios de laboratorio, obteniéndose un logro del 133.89% con promedio de estudios por persona de 4.26.

En estudios anteriores se ha detectado que el 20 % del total de los exámenes del laboratorio no tienen correlación con el diagnóstico (13), la incapacidad para ordenar e interpretar estudios de laboratorio y de otra índole en forma óptima puede ser perjudicial para la atención del paciente, es posible que el uso erróneo del laboratorio interfiera con el diagnóstico y el tratamiento creando una medicina defensiva olvidándose de la clínica recurriendo de sobremanera a los estudios de laboratorio (23), olvidándose de la esencia de su creación únicamente como auxiliares de diagnóstico y apoyo al médico y convirtiéndose en regidores del diagnóstico y tratamiento, el uso inadecuado de laboratorio puede consumir fondos para cuidados de la salud descapitalizar la institución creando frustración tanto en los usuarios internos como externos de este servicio y del mismo personal que laborara en el por falta de espacio adecuado, falta de reactivo suficiente y aumento en la demanda sin justificación(24).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

**¿CUALES SON LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL USO DE LABORATORIO CLINICO EN UNIDADES DE PRIMER NIVEL DE ATENCION?**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**HIPÓTESIS**

**NO REQUIERE POR EL TIPO DE DISEÑO**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **MATERIAL Y METODOS**

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo en las unidades de medicina familiar 20,40,41 y 44 integrantes del Área de Gestión desconcentrada Insurgentes del Instituto Mexicano del seguro social Delegación 1 Norte a 150 médicos, 46 químicos y laboratoristas a si como 120 pacientes usuarios de laboratorio clínico.

### **Criterios de Inclusión**

- Todos los médicos adscritos a las UMF incluidas en el estudio de ambos turnos a cargo de consultorio de medicina familiar que acepten participar.
- El personal químico y laboratoristas asignados a laboratorio clínico de las unidades integrantes del área de gestión desconcentrada Insurgentes.
- Pacientes usuarios de laboratorio que acepten participar en el estudio y adscritos a las Unidades de Medicina Familiar incluidas.

### **Criterios de Exclusión**

- Médicos Adscritos a las UMF que no estén a cargo de un consultorio de medicina familiar en al unidad
- Personal del laboratorio con otra categoría distinta a químico y laboratorista
- Pacientes no usuarios del laboratorio clínico de la unidad

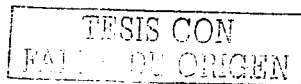
### **Criterios de eliminación**

- Elementos del grupo de estudio incluido que por alguna razón no terminen de contestar la encuesta

### **Tamaño de la muestra**

#### **Se estudiarán:**

- Ciento sesenta médicos adscritos a consulta externa de medicina familiar de las UMF integrantes del área de gestión desconcentrada insurgentes, el número se determinó de acuerdo al total de consultorios de medicina familiar incluyendo ambos turnos.
- Cincuenta químicos y laboratoristas universo total de personal adscrito a laboratorio clínico con esta categoría incluyendo jefes de sección y jefes de laboratorio de las unidades de medicina familiar estudiadas.
- Ciento veinte pacientes usuarios de laboratorio clínico, treinta por UMF correspondiente al 10% de usuarios por día





## DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

Variables de estudio	Concepto nominal	Conceptualización Operacional	Escala de Medición
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el año actual	Edad cumplidos en años (mayores de 20 años)	Cuantitativa de razón
Sexo	Condición que distingue al macho de la hembra	Categoría masculino o femenino	Cualitativa ordinal
Cursos de actualización	Curso donde se convierte lo pasado en actual	Cursos de acuerdo a categoría recientes en la rama médica en el último año.	Dicotómica Cualitativa nominal
Antigüedad en el ejercicio profesional	Tiempo transcurrido desde el día que se empezó ejercer profesionalmente la licenciatura estudiada	Tiempo cumplido en años	Cuantitativa de razón
Antigüedad en el IMSS	Tiempo transcurrido desde el día en que se obtiene el empleo en el IMSS	Tiempo transcurrido en años	Cuantitativa de razón
Especialización médica	Rama de la medicina a cual se va a dedicar un médico	Postgrado, residencia médica Formación escolaridad posterior a la licenciatura en medicina reconocida por una universidad	Dicotómica cualitativa nominal
Tipo de contratación	Acción o efecto de contratar Convenio o documento que lo asegura	Tipo de contrato en el IMSS 08 temporal 02 sustitución base	Cualitativa ordinal

TESIS CON  
FALLA EN ORIGEN

Factores	Causas o elementos que provocan algo	Causas por parte del medico, paciente o laboratorio que influyan en el uso de laboratorio	Cualitativa nominal
ocupación	Empleo u oficio al que se dedica una persona	Empleo del paciente. Desempleado Empleado Hogar Estudiante	Cuantitativa de razón
Padecimiento crónico	Enfermedad de duración por largo tiempo	Crónico degenerativas	Cualitativa
Padecimiento agudo	Enfermedad súbita o por corto tiempo	temporales	Cualitativa
Escolaridad	Grado máximo de estudios	Analfabeta Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura	Cualitativa nominal

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal y descriptivo en las unidades de medicina familiar integrantes del área de gestión desconcentrada insurgentes del Instituto Mexicano del seguro social Delegación 1 Norte a 150 médicos, 46 químicos y laboratoristas a si como 120 pacientes usuarios de laboratorio clínico. Cada uno en su área de trabajo y a los pacientes en la sala de espera de laboratorio de cada unidad.

Se aplico un cuestionario para medir los factores que influyen en el uso de laboratorio clínico a los médicos adscritos a consulta externa de medicina familiar, previamente validado (anexo 1) con un índice de confiabilidad externa de  $r = .929$ , confiabilidad interna de Alpha  $.922$  a los médicos adscritos a consulta externa de medicina familiar además de datos socioculturales donde se interrogaron variables como sexo, edad, años de ejercicio profesional, antigüedad en el IMSS, realización de especialidad medica, cursos de actualización, y tipo de contratación.

De la misma manera se aplico un cuestionario para medir los factores que influyen en el uso de laboratorio clínico a los químicos y laboratoristas asignados a laboratorio clínico (anexo 2) previamente validado con un índice de confiabilidad externa de  $r = .902$ , confiabilidad interna de Alpha  $.948$  además se exploró datos socioculturales como: edad, sexo, antigüedad en el IMSS, años de ejercicio profesional y tipo de contratación.

A los pacientes usuarios de laboratorio clínico se aplico un cuestionario sobre factores que influyen en el uso de laboratorio clínico desde su punto de vista (anexo3) que exploraba además datos como sexo, edad, tipo de padecimiento por el que acudían en ese momento, escolaridad y ocupación.

Después de aplicar los cuestionarios se evaluó cada uno de los reactivos de cada uno de los participantes. Las respuestas se sometieron a análisis estadístico SPSS obteniendo los siguientes resultados.

