



**issemym**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
FACULTAD DE MEDICINA.**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO.**

**SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR.**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS.  
UNIDAD ACADÉMICA**

**HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MEXICO**

**“HIPERUTILIZACIÓN DE LOS MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO EN LA  
CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL”.**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR.**

**PRESENTA:**

**DRA. LUCÍA LOZADA VILLEGAS.**

**CD. NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO.**

**2015.**



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.

**HIPERUTILIZACIÓN DE LOS MÉTODOS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO EN  
LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:**

**DRA. LUCIA LOZADA VILLEGAS**

**AUTORIZACIONES:**



**DR. LIBRADO CARLOS BARNAD ROMERO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
EN MEDICINA FAMILIAR EN EL  
HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL**



**DR. OSCAR BARRERA TENAHUA  
ASESOR METODOLOGÍA DE TESIS  
PROFESOR ADJUNTO Y MEDICO FAMILIAR  
EN EL HOSPITAL REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL**



**DR. GUILLERMO VICAL VÁZQUEZ  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**ING. JOANNA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO  
JEFA DE DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EDUCATIVA  
EN SALUD**

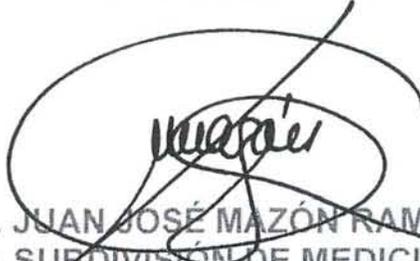
HIPERUTILIZACIÓN DE LOS MÉTODOS AUXILIARES DE  
DIAGNÓSTICO EN LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL  
REGIONAL NEZAHUALCÓYOTL

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA. LUCÍA LOZADA VILLEGAS

AUTORIZACIONES



DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ  
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA  
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.

## **DEDICATORIAS.**

A mi familia, que ha sido el pilar fundamental de quien soy.

Hoy aunque ausente, pero muy presente en mi corazón, te dedico este momento especial en mi vida a ti mi amada Madre María Luisa†, a quien le debo todo mi ser, tú que siempre fuiste mi guía y mi apoyo.

A mis hermanas por alentarme a seguir adelante en todo momento y creer en mí, que hemos compartido triunfos, tristezas y que hemos salido adelante con cariño y amor.

A mi padre por la ilusión que puso en mí.

A mi amigo Incondicional Alfredo que me ha dedicado tiempo para demostrar su preocupación por mí, tiempo para escuchar mis penas y ayudarme a no dejarme caer en los momentos difíciles. Gracias por alentarme a continuar siempre adelante.

Al profesor Oscar Barrera Tenahua, asesor de tesis por su aporte invaluable de conocimientos, por el tiempo y paciencia brindados, y por el apoyo otorgado para otro proyecto en puerta.

## **AGRADECIMIENTOS.**

Agradezco a Dios por la vida, por la oportunidad que me dio para culminar este proyecto y acompañarme en todo momento.

A mis profesores de la especialidad médica.

A mis compañeras de residencia María Teresa, Nallely y muy en especial a Maricruz por el tiempo que estuvieron conmigo en momentos de angustias, desvelos, penas, que me dieron fortaleza en los momentos más difíciles vividos y sobre todo por la paciencia y confianza que me tuvieron.

Al ISSEMYM y a la Universidad Nacional Autónoma de México por la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos y poder culminar esta meta satisfactoriamente.

**1.- TÍTULO**  
**2.- INDICE.**

MARCO TEÓRICO.....	1
PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	30
JUSTIFICACIÓN.....	31
OBJETIVOS.....	33
METODOLOGÍA.....	34
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	40
DECLARACIÓN HELSINSKI.....	41
RESULTADOS .....	45
ANÁLISIS.....	59
CONCLUSIONES.....	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	67
ANEXOS.....	72

### **3.- MARCO TEÓRICO.**

El método clínico ha constituido y constituye una metodología de trabajo para el médico en la atención de sus pacientes. El modernismo tecnológico en las ciencias médicas es inevitable pero no debe implicar el abandono del método clínico.<sup>1</sup>