De los 150 médicos todos asignados a consultorio de medicina familiar 69 (46%) son del sexo femenino y 81 (54%) del sexo masculino (gráfica y tabla 1), con un rango de edad entre 28 a 64 años (gráfica y tabla 2), en años de experiencia laboral el rango es de 1 a 35 años con una media de 17.13 (gráfica y tabla 3). La antigüedad en el IMSS encontrada en los médicos encuestados fue desde 1 a 28 años con una media de 13.66 (gráfica y tabal 4). Encontramos que de estos médicos 87 (56.7%)

tienen alguna residencia médica mientras que 65 (43.35) son médicos generales, (gráfica y tabla 5) de los médicos especialistas 75 (86.2%) son especialistas en medicina familiar y 12 (13.7%) tienen otra especialidad. (gráfica y tabla 6) 93(62%) han realizado cursos de actualización en el último año. El tipo de contratación más frecuente fue: base 112 (74.7%) médicos adscritos 08 sustitución 20 (13.3%) y contrato 02 Sustitución 18 (12%) (gráfica y tabla 7).

Los factores más frecuentes que influyen en el uso de laboratorio clínico desde el punto de vista médico son los siguientes: (Tabla 9)

El tener mayor disponibilidad y variedad de pruebas de laboratorio. 105 (70%)

La capacidad de la prueba para diagnosticar enfermedades. 111 (74%)

La utilización del recurso para vigilancia y toxicología de fármacos terapéuticos. 110 (73.4%)

Utilización de pruebas de laboratorio para fines médico legales. 91(60.7%)

Utilización de pruebas de laboratorio para protección del médico  
93(62%) médicos estuvieron de acuerdo mientras 57 (38%) en desacuerdo.

El uso de laboratorio clínico para confirmar el diagnóstico por medio de pruebas de laboratorio se considero un factor en un 82.7% (124) de los médicos encuestados

Los médicos encuestados están de acuerdo en la utilización de laboratorio clínico para descartar una posibilidad diagnóstica en un 87.4% (131)

La monitorización de laboratorio como guía terapéutica es un factor que influye para el uso de laboratorio clínico en un 74% (111) de los médicos encuestados

Los estudios de laboratorio utilizados como guía pronóstica de la enfermedad fueron considerados como factor que influye en el uso de laboratorio en un 69%(104) de los médicos encuestados

El solicitar estudios de laboratorio para diagnosticar una enfermedad  
82 (54.6) de acuerdo 68 (45%) en desacuerdo.

Los Factores que no influyen en el uso de laboratorio encontrados fueron:  
(Tabla 10)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El utilizar el laboratorio con fines de enseñanza. 88 (58.7)

Utilizar el laboratorio por curiosidad personal se consideró no ser un factor de uso de laboratorio en un 94% (141) de los médicos encuestados

La pérdida de expedientes en la unidad de medicina familiar. 72 % (108)

La falta de habilidad para encontrar los resultados de laboratorio en el expediente 87.4% (131)

La falta de comunicación con el laboratorio en caso de tener duda con los resultados reportados. 57.8 % (88)

La presión que ejerce el paciente en el medico para solicitud de exámenes de laboratorio. 76.7% (115)

Los resultados obtenidos desde el punto de vista de los químicos y laboratoristas encuestados fueron los siguientes:

Se encuestaron 46 químicos y laboratoristas asignados a laboratorio clínico encontrando que: El rango de edad encontrado fue de 29 a 55 años con una media de 44.02 29 (63%) (Gráfica y tabla 11) con respecto al sexo encontrado en los encuestados fue del sexo femenino 29 (63%) y 17(37%) del sexo masculino (gráfica y tabla 12) su antigüedad en el Instituto Mexicano del Seguro Social es de 3 a 28 años con una media de 18.35.(gráfica y tabla 13). Los años de ejercicio profesional en el personal encuestado son de 3 a 30 con una media de 18.35(gráfica y tabla 14)

Los factores que según los encuestados consideran que influyen en el uso de laboratorio clínico son los siguientes: (Tabla 15)

- La duplicidad de folio para los pacientes en la ventanilla de recepción. 58.7% (27)

- La eliminación de resultados al mes del proceso sin importar si fueron recabados o no. 54.4% (25)

-La contratación 08 sin experiencia repitiendo estudios por falta de capacitación el 60.9%(28)

-El cambio de personal de base no capacitado fue considerado como factor que influye en un 73.9% (34) por los encuestados

-Los errores humanos que condicionan el repetir un estudio. 71.7% (23)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

-Errores mecánicos que provocan la ruptura o contaminación de la muestra. 80.4% (27)

-Información incompleta o deficiente de las condiciones de preparación del paciente para el estudio. 80% (38)

-Falta de recurso para la toma de una muestra adecuada. 89.2% (41)

-Insatisfacción del personal de laboratorio. 65.2% (30)

-Política interna de filtro para realización de estudios a criterio y congruencia diagnóstica por el laboratorio. 65.2% (30)

-Toma de muestra inadecuada por parte del personal. 54.3% (25)

-Muestra inadecuada para el tipo de estudio solicitada (Coagulada hemolizada, insuficiente, lipídica) 76.1% (35) de los encuestados

-Técnica inadecuada de recolección de muestra 78.2% (36)

-Letra ilegible del médico que realiza la solicitud 89.2% (41)

-Diagnósticos alterados por parte del médico 78.3% (36)

-Falta de congruencia diagnóstica laboratorio 73.9% (34)

-Falta de mantenimiento del equipo 95.7% (44)

Los factores que no influyen en el uso de laboratorio clínico según los encuestados son:

Realizar pruebas de laboratorio a petición del derechohabiente como agregado a otros estudios sin solicitud del médico. 76.1% (35)

Los resultados encontrados en 120 pacientes encuestados son los siguientes:

La edad de los encuestados fue entre 15 y 82 años con una media de 42.42, (gráfica y tabla 16) 84 (70%) fueron del sexo femenino y el 30 % (36) fueron del sexo masculino (gráfica y tabla 17) 69 (57.5%) de los pacientes cursaban por un padecimiento crónico mientras que 51 (42.5%) por un proceso agudo el 47. % (57)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

se dedican al hogar mientras que el 39.2% (47) son empleados el resto 13.3% (16) son desempleados y estudiantes (gráfica y tabla 18) la escolaridad de los encuestados fue desde analfabetas hasta licenciatura (gráfica y tabla 19).