Se ha observado que ha disminuido la calidad en la recogida de los datos clínicos, aumentando el síndrome de hipo – competencia clínica (pérdida de habilidades clínicas para recoger los datos primarios, síntomas y signos, deterioro de la entrevista, las observaciones, el juicio clínico y la acción psicoterapéutica); que los errores de diagnóstico dependen en su gran mayoría de exámenes incompletos, precipitados o insuficientemente repetidos, por lo que hay incremento de los falsos negativos y positivos. Todo esto ha generado atenciones médicas inadecuadas, insatisfactorias de los pacientes y familiares, y elevación de los costos de salud.<sup>1</sup>

El método clínico es un sistema de pensamiento aplicado al individuo enfermo, con la finalidad de establecer un diagnóstico e instruir un tratamiento y sigue similares pasos metodológicos que el método científico.

El método clínico comprende varias etapas:

- 1.- Etapa de identificación y precisión del problema, trastorno o pérdida de la salud que motiva la atención del paciente.
- 2.- La etapa de búsqueda de la información completa.
- 3.- La etapa de formulación de hipótesis del trabajo.
- 4.- La etapa de confirmación o no del diagnóstico presuntivo están justificados, lo que ha perjudicado y deteriorado la educación de los médicos en la aplicación del método clínico.<sup>1</sup>

La aplicación correcta del método clínico se ha deteriorado debido a múltiples factores, que incluyen la pérdida de la relación médico-paciente, la desestimación del valor del interrogatorio y del examen físico, la utilización cada vez más irracional y excesiva de la tecnología médica aplicada al diagnóstico, así como la búsqueda de las más novedosas y actualizadas terapéuticas disponible a partir de la revisión de la literatura. La medicina basada en la evidencia es una herramienta técnica que permite cuantificar y calificar cuál dato o cuál estudio tiene menor error y, por tanto, mayor validez; nos aclara la mejor forma de usar y aplicar "la evidencia" pero no suple al método clínico.<sup>2</sup>

El método clínico es una serie de pasos ordenados que todo médico debe aplicar en la búsqueda del diagnóstico en sus enfermos individuales y consiste en: formulación por el enfermo de su problema de salud; obtención de la información necesaria para establecer hipótesis diagnósticas presuntivas e ir a su comprobación final, por intermedio una contrastación que, en la mayoría de las circunstancias, se realiza a través de análisis de laboratorio, exámenes radiológicos y/o empleo de otras modernas tecnologías.<sup>2</sup>

El método clínico es el método científico aplicado al trabajo con los pacientes. También se ha definido como una forma de utilizar el método científico a escala observacional y experimental, si se tiene en cuenta que toda observación bien hecha es una investigación y toda terapéutica bien diseñada un experimento.<sup>3</sup>

El objetivo específico del laboratorio de análisis clínico es orientar o confirmar los diagnósticos clínicos así como para la evaluación del pronóstico de la enfermedad y de su respuesta terapéutica.<sup>4</sup>

Las pruebas diagnósticas en la atención primaria son aquellas pruebas solicitadas directamente por el médico, sin embargo la anamnesis y la exploración física del paciente son los pilares fundamentales del proceso diagnóstico con que cuenta el médico en la atención primaria, por lo que los estudios solo deben de ser una herramienta complementaria en la toma de decisiones en la consulta médica. Antes de solicitar una prueba de laboratorio, el médico debe reflexionar sobre las ventajas y molestias que ésta puede reportar

al paciente y el coste sanitario que puede estar ocasionando, por lo que es fundamental relacionar el diagnóstico diferencial que se plantee con las pruebas más útiles para llevar a cabo.<sup>5</sup>

Cuando las pruebas diagnósticas son herramientas de ayuda a la decisión clínica se dice que su uso es adecuado o apropiado, si el resultado responde a la pregunta que el clínico se había hecho antes de su solicitud y si al mismo tiempo, le sirve para decidir alguna acción terapéutica que le beneficie al paciente.<sup>5</sup>

Se considera por tanto como uso inapropiado, la solicitud de magnitudes que aportan información escasa o nula para la decisión clínica.<sup>5</sup>

El uso excesivo del laboratorio puede provocar daños potenciales por el aumento de probabilidad de resultados falsos positivos, lo que promueve realizar otras pruebas diagnósticas innecesarias o tomar decisiones terapéuticas equivocadas.<sup>6</sup>

El desplazamiento del interés del médico, de la cabecera del enfermo al laboratorio, ha originado la creencia de que todas las respuestas dependen de la tecnología avanzada. Ello ha conducido a la pérdida de las habilidades propiamente clínicas y al sobre-uso de los exámenes diagnósticos.<sup>1</sup>

Los profesionales del laboratorio clínico sabemos que se hace un uso excesivo por inadecuado o innecesario del laboratorio y esto provoca cuanto menos, molestias para el paciente, daños potenciales por aumento de probabilidad de

resultados falsos positivo lo cual promueve realizar otras pruebas diagnósticas innecesarias o tomar decisiones terapéuticas equivocadas.<sup>6</sup>

Las pruebas diagnósticas son herramientas de ayuda a la decisión clínica. Se dice que el uso apropiado se debe al resultado de una buena clínica del profesional. La elección de una prueba analítica debe hacerse en función al fin para el que se va a usar: detectar, confirmar o excluir una patología o enfermedad, el riesgo de efectos indeseables que suponga su realización y el poder resolutivo que aporte la propia prueba.<sup>6</sup>

La práctica actual de la medicina se apoya en estudios de imagen que permiten tomar decisiones más precisas, acertadas y establecer diagnósticos en el estudio del paciente. Día a día se envían solicitudes de estudios radiológicos de diversa índole: simples, contrastados, sin embargo hay una problemática con los pacientes: ¿Fueron informados acerca del estudio planteado y sobre el uso de la radiación?, la mayoría de los estudios radiológicos producen menos de 1 rem, sin embargo no son la única fuente de radiación.<sup>7</sup>

Lo importante es saber cómo, cuándo, a qué, a quién, y como informar. Es importante el consentimiento informado según el American College of Physicians (ACP), es la explicación a un paciente atento y mentalmente competente de la naturaleza de su enfermedad así como el balance de los efectos de la misma y el riesgo de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos recomendados, todo ello para solicitarle su aprobación para ser sometido a dichos procedimientos.<sup>7</sup>

Los efectos iatrogénicos por el uso y abuso de la tecnología, comprenden: errores diagnósticos por no tener en cuenta la sintomatología del enfermo y el no conocer las indicaciones y limitaciones de las técnicas empleadas y no uso del método clínico.<sup>1</sup> La etiología del error médico es multifactorial y compleja, integrándose factores directos o indirectos a la participación del médico. Los factores directos surgen cuando el médico no tiene la capacitación idónea, es inexperto, introduce nuevas técnicas, actúa con exceso de confianza, delega la responsabilidad, subestima la información proporcionada por el paciente, otros factores directos pueden ser fatiga, falta de comunicación o trabajo en conjunto del equipo quirúrgico, los factores indirectos están relacionados con la influencia del entorno, sobre demanda, falta de recursos de toda índole: físicos, humanos, insumos, errores administrativos.<sup>1</sup>

Por esta causa surge un nuevo concepto de la medicina; conocida como Medicina Basada en la Evidencia (MBE), representa el uso racional, explícito, juicioso, y actualizado de la mejor evidencia científica aplicada al cuidado y manejo de pacientes individuales. Se requiere de la integración de la experiencia clínica individual con la mejor evidencia clínica externa derivada de los estudios de investigación sistemática.<sup>2</sup>

El desarrollo del laboratorio clínico a finales del siglo XX ha permitido contar con un sistema más integral para el cuidado de la salud. El médico recurría, en raras ocasiones, a los procedimientos del laboratorio para diagnosticar enfermedades.<sup>3</sup>