Los factores que influyen para el uso de laboratorio clínico según los pacientes usuarios de laboratorio encuestados fueron: (Tabla 20)

1- Al acudir a la consulta médica su expectativa es que el médico le solicite exámenes de laboratorio 107 (89.1%) pacientes estuvieron de acuerdo

2-Consideraron importante que el medico solicite en cada consulta exámenes de laboratorio 84 (70%) estuvieron de acuerdo

3-El acudir puntualmente a su cita en el laboratorio consideraron un factor que influye en el uso del laboratorio clínico 114 pacientes (95%) de los encuestados

4-El recoger los estudios de laboratorio hasta la siguiente consulta es un factor que influye en el uso de laboratorio 95 pacientes (79.1)

5-El que le expliquen las condiciones al paciente de cómo deben de acudir a su cita en el laboratorio clínico influye en el uso del recurso influye en un 95% (114)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 1: Sexo de los médicos encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**



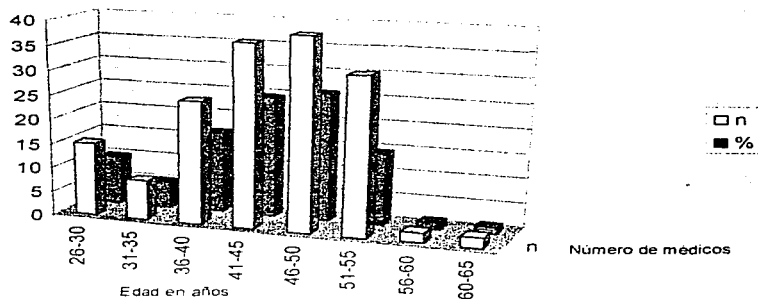
Sexo	N	%
Masculino	81	54
Femenino	69	46
Total	150	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Gráfica y tabla 2: Edad de los médicos encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**

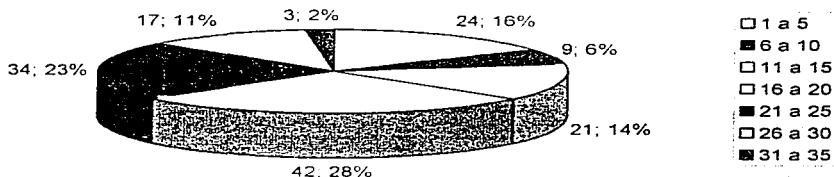


Edad	n	%
26-30	15	10
31-35	8	5,3
36-40	25	16,6
41-45	37	24,6
46-50	39	26
51-55	32	14,6
56-60	2	1,3
61-65	2	1,3
Total	150	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 3: Años de experiencia laboral de los médicos encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**

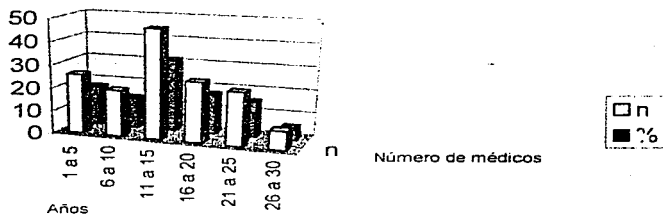


Años	n	%
1 a 5	24	16
6 a 10	9	6
11 a 15	21	14
16 a 20	42	28
21 a 25	34	22,8
26 a 30	17	11,3
31 a 35	3	2
Total	150	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 4: Años de antigüedad en el IMSS de los médicos encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**

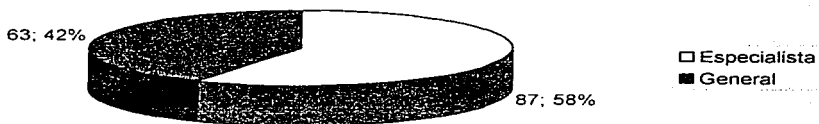


Años	n	%
1 a 5	26	17,3
6 a 10	20	13,3
11 a 15	47	31,3
16 a 20	26	17,3
21 a 25	23	15,3
26 a 30	8	5,3
Total	150	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 5: Número de médicos especialistas y no especialistas del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**

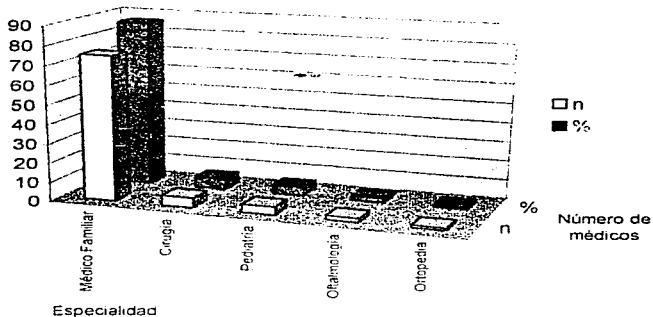


Especialidad	n	%
Especialista	87	58
General	63	42
Total	150	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 6: Especialidad de los médicos con residencia encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**

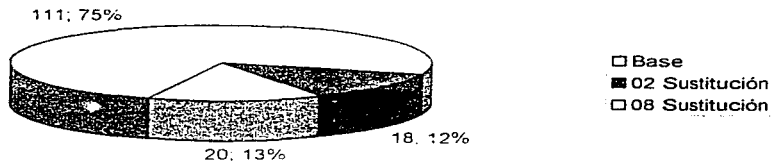


Especialidad	n	%
Médico Familiar	75	86.2
Cirugía	5	5.7
Pediatría	4	4.6
Oftalmología	2	2.3
Ortopedia	1	1.15
Total	89	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 7: Tipo de contratación de los médicos encuestados del área d gestión desconcentrada Insurgentes**

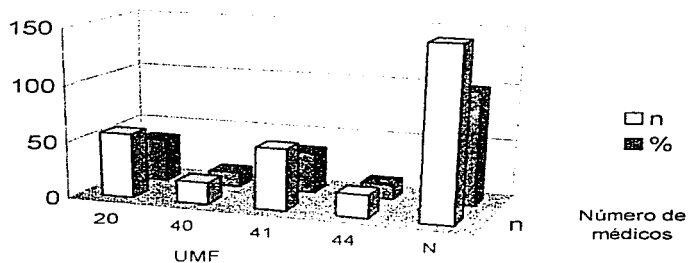


Contratación	n	%
Base	111	74,7
02 Sustitución	18	12
08 Sustitución	20	13,3
N	150	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfico y tabla 8: Número de médicos encuestados por unidad de medicina familiar**



UMF	n	%
20	57	38
40	19	12,7
41	54	36
44	20	13,3
Total	150	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Tabla 9: Factores que influyen en el uso del laboratorio clínico según los médicos encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes**

Factores	n	%
Para confirmar el diagnóstico por medio de pruebas de laboratorio.	131	87.4
Capacidad de la prueba para diagnosticar enfermedades.	111	74
La monitorización de laboratorio como guía terapéutica.	111	74
Vigilancia y toxicología de fármacos terapéuticos.	110	73.4
Tener mayor disponibilidad y variedad de pruebas de laboratorio.	105	70
Para utilización como guía pronóstica de la enfermedad.	104	69
Utilización de pruebas de laboratorio para protección del médico.	93	62
Utilización de pruebas de laboratorio para fines médico legales.	91	60.7
El solicitar estudios de laboratorio para diagnosticar una enfermedad.	82	54.6