Los avances tecnológicos propician la utilización indiscriminada de la tecnología de los medios diagnósticos de laboratorio, que ha ido en detrimento de la aplicación del método clínico, y por consiguiente de la relación médico paciente, que es la que propicia el buen inicio del establecimiento acertado del diagnóstico, la imposición del tratamiento efectivo y la rápida recuperación del paciente que asume sus prescripciones con mayor responsabilidad y confianza en su médico de asistencia al sentirse escuchado y ser examinado minuciosamente.<sup>3</sup>

En esta era de tecnología avanzada, la atención de la salud incluye distintas disciplinas y especialidades, las cuales cuentan con la denominada “tecnología médica” que es introducida y diseminada, generando solicitud de estudios de manera indiscriminada. Básicamente, las pruebas de laboratorio son herramientas esenciales debido a que juegan un papel cada vez más importante en el cuidado médico del paciente, porque nos permiten obtener más información sobre el mismo, ya que han proporcionado valoraciones mejoradas para un número cada vez mayor de pruebas que a menudo pueden realizarse en periodos más cortos.<sup>8</sup>

Las pruebas de laboratorio no son terapéuticas por sí mismas; sin embargo, si se combinan con una historia clínica minuciosa y una exploración física completa, confirman un diagnóstico o proporcionan información útil sobre el estado del paciente y la respuesta al tratamiento que no se detecta a partir de la historia clínica o de la exploración.<sup>8</sup>

Desafortunadamente, en la actualidad los médicos ordenan pruebas de laboratorio por muchas razones adicionalmente a las aceptadas, es decir, con propósitos de diagnóstico, monitoreo, proyección, pronóstico y/o confirmación de una opinión clínica. Éstas incluyen: presión por parte del paciente, la familia, o ambos; requerimientos hospitalarios o legales; defensa o protección médico-legal; curiosidad, inseguridad o como “tácticas de retraso”; para tranquilizarse ellos mismos, al paciente, o la familia; beneficios para el hospital, compañías de seguro, laboratorios, frecuente repetición excesiva de pruebas, miedo a la censura y, probablemente el más frecuente de todos, por hábito.<sup>8</sup>

En la actualidad, la mayor parte de los comentarios críticos referentes a la utilización impropia de los recursos de laboratorio están centrados en la sobreutilización o abuso del laboratorio clínico. Según auditorías a los expedientes del paciente, la evaluación de los resultados del tratamiento y principios lógicos, parece que en realidad los clínicos solicitan pruebas de laboratorio con mayor frecuencia de lo necesario.<sup>8</sup>

La subutilización evita que se instituya una estrategia establecida y la sobreutilización conduce a gastos de laboratorio mayores de lo necesario, la cual se debe a diversas causas y puede llegar a tener efectos adversos <sup>8</sup>

Conforme surgen nuevas tecnologías, así aumentan las oportunidades de los profesionales de laboratorio de participar activamente en equipos dedicados al proceso de seleccionar las pruebas, instrumentos y metodologías que brinden los resultados óptimos y que cumplan con los criterios más estrictos de calidad, certeza, precisión y tiempo de respuesta. Estos equipos de trabajo serán los responsables de la interpretación y apropiada utilización de los resultados. <sup>3</sup>

Al poner a disposición de los profesionales las nuevas tecnologías, el laboratorio debe hacerse responsable de ofrecer la información necesaria acerca de las bondades, utilidades y beneficios de las mismas. No puede permitir que las nuevas técnicas sean usadas con la preferencia de los juguetes nuevos, es necesaria la instrucción que permita el uso racional y adecuado de las mismas, con una selección justificada por la aplicación del pensamiento científico de los profesionales a todos los niveles y en todas las instituciones. <sup>3</sup>

El uso consciente, explícito y juicioso de la mejor evidencia actual en la toma de decisiones relacionada con el cuidado de un paciente se define como: Medicina Basada en la Evidencia, la cual es una investigación clínicamente relevante, especialmente la centrada en el paciente, enfocada a la precisión y exactitud clínica de las pruebas diagnósticas.<sup>9</sup> Los profesionales de la salud debemos preocuparnos por la calidad de los estudios solicitados, por lo que se debe considerar algunas preguntas como; si las pruebas que solicitados son

clínicamente relevantes?, ¿es conveniente solicitar la prueba?, esto con el objetivo de eliminar pruebas poco útiles.<sup>9</sup>

A continuación se describen algunas de las pruebas de laboratorio que son solicitadas con más frecuencia dentro de la atención primaria a la salud.<sup>5</sup>

La biimetría hemática también denominada citometría o citología hemática es un estudio de laboratorio que con más frecuencia se solicitan inicialmente en pacientes en consultas externas y hospitalizadas, este consiste en la formula leucocitaria y hemograma el cual son grupo de pruebas de sangre periféricas que proporciona una cantidad enorme de información sobre el sistema sanguíneo y muchos otros órganos. Se trata de pruebas accesibles de detección sistemática que se realiza de forma fácil y rápida.<sup>5</sup>

Biimetría hemática incluye serie roja, reticulocitos y leucocitos: los cuales se enumeran como la Hemoglobina la cual puede definir la presencia de anemia, por medio del transporte de oxígeno en sangre, los Hematíes que son células transportadoras de hemoglobina, el Hematocrito es la proporción entre el volumen de hematíes y el volumen del plasma total, el Volumen Corpuscular Medio es el valor medio del volumen de cada hematíe, el cual nos permite clasificar las anemias según el tamaño del eritrocito, Hemoglobina Corpuscular Media es el valor medio de hemoglobina en cada hematíe, la Concentración de Hemoglobina Corpuscular Media es la concentración de la hemoglobina por unidad de volumen de hematíes.<sup>5</sup>

La serie blanca es el componente leucocitario de los elementos formes de la sangre. Se estudia el recuento total de leucocitos (4,800-10,800/ml) y la llamada fórmula leucocitaria (recuento diferencial de cada uno de los tipos de células blancas presentes en sangre periférica). La fórmula leucocitaria se realiza generalmente con los métodos automatizados que pueden completarse con la observación al microscopio. En la interpretación de la fórmula deben considerarse especialmente valores absolutos de cada tipo celular. No debemos olvidar que no todas las alteraciones de la fórmula leucocitaria se deben a enfermedades, puesto que existen variaciones fisiológicas (edad, raza, embarazo, ritmo circadiano) que producen desviaciones de la misma.<sup>5</sup>

Las Pruebas de coagulación normal de la sangre se producen a través de una reacción de la cascada de coagulación en el que intervienen 12 factores de la sangre. El paciente no requiere ninguna preparación especial, no precisa ayuno, se realiza lo que es Número de Plaquetas, Tiempo de Tromboplastina Parcial activado, Tiempo de Trombina, Fibrinógeno, Tiempo de Protrombina o de Quick.<sup>5</sup>

Dentro de las pruebas Bioquímicas se solicitan los siguientes estudios: Glucemia en diferentes métodos como, Glucemia basal la cual la concentración es menor de 125 mg/dl en la cual al menos en 2 ocasiones sin otra causa la justifique, es un método de elección sistemática más reproducible y de menor costo, tiene buena sensibilidad y especificidad, y se confirma en una segunda determinación al menos espaciada una semana. La glucemia al azar es menor a 200 mg/dl y

con síntomas de hiperglucemia, otra Prueba es Test de Tolerancia a la glucosa durante los 3 días previos el paciente debe seguir una dieta rica en hidratos de carbono (más 150 grs.) y debe permanecer en ayuno de 10 a 12 horas y se realiza entre las 8 y 10 horas, se administran 75 gr de glucosa en 250 ml de agua al paciente y este debe permanecer sentado y no fumar durante la prueba y posteriormente se toman muestras a los 30, 60, 90 y 120 minutos. Según los Criterios diagnósticos de Diabetes (ADA 2009) reporta Glucemia Basal en >126 mg/dl, síntomas de hiperglucemia y glucemia al azar >200 mg/dl, y Glucemia >200 mg/dl tras solución glucosada.<sup>10</sup>

Las transaminasas son 3 enzimas sintetizadas en distintos órganos (hígado, páncreas, miocardio, riñón y músculo estriado) los cuales nos ayudan para ver patologías hepatobiliar, infarto agudo al miocardio, fármacos hepatotóxicos, enfermedades musculo esqueléticas, pancreatitis aguda, quemaduras, obesidad.<sup>10</sup>