**Tabla 10: Factores que no influyen en el uso de laboratorio según los médicos encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes**

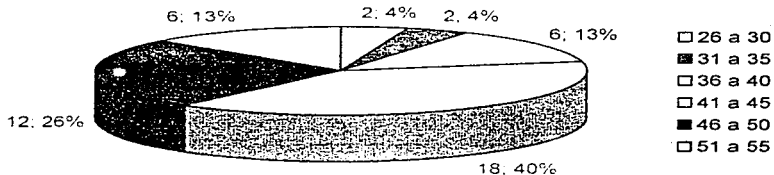
Factores	n	%
Utilizar el laboratorio por curiosidad personal.	141	94
Falta de habilidad para encontrar los resultados de laboratorio en el expediente.	131	87.4
Falta de comunicación con el laboratorio en caso de tener duda con los resultados reportados.	115	76.7
Perdida de expedientes en la unidad de medicina familiar.	108	72
Utilizar el laboratorio con fines de enseñanza. <sup>5</sup>	88	58.7
Por presión del paciente.	88	58.7

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Gráfica y tabla 11: Edad de los químicos y laboratoristas encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**

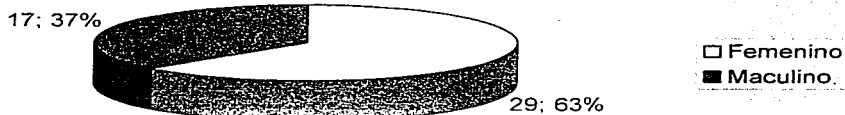


Edad	n	%
26 a 30	2	4.4
31 a 35	2	4.4
36 a 40	6	13
41 a 45	18	39.1
46 a 50	12	26.1
51 a 55	6	13
Total	46	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 12: Sexo de los químicos y laboratoristas encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**

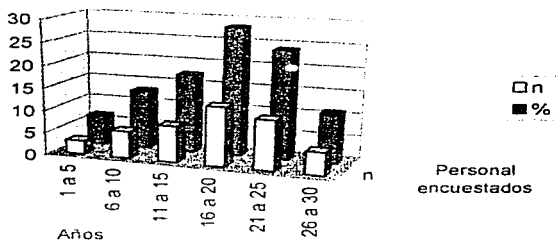


Sexo	n	%
Femenino	29	63
Masculino	17	37
Total	46	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 13: Antigüedad en el IMSS de los químicos y laboratoristas encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**

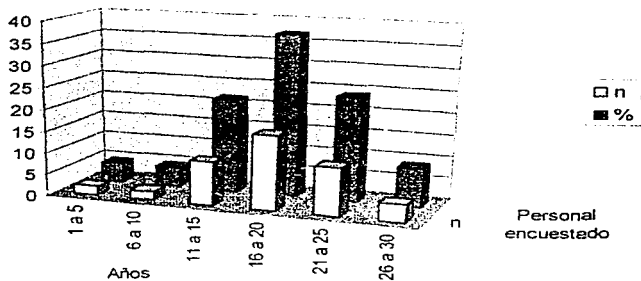


Años	n	%
1 a 5	3	6,6
6 a 10	6	13
11 a 15	8	17,4
16 a 20	13	28,3
21 a 25	11	23,9
26 a 30	5	10,9
Total	46	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 14: Antigüedad profesional de los químicos y laboratoristas encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes**



Años	n	%
1 a 5	2	4,4
6 a 10	2	4,4
11 a 15	10	21,6
16 a 20	17	37
21 a 25	11	23,9
26 a 30	4	8,8
Total	46	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

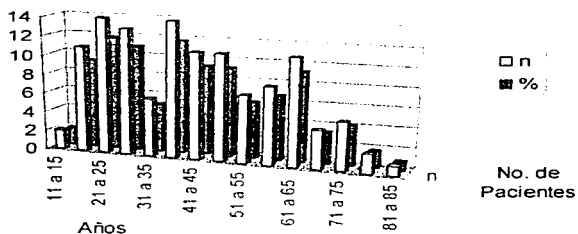
**Tabla 15: Factores que influyen en el uso de laboratorio químico según los químicos y laboratoristas encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes**

Factores	n	%
Falta de mantenimiento del equipo	44	95.7
Letra ilegible del medico que realiza la solicitud	41	89.2
Información incompleta o deficiente de las condiciones de asistencia del paciente para el estudio	38	82.6
Errores mecánicos que provocan la ruptura o contaminación de la muestra	37	80.4
Diagnósticos alterados por parte del medico	36	78.2
Técnica inadecuada de recolección de muestra	36	78.2
Toma de muestra inadecuadã por parte del personal	35	73.1
Cambio de personal base no capacitado	34	73.9
Falta de congruencia diagnostica laboratorio	34	73.9
Errores humanos que condicional el repetir un estudio	33	71.7
Insatisfacción del personal de laboratorio	30	65.2
Política interna de filtro para realización de estudios a criterio y congruencia diagnóstica por el laboratorio	30	65.2
Contratación 08 sin experiencia repitiendo estudios por falta de capacitación	28	60.9
La duplicidad de folio para los pacientes en la ventanilla de recepción influye para la duplicidad de resultados de laboratorio por un resultado erróneo	27	58.7
La eliminación de resultados al mes del proceso sin importar si fueron recabados o no	25	54.4
Muestra inadecuada para el tipo de estudio solicitado	25	54.3

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 16: Edad de los pacientes encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**

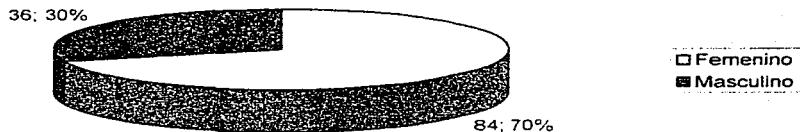


Años	n	%
11 a 15	2	1,7
16 a 20	11	9,2
21 a 25	14	11,7
26 a 30	12	10,9
31 a 35	6	5
36 a 40	14	11,7
41 a 45	11	9,2
46 a 50	11	9,2
51 a 55	7	5,8
56 a 60	8	6,7
61 a 65	11	9,2
66 a 70	4	3,3
71 a 75	5	4,1
76 a 80	2	1,7
81 a 85	1	0,8
Total	120	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 17: Sexo de los pacientes de gestión desconcentrada Insurgentes.**

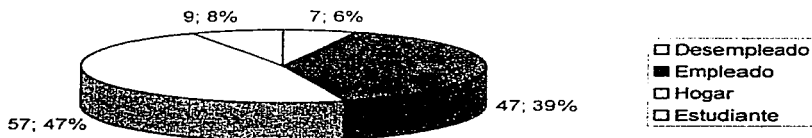


Sexo	n	%
Femenino	84	70
Masculino	36	30
Total	120	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Gráfica y tabla 18: Ocupación de los pacientes del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**



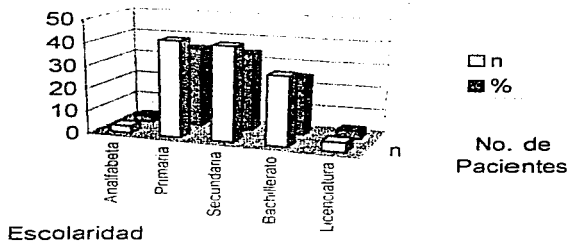
Ocupación	n	%
Desempleado	7	5,8
Empleado	47	39,2
Hogar	57	47,5
Estudiante	9	7,5
Total	120	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Gráfica y tabla 19: Escolaridad de los pacientes encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes.**



Escolaridad	n	%
Analfabeta	3	2,5
Primaria	42	35
Secundaria	41	34,2
Bachillerato	30	25
Licenciatura	4	3,3
Total	120	100

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Tabla 20: Factores que influyen en el uso de laboratorio clínico según los pacientes encuestados del área de gestión desconcentrada Insurgentes**

Factores	n	%
Al acudir a la consulta médica su expectativa es que el médico le solicite exámenes de laboratorio	107	89.1
El acudir puntualmente cuando lo citan en el laboratorio	114	95
Al presentarse a solicitar cita en el laboratorio y que le expliquen en que condiciones debe de presentarse	114	95
El recoger los estudios de laboratorio hasta la siguiente consulta	95	79
Es importante que el medico le solicite en cada consulta exámenes de laboratorio	84	70

Fuente: Cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a los resultados anteriormente presentados se puede considerar lo siguiente:

Entendemos como factores que influyen en el uso de laboratorio, a las causas o elementos por parte del médico, personal del laboratorio y pacientes que condicionen el uso del recurso.

En la investigación se estudio a todos los médicos, químicos, laboratoristas y al 10% de los usuarios de laboratorio clínico en el escenario de su actuar diario, se realizó un estudio observacional, prospectivo, trasversal y descriptivo en las Unidades de Medicina Familiar 20, 40, 41 y 44 que forman el área de gestión desconcentrada Insurgentes del Instituto Mexicano del seguro Social delegación 1 y delegación 2 Noroeste.

Fue necesario elaborar un instrumento que midiera los factores que influyen en el uso de laboratorio clínico desde el punto de vista médico, personal de laboratorio en el que se incluyó únicamente químicos y laboratoristas así como pacientes usuarios de laboratorio, se validó y se aplicó.

El cuestionario que se aplicó a los médicos contiene datos socioculturales y 17 ítems que miden la frecuencia de los factores que influyen para el uso de laboratorio clínico por el personal encuestado con los siguientes resultados.

Se encuestaron 150 médicos de las cuatro UMF incluidas en el estudio el 54% fueron del sexo masculino predominando sobre el sexo femenino con el 46% , los rangos de edad encontrados fue entre 28 y 64 años el más frecuente entre 46 y 50 años con un 26% , los años de experiencia laboral encontrados fueron de 1 a 35 años el intervalo más frecuente fue de 16 a 20 años de edad con un 28% la antigüedad en el IMSS en un rango de años de 1 a 28 años el intervalo más frecuente entre 11-15 años de antigüedad el 31.3 de los encuestados estuvieron incluidos en ese grupo encontrado que se cuenta con mucha experiencia y antigüedad en los médicos encuestados. También se encontró que el 58% tienen alguna residencia médica y el 42% son médicos generales, de los especialistas encontramos que el 86.2 % son médicos familiares y las otras especialidades en encontradas fueron cirujanos, pediatras, oftalmólogos en menor porcentaje y en consultorio de medicina familiar, de los médicos encuestados el 62% había acudido a algún curso de actualización en el último año de temas relacionados con la consulta diaria de medicina familiar. El tipo de contratación el 74.7 son médicos de base el 13.3 tienen contrato 08 sustitución y el 12 % 02 temporal. El número de médicos incluidos en el estudio fue de acuerdo al número de consultorios de medicina familiar asignados por unidad.

Dentro de los factores que influyen para el uso de laboratorio clínico. El uso de pruebas para confirmar un Diagnóstico ocupa el más alto porcentaje como factor 87.4% (131) con un 15.6 % en contra, probablemente por que aun se tiene la opinión de que se requiere de cierto número de estudios de laboratorio para

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

conservar y mejorar la habilidad clínica. (24) La capacidad de la prueba para diagnosticar y definir un número cada vez mayor de enfermedades en términos de pruebas de laboratorio influye en un 74% (111) como factor para la utilización de laboratorio clínico, el advenimiento de la vigilancia y toxicología de fármacos terapéuticos fue considerado como un factor en el 73% (110) de los encuestados, el utilizar pruebas de laboratorio como guía terapéutica se considero en un 74% como factor según los encuestados, algunos comentarios al respecto fueron que en las unidades de medicina familiar es difícil monitorizar por la escasez de recurso y parámetros de solicitud. El tener mayor disponibilidad y variedad de pruebas de laboratorio como resultado de adelantos en la tecnología así como una variedad constantemente creciente de pruebas disponibles influye en un 70 % como factor de uso. La utilización de una cantidad mayor de pruebas para fines medico legales se considero en un 60.7% mientras que el 30.1% no estuvieron de acuerdo.

El utilizar las pruebas de laboratorio como protección debido a la medicina defensiva a la que se ha culpado del número creciente de estudios de laboratorio y su cita frecuente como uno de los efectos menos deseables del aumento actual de litigios médicos(24) se considero como factor del uso de laboratorio en un 62%, la utilización como guía pronostica se considero en un 69% (104), aunado a la confiabilidad de los médicos en el laboratorio y al número mayor de enfermedades que se atienden con pruebas de laboratorio.

Los factores que no influyen según los médicos encuestados fue; la utilización del laboratorio con fines de enseñanza(58.7%), la curiosidad personal e intelectual(94%), la perdida de expedientes en la unidad de medicina familiar que condicione el repetir la batería de exámenes de laboratorio, no fue considerada como factor que influya en un 72%, la falta de habilidad para buscar los resultados de laboratorio en los expedientes clínicos no fue considerada como factor en un 87%, la falta de comunicación entre el médico y el personal de laboratorio para consulta en caso de duda de los resultados de los exámenes de laboratorio no fue considerada como factor que influya en el uso de laboratorio 88%, el sentirse presionado por el paciente para solicitar pruebas de laboratorio clínico no influye en el uso de laboratorio según los encuestados. (76.7%)

Con respecto a los químicos y laboratoristas encuestados, predomino el sexo femenino 63%, el rango de edad encontrado fue de 19 a 55 años con mayor predominio en el intervalo de 41 a 45 años de edad 39.1%, los años de ejercicio profesional con un mínimo 3 y un máximo de 30 años predominando de 16 a 20 años 28.3% encontrando mucho personal con experiencia pues de todo el personal encuestado en esta categoría solo 9 tiene menos de 10 años de experiencia la antigüedad en el IMSS fue de 3 a 28 años siendo relativamente jóvenes y con mucha experiencia.