La función renal se valora con niveles de urea, creatinina y aclaramiento de creatinina, los cuales también los ayuda en el caso de elevación de ácido úrico en procesos de acumulación los cuales afectan en articulaciones o en riñones en los casos de litiasis, gota, insuficiencia renal. La creatinina es una prueba que se usa para diagnósticas insuficiencia renal. <sup>10</sup>

El aclaramiento de creatinina es una determinación de la velocidad de la filtración glomerular de utilidad en pacientes con afecciones de la función renal.<sup>10</sup>

También en el estudio de bioquímica nos ayuda a medir niveles de electrolitos séricos como son Sodio, Potasio, Fosforo, Calcio, así mismo Pruebas de función Tiroidea, Pruebas reumatológicas.<sup>10</sup>

El examen General de Orina es un análisis que nos proporciona función del riñón, en su forma macroscópica, química y citológica, así mismo ayuda a ver niveles de glucosa en orina para control metabólico, así como a detectar infecciones de vías urinarias. En el examen físico se evalúa color, aspecto, volumen, densidad, pH, en examen químico se valora leucocitos, nitritos, proteínas, glucosa, cuerpos cetónicos, urobilinogeno, bilirrubina, urea, creatinina, ácido úrico, y en el examen microscópico se evalúa el sedimento urinario, elementos inorgánicos.<sup>10</sup>

En algunas ocasiones, los estudios de imagen no se utilizan como medios diagnósticos complementarios, sino como sustitutos de la anamnesis y de una exploración física completa del paciente y se solicitan de forma excesiva e inapropiada. La primicia del beneficio en el diagnóstico y de la forma correcta de exámenes radiológicos solicitados ha llevado a que los pacientes sean sometidos a una exploración radiológica de forma indiscriminada.<sup>11</sup>

El electrocardiograma es un estudio sencillo, seguro, no invasivo y poco costoso que valora la función eléctrica del corazón, el cual se debe de solicitar después de una evaluación clínica completa, y un estudio básico del tórax, sin embargo es importante saber interpretarlo, el cual es de ayuda para tranquilizar al paciente o a sus familiares ante alguna sospecha de patología cardíaca.<sup>12</sup>

Dentro del expediente clínico se debe de exponer de forma explícita y con rigor los síntomas que el paciente refiera y debe de incluir análisis de patologías encontradas, además de que los exámenes que se soliciten deben ser justificados y deben ser analizados por el profesional médico.<sup>13</sup>

En el caso de la biometría hemática es uno de los exámenes con mayor relevancia para la valoración diagnóstica de pacientes con enfermedades hematológicas, y nos permiten tomar decisiones de tipo diagnóstico, terapéutico o simplemente para monitoreo de un paciente, y sus resultados deben ser interpretados con base en su comparación con los valores de referencia, los cuales varían de acuerdo a las características individuales y del entorno de la población, este intervalo depende de la edad, sexo, altitud de cada laboratorio.<sup>14</sup>

Dentro del procedimiento para la obtención de los intervalos de referencia es necesario obtener diferentes fracciones de una muestra como son plasma, suero, y células sanguíneas, los cuales se pueden utilizar en diferentes condiciones como son: embarazo, lactancia, pacientes diagnosticados con alguna

enfermedad en sus diferentes estadios, así como la época del año que puede condicionar fluctuaciones.<sup>15</sup>

Los estudios radiológicos tienen ventajas para el diagnóstico y el seguimiento de diferentes enfermedades, el cual ayuda a llegar de forma más rápida al diagnóstico, tratamiento de forma más temprana.<sup>11</sup>

La exploración radiológica se clasifica en:

a.- estudios diagnósticos.

b.- estudios de seguimiento de una enfermedad para valorar evolución de la misma.

c.- estudios relacionados con técnicas invasivas.