Con respecto a los factores que influyen en el uso de laboratorio. La duplicidad de folio para los pacientes en la ventanilla de recepción influye para la duplicar los

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

resultados de laboratorio por un resultado erróneo en la confusión de folios lo refiere como factor el 58.7% de los encuestados, la eliminación de resultados al mes del proceso sin importar si fueron recabados o no se considero que influye en un 54.4% debido a que se beben de volver a realizar, la contratación de personal 08 sin experiencia condiciona repetir estudios por falta de capacitación 60.9%, el cambio de personal de base no capacitado por escalafón o reubicación fue considerado como factor que influye en el uso de laboratorio 73.9% (34), los errores humanos que condicional el repetir un estudio fueron considerados como factor que influye en un 71.7% (23) de los encuestados, errores mecánicos que provocan la ruptura o contaminación de la muestra se considero en un 80.4% (27)

La información incompleta o deficiente de las condiciones de preparación del paciente para el estudio se considero en un 80% (38) como factor que influye en el uso de laboratorio clínico puesto que esto propicia a repetir el procedimiento muchas veces. La falta de recurso para la toma de una muestra adecuada se considera factor considerando que el no proporcionar el material adecuado contamina la muestra e influye en la utilización de laboratorio 89.2% (41), la insatisfacción del personal de laboratorio influye en un 65.2% (30) porque condiciona mayores errores en la realización del proceso y por ende repetir estudios en mayor porcentaje, la política interna de filtro para realización de estudios a criterio y congruencia diagnóstica por el laboratorio se consideró factor que influye en un 65.2% (30), toma de muestra inadecuada por parte del personal influye en un 54.3% (25) según normatividad para cada procedimiento condicionando, muestra inadecuada para el tipo de estudio solicitado ya sea coagulada hemolizada, insuficiente o lipídica influye en un 76.1% técnica inadecuada de recolección de muestra condiciona repetir estudios de laboratorio influye en un 78.2%, la letra ilegible del medico que realiza la solicitud influye en un 89.2% por que condiciona repetir estudios por falta de legibilidad.

Los diagnósticos alterados por parte del médico muy frecuentemente para que le realicen pruebas de laboratorio no justificadas o por sospecha diagnóstica influyen en un 78.3%, la falta de congruencia diagnóstica laboratorio influye en un 73.9% (34) refiere los químicos se pone un diagnóstico presuntivo para justificar el estudio sin bases clínicas que condiciona repetir el estudio en varias ocasiones buscando la congruencia con el diagnóstico, falta de mantenimiento del equipo influye en un 95.7% (44) el no tener un mantenimiento adecuado condiciona que se descomponga el equipo muchas veces después de haber iniciado el procedimiento que condiciona la perdida del recurso y también la molestia del paciente por tener que repetir el estudio

Los factores que no influyen en el uso de laboratorio clínico según los encuestados fue solamente uno el realizar pruebas de laboratorio a petición del derechohabiente como agregado a otros estudios sin solicitud del medico 76.1% (35)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

De los resultados encontrados en 120 pacientes encuestados en las salas de espera de los cuatro laboratorios incluidos en el estudio a diferentes horarios para evitar sesgo encontramos lo siguiente:

La edad de los encuestados fue entre 15 y 82 años el intervalo de edad de mayor frecuencia fue de 36- a 40 años seguido por el de 21 a 25 años con el mismo porcentaje, los encuestados fueron del sexo femenino el 70% y del sexo masculino 30% debido a que las mujeres son las que más acuden a consulta a las unidades de medicina familiar de los pacientes encuestados el 57.5 cursaban por un padecimiento crónico principalmente diabetes mellitus e hipertensión arterial mientras que 51 (42.5%) por un proceso agudo entre los que destacan enfermedades virales de temporada el 47.5 se dedican al hogar mientras que el 39.2% (47) son empleados el resto 13.3% (16) son desempleados y estudiantes

Los factores que influyen para el uso de laboratorio fueron: que al acudir a la consulta médica su expectativa es que el médico le solicite exámenes de laboratorio 107(89.1%), también consideraron importante que el medico solicite en cada consulta exámenes de laboratorio 84 (70%), el acudir puntualmente a su cita en el laboratorio consideraron un factor que influye en el uso del laboratorio clínico 114 pacientes (95%) debido que al no acudir exactamente a la hora indicada no les realizan los estudios programados, coincidieron en que recoger los estudios de laboratorio hasta la siguiente consulta es un factor que influye en el uso de laboratorio 95 pacientes puesto que por la depuración de resultados condiciona que se los vuelvan a indicar, el que le expliquen las condiciones al paciente de cómo deben de acudir a su cita en el laboratorio clínico influye en el uso del recurso porque de no acudir en condiciones adecuadas o bien no se los realizan o se los realizan y al no tener buena muestra los vuelven a citar y a realizar el estudio.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES

Podemos concluir que de acuerdo a los objetivos planteados al inicio de esta investigación los factores más frecuentes que influyen en el uso de laboratorio clínico según la población encuestada son los siguientes:

Desde el punto de vista de los médicos:

- El tener mayor disponibilidad y variedad de pruebas de laboratorio.
- La capacidad de la prueba para diagnosticar enfermedades.
- El uso de laboratorio clínico para confirmar diagnóstico por medio de pruebas de laboratorio.
- La utilización del recurso para vigilancia y toxicología de fármacos terapéuticos.
- La utilización de pruebas de laboratorio para fines médico legales.
- La utilización de pruebas para protección del médico.

Desde el punto de vista de los químicos y laboratoristas:

- La falta de mantenimiento del equipo.
- Letra ilegible del médico que realiza la solicitud del estudio.
- Información incompleta o deficiente de las condiciones de preparación del paciente para el estudio.
- Errores mecánicos que provocan la ruptura o contaminación de la muestra.
- Diagnósticos alterados por parte del médico.
- Técnica inadecuada de recolección de muestra.
- Muestra inadecuada para el tipo de estudio solicitado.

Desde el punto de vista del paciente:

- El que le expliquen las condiciones de cómo debe acudir a su cita en el laboratorio clínico.
- Su expectativa al acudir a la consulta médica es que le soliciten exámenes de laboratorio.
- Consideraron importante que el médico solicite en cada consulta exámenes de laboratorio.
- El acudir puntualmente a su cita es un factor para el uso de laboratorio clínico.

Entendemos el punto de vista de la población estudiada los médicos no solo ordenan más pruebas; también solicitan los resultados en un tiempo más corto, no es el objetivo del presente estudio el uso excesivo o erróneo de pruebas de laboratorio en todos los casos, primero no se conocen criterios aceptados en forma universal que definan el uso óptimo de los estudios de laboratorio en términos verdaderamente objetivos, segundo lo diverso de la patología que se ve en una

TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD

unidad de medicina familiar ha originado un incremento legítimo en la solicitud de estudios de laboratorio, la vigilancia de fármacos terapéuticos representa toda una nueva avenida de estudios de laboratorio claramente necesaria.

La proliferación de pruebas de laboratorio ha aumentado la oportunidad para su uso excesivo, innecesario e irrazonable (24), la revolución tecnológica en el laboratorio ha originado un cúmulo de datos disponibles y una crisis de información mejor capacitación al personal del laboratorio podría ayudar a disminuir el número de pruebas repetidas o con error que desde el punto de vista de eficiencia y controles de costos del laboratorio, son desastrosas, mejores medios para la presentación de datos a los médicos pueden ayudar a condensar los grandes volúmenes de resultados de pruebas, La utilización de la clínica por parte de los médicos para el diagnóstico de enfermedades y la utilización como auxiliar de diagnóstico disminuiría la demanda de pruebas de laboratorio,

El educar al paciente sobre el uso de laboratorio y lo necesario solo en caso de complemento disminuiría la ansiedad y la expectativa que se tiene del recurso.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## RESUMEN

Factores que influyen en el uso de laboratorio clínico en unidades de primer nivel de atención. Martínez Ch. Ma. Eugenia,<sup>1</sup> Valencia I. Yolanda E.,<sup>2</sup> Pineda A. Victoria<sup>3</sup>  
Instituto Mexicano del Seguro Social Unidad de Medicina Familiar No 20  
Delegación 1 y 2 Noroeste D.F. México.

Existe un alto índice en la demanda del uso de laboratorio clínico en el primer nivel de atención. **Objetivo:** Determinar cuales son los factores que influyen en el uso del laboratorio clínico en las unidades de medicina familiar, pertenecientes al área de gestión desconcentrada Insurgentes. **Material y métodos:** Se realizó un estudio trasversal, descriptivo a médicos familiares, químicos, laboratoristas y pacientes derechohabientes usuarios de laboratorio clínico, de diciembre del 2002 a Mayo del 2003. Se encuestaron, previa validación a 150 médicos, 46 químicos y laboratoristas además de 120 pacientes, se sometieron análisis estadístico. **Resultados:** Los factores que más frecuentemente influyen en el uso de laboratorio clínico según los médicos fue confirmar el diagnóstico por medio de pruebas de laboratorio, 131 (84.4%) Según los químicos y laboratoristas, fue la falta de mantenimiento de los equipos. 44 (95.7%) y del paciente es su expectativa al acudir a consulta que le soliciten exámenes de laboratorio. **Conclusiones:** cada grupo tiene sus propias razones para el uso de laboratorio clínico habría que incidir en la aplicación de la clínica para diagnóstico de las enfermedades y utilizar el recurso para lo que fue creado como auxiliar y saber diferencia cuando es totalmente necesario la monitorización regular del paciente, favorecer la comunicación medico-laboratorio en caso de dudas de resultados, implementar cursos de actualización en el personal de laboratorio e idear estrategias para evitar el uso de recurso de manera indiscriminada de igual forma educar al paciente con respecto al uso de laboratorio clínico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## BIBLIOGRAFÍA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1. Glosario IMSS 1997. IMSS 368330377: 102
2. History of the clinical laboratory  
[http://216.239.37/translate/search%33Fq%3Dclincial laboratory%history](http://216.239.37/translate/search%33Fq%3Dclincial+laboratory%history).
3. De Kruif Paul. Cazadores de microbios 7 edición Época 2001 9-31
4. Brock T, Smith D, Madigan M. Microbiología 4ta edición Prendice-Hall hispanoamericana S.A. 1987 1-15
5. Kenneth L B, Williams Robert . Microbiología publicaciones. Cultura 1980 31-51
6. Terrés Speziale AM. Programa Nacional para la Mejoría de la Calidad de los Laboratorios Clínicos Mexicanos. Rev Mex de Patol Clín 1993 ;40(4):144-1
7. Dr. Gabriel Fraga. Cuarenta aniversario del IMSS.1943-1983 Dirección general de publicaciones 61-69
8. Guillermo Díaz Reyes. Ética y laboratorio clínico. CONAMED 2001;10:21:20-24
9. Cárdenas de la peña Enrique. Doctrina e historia de los servicios médicos del IMSS 1973 152-155 168-182.
10. Manual de procedimientos de laboratorio clínico IMSS 1979.15-27
11. Norma Oficial Mexicana NOM- 166-SSA 1 – 1997 Secretaria de Salud. Rev Mex Patol Clín, Vol. 47 N3 180-185 2000
12. Junco Carrera JM. Garantía del control de calidad total en los laboratorios de patología clínica institucionales (parte II) Rev Mex. Patol Clín 1991;38(3):66-75
13. Historia de la Unidad de Medicina familiar No 20 Dra. Cristina Martínez del campo Mecanógrama UMF 20 (no publicado).
14. Junco Carrera JM. Garantía del control de calidad total en los laboratorios de patología clínica institucionales (parte IV) Rev Mex. Patol Clín 1992: 39(1) 1992

ESTA TESIS NO SALE  
LA BIBLIOTECA

15. Pérez G. JJ. Programa de Modernización de los laboratorios Clínicos del IMSS Rev Mexicana de patología clínica 1997;44(3):153-161
16. De Gortari E, Herrera M, Loria A, Terrés A, Gonzalez-Sayalandia M, Hernández MA. Programa piloto en laboratorios clínicos mexicanos I. Caracterización de estructura y productividad. Salud Publica Mex 1994;36:473-78
17. Reingeniería y mejora continua de la calidad en el laboratorio clínico. Manlio Terrés Speziale. Revista Mexicana de patología clínica 1997; 44(3):140-143
18. Sandoval Aguilar Eduardo. Como incrementar la productividad del laboratorio clínico. Rev. Méx. De patología clínica 1997;44(3):149-152
19. Kirk Kimier Matt Mittino. Desafios en el laboratorio clínico. Revista Mexicana de patología clínica 1997;44(3):162-167
20. Los subsistemas intermedios de la atención medica auxiliares de diagnostico y tratamiento Mecanógrama interno del laboratorio clínico IMSS ( no publicado)
21. Macías AE, García SL. Progress in clinical laboratorios. Rev Invest Clín 1995; 47: 415-19
22. Alva estrada Sergio. Tesis doctoral. Estudio de la calidad y algunos factores que la afectan en los laboratorios clínicos mexicanos.1995:10-35
23. Lyon A, Donald C, Greenway P, Hindmarsh T. A Strategy to promote Rational Clinical Chemistry Test Utilization AM J Clin Pathol 1995;103(6):718-724.
24. Speicher C, Smith J. Enfoque de solución del problema a los estudios de laboratorio. Elección de las pruebas de laboratorio más convenientes Manual Moderno 1887: 1-14.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Anexo 1**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.20**

El presente cuestionario forma parte de un protocolo de investigación le pedimos a usted sea tan amable de contestar, ya que su cooperación es muy valiosa para la realización de esta investigación.  
Los datos obtenidos son de uso confidencial.