d.- radiografía de tórax como placa de ingreso y de rutina.<sup>11</sup>

El desarrollo tecnológico aplicado a las ciencias médicas, ha propiciado un divorcio entre la clínica y el laboratorio, aventajado por este último, a punto de sustituir a los componentes clínicos del diagnóstico, lo que genera que muchos clínicos olviden interrogar y examinar al paciente en muchas partes del mundo. El uso inteligente y racional de los análisis complementarios no crea ningún problema. El laboratorio no está fuera, sino dentro del método clínico.<sup>13</sup>

La tecnología juega un papel muy importante y muchas veces decisivo en el diagnóstico, porque es capaz de poner en evidencia situaciones allí donde no llega la sensibilidad de la clínica. Los médicos hacen un uso diario de los análisis y sencillamente no pueden prescindir de ellos.<sup>3</sup>

En México se ha realizado adecuaciones a la ley General de Salud para la consideración de una buena relación paciente- personal de salud, la cual se plasma en el consentimiento informado. Imponiéndonos la obligación moral, ética hacia los pacientes a través de una información veraz, completa, adecuada, pertinente y a su nivel.<sup>7</sup>

El reglamento de la Ley General de Salud en materia de prestación de servicio de atención médica en el artículo 29: “Todo profesional de la salud estará obligado a proporcionar al usuario y en su caso a sus familiares, tutor, o representante legal, información completa sobre diagnóstico, pronóstico y tratamientos correspondientes”. Y en artículo 80 en todo hospital siempre que el estado del paciente lo permita, deberá recabarse a su ingreso autorización escrita y firmada para practicarle con fines diagnósticos o terapéuticos, los procedimientos médico - quirúrgicos necesarios, de acuerdo al padecimiento de que se trate debiendo informarle claramente el tipo de documento que se le presenta a firmar. <sup>7</sup>

Por lo anterior, los estudios diagnósticos tienen como objetivo el diagnóstico, pronóstico y seguimiento de la evolución de una enfermedad a través de la determinación analítica de constituyentes químicos en el organismo.<sup>15</sup>

Las razones por la que los médicos solicitan pruebas diagnósticas son cuatro: <sup>15</sup>

1.- Cribado que es la identificación de un grupo de pacientes con riesgo de estar afectados por una determinada patología, con respecto a la población general.

2.- Identificación del caso individual que es la discriminación del estado de salud de un paciente individual, en principio asintomático, el término coloquial chequeo es el más conocido en nuestro medio.

3.- Diagnóstico que es la identificación de la patología concreta que afecta al paciente individual.

4.- Monitorización que es el seguimiento de la evolución del paciente individual.

Por lo que únicamente debería solicitarse una prueba diagnóstica en los casos en que su resultado pudiera alterar el manejo del paciente, por lo que es primordial la exploración física, realización de historia clínica para poder confirmar un diagnóstico.<sup>15</sup>

La prueba considerada como “patrón oro” es aquella que determina la presencia o ausencia de enfermedad porque siempre es positiva en individuos enfermos y negativa en individuos sanos. La prueba de referencia generalmente suele ser técnica compleja y cara y con riesgo muchas veces.<sup>15</sup>

La elección de una prueba diagnóstica se realiza en base a su función:

Detección, confirmación o exclusión.

Diagnosticar una determinada patología que está condicionada por la sensibilidad y especificidad propias de la prueba.

Los valores predictivos positivo y negativo que dependen de la probabilidad de padecer la enfermedad previa al examen.<sup>15</sup>

El aumento de la utilización de los servicios de laboratorio, son motivo de preocupación para los servicios de salud, por lo que se debe adecuar las solicitudes de los estudios a solicitar, para evitar uso inapropiado de los profesionales de la clínica. El laboratorio clínico tiene como objetivo principal a contribuir al diagnóstico, pronóstico y seguimiento de la evolución de una enfermedad a través de un análisis de muestras biológicas. El uso inapropiado de los métodos diagnósticos ocasiona gastos elevados dentro del sector salud, además de condicionar retraso en el informe de resultados.<sup>16</sup>

Una prueba diagnóstica es de ayuda a la decisión clínica y solo debe solicitarse si su resultado va a ser útil para el clínico y le va a permitir decidir una actuación terapéutica. Por lo que hay que desarrollar estrategias para mejorar el uso del laboratorio clínico, como sería la reformulación del diseño de los formularios de petición y la formación de los clínicos y la demanda guiada por protocolos basadas en medicina basada en evidencias y por consenso entre profesionales médicos y laboratorio clínico.<sup>16</sup>

Se nos ha enseñado que lo primero y donde radica un gran porcentaje del éxito diagnóstico, es el interrogatorio sumando a un adecuado examen clínico, y de ahí derivar la selección de pruebas (exámenes paraclínicos) cuyo resultado orientará hacia la causa del mal que aqueja a nuestro paciente para establecer la decisión terapéutica inicial o continuar hacia otro método diagnóstico más específico.<sup>17</sup>

Hay un proceso de estratificación diagnóstica que consiste en la recolección de datos y exámenes en forma sistemática que permitan ir filtrando la búsqueda de información a niveles cada vez más específicos, orientado por la evidencia que se apoya en las guías de práctica clínica, y de la literatura científica ya existente.<sup>17</sup>

Es importante indicar los exámenes correctos, saber cuándo solicitar un estudio diagnóstico a un paciente y cuando no, para que pueda ser útil e importante y cuando poco útil e inútil, con mayor riesgo que beneficio o incluso dañino. Los métodos diagnósticos a emplearse, conocer sus indicaciones y

contraindicaciones, así como estar capacitados para entender apropiadamente sus resultados.<sup>17</sup>

La utilización de estudios de diagnóstico radiológicos en unidades médicas se detectó un aumento en la solicitud de rayos X debido a: el detrimento de la historia clínica y de la exploración física frente a la radiológica, la generalización de una medicina defensiva, la prevalencia del beneficio inmediato en el diagnóstico del examen radiológico sobre la justificación apropiada del estudio y la solicitud de varios exámenes radiológicos combinados o la repetición injustificada e exámenes radiológicos. En el caso de los estudios injustificados tras el diagnóstico, no permitían apreciar cambios radiológicos respecto al estudio anterior. El uso rutinario de estudios puede llevar a la sobreutilización de los mismos, originando problemas de saturación de las unidades donde se realizan tales estudios como riesgo de retrasar la realización de la prueba a aquellos pacientes que más lo necesitan.<sup>17</sup>

Por lo que no es conveniente pedir estudios diagnósticos si usted no sabe cómo se hace el estudio ni que materiales se emplean en el mismo, no es recomendable estudios si no se ha evaluado al paciente, ni estudios si usted desconoce qué condiciones disminuyen la sensibilidad y especificidad de este método ni que esperar del mismo, y por último no se recomienda estudios de diagnóstico si no se está dispuesto a ver los resultados y a discutir el resultado de los estudios solicitados.<sup>17</sup>

El objetivo del método clínico es estudiar y entender el proceso de salud o enfermedad de un paciente, inmerso en un problema que lo lleva a la consulta, implica arribar al diagnóstico (conocer), establecer un pronóstico (adelantarse en el tiempo) y ofrecer recomendaciones de tratamiento para resolver la situación. Diagnosticar es reconocer y es una actividad cognoscitiva del médico que comienza tan pronto como se encuentra con el paciente. Este diagnóstico debe ser abarcador e integral. El paciente debe ser visto en lo biológico, psicológico y social. Por lo tanto, cada exploración médica tiene figura y contenidos propios que le otorgan una singularidad. Esto es esbozado en la metáfora "no hay enfermedades sino enfermos". A partir del encuentro mismo comienza una secuencia de conjeturar una hipótesis que permita explicar teóricamente la problemática planteada. Tratar de confirmar esa hipótesis mediante recursos exploratorios, sustituirlas por otras y si la confirmación no se produce, proseguir hasta que el conocimiento de la situación permita corresponder a ese diagnóstico presuntivo de manera satisfactoria con todos los datos obtenidos en la consulta.

Se produce un proceso en espiral de construcción de saberes, un ir y venir desde la teoría (hipótesis) a los hechos y de los hechos a la teoría, que resultará en la confirmación o descarte del diagnóstico presuntivo (contrastación).<sup>18</sup>

La