Sexo ----- F                      M                      Edad \_\_\_\_\_ en años

Años de ejercicio profesional \_\_\_\_\_

Antigüedad en el IMSS \_\_\_\_\_

Residencia----- si                      no                      Cual \_\_\_\_\_

Ultimo curso de actualización                      fecha \_\_\_\_\_                      donde \_\_\_\_\_

Tipo de contratación \_\_\_\_\_

Los siguientes son Algunos Factores que influyen para solicitar exámenes de laboratorio en su consulta diaria.  
Para cada opción marque con una = X = la afirmación con la que este más de acuerdo

- 1-Tener mayor disponibilidad y variedad de pruebas de laboratorio.  
1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo
- 2- Capacidad de la prueba para diagnosticar enfermedades.  
1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo
- 3 -Vigilancia y toxicología de fármacos terapéuticos  
1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo
- 4- Utilización de pruebas de laboratorio para fines médico legales.  
1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo
- 5- Utilización de pruebas de laboratorio para protección del médico  
1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo
- 6- Una mayor confiabilidad para basar su diagnóstico en el laboratorio  
1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**7 - Utilizar el laboratorio con fines de enseñanza**

- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo.

**8- Utilizar el laboratorio por curiosidad personal**

- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo

**9- Para confirmar el diagnóstico por medio de pruebas de laboratorio**

- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo

**10- Pérdida de expedientes en la unidad de medicina familiar**

- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo

**11- Falta de habilidad para encontrar los resultados de laboratorio en el expediente**

- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) muy en desacuerdo

**12- Falta de comunicación con el laboratorio en caso de tener duda con los resultados reportados.**

- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) muy en desacuerdo

**13- La utilización para descartar una posibilidad diagnóstica**

- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo

**14- La monitorización de laboratorio como guía terapéutica**

- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo

**15- Para utilización como guía pronóstica de la enfermedad**

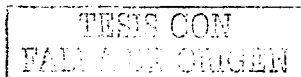
- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo

**16- El solicitar estudios de laboratorio para diagnosticar una enfermedad**

- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo

**17- Por presión del paciente**

- 1) Muy de acuerdo    2) De acuerdo    3) En desacuerdo    4) Muy en desacuerdo.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL****UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 20**

El presente cuestionario forma parte del protocolo de investigación Factores que influyen en el uso de laboratorio. Le pedimos a usted su cooperación. Los datos obtenidos son de uso confidencial.

Edad \_\_\_\_\_ en años                      Sexo \_\_\_\_\_ F                      M  
 Antigüedad en el IMSS \_\_\_\_\_  
 Antigüedad en el ejercicio profesional \_\_\_\_\_  
 Tipo de contratación \_\_\_\_\_

¿Considera usted que los siguientes factores influyen en el uso de laboratorio clínico?. Marque con una X la respuesta que usted crea que representa mejor su opinión.

1- La duplicidad de folio para los pacientes en la ventanilla de recepción influye para la duplicidad de resultados de laboratorio por un resultado erróneo  
 1) Muy de acuerdo                      2) De acuerdo                      3) En desacuerdo                      4) Muy en desacuerdo.

2- La eliminación de resultados al mes del proceso sin importar si fueron recabados o no  
 1) Muy de acuerdo                      2) De acuerdo                      3) En desacuerdo                      4) Muy en desacuerdo.

3- Realizar pruebas de laboratorio a petición del derechohabiente como agregado a otros estudios sin solicitud del médico  
 1) Muy de acuerdo                      2) De acuerdo                      3) En desacuerdo                      4) Muy en desacuerdo.

4- Ausentismo del personal de laboratorio no programado que duplica el trabajo del que asiste  
 1) Muy de acuerdo                      2) De acuerdo                      3) En desacuerdo                      4) Muy en desacuerdo.

5- Contratación 08 sin experiencia repitiendo estudios por falta de capacitación  
 1) Muy de acuerdo                      2) De acuerdo                      3) En desacuerdo                      4) Muy en desacuerdo.

6- Cambio de personal no capacitado  
 1) Muy de acuerdo                      2) De acuerdo                      3) En desacuerdo                      4) Muy en desacuerdo.

7- Errores humanos que condicional el repetir un estudio  
 1) Muy de acuerdo                      2) De acuerdo                      3) En desacuerdo                      4) Muy en desacuerdo.

8- Errores mecánicos que provocan la ruptura o contaminación de la muestra  
 1) Muy de acuerdo                      2) De acuerdo                      3) En desacuerdo                      4) Muy en desacuerdo.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

**9-Información incompleta o deficiente de las condiciones de asistencia del paciente para el estudio**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**10-Falta de recurso para la toma de una muestra adecuada**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**11-Insatisfacción del personal de laboratorio**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**12-Política interna de filtro para realización de estudios a criterio y congruencia diagnóstica por el laboratorio**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**13-Toma de muestra inadecuada por parte del personal**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**14-Muestra inadecuada para el tipo de estudio solicitado (Coagulada hemolizada, insuficiente, lipídica)**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**15-Técnica inadecuada de recolección de muestra**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**16-Letra ilegible del medico que realiza la solicitud**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**17-Diagnósticos alterados por parte del medico**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**18-Falta de congruencia diagnostica laboratorio**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**19 -Falta de mantenimiento del equipo**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

**20-Falta de manual de procedimientos actualizado**

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

TESIS CON  
MAYOR CALIDAD DE ORIGEN

**Anexo 3**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 20**

El presente cuestionario forma parte del protocolo de investigación le pedimos a usted su cooperación. Los datos obtenidos son de uso confidencial.

Sexo \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ edad \_\_\_\_\_ en años  
Tipo de padecimiento \_\_\_\_\_ agudo \_\_\_\_\_ crónico  
Escolaridad \_\_\_\_\_  
Ocupación \_\_\_\_\_

1- Al acudir a la consulta médica su expectativa es que el médico le solicite exámenes de laboratorio

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

2-Usted Cree que es importante que el medico le solicite en cada consulta exámenes de laboratorio

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

3-Cuando lo citan en el laboratorio usted acude puntualmente?

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

4-Para recoger los estudios de laboratorio usted acude hasta la siguiente consulta?

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

5-Al presentarse a solicitar cita al laboratorio le explican en que condiciones debe de presentarse

- 1) Muy de acuerdo      2) De acuerdo      3) En desacuerdo      4) Muy en desacuerdo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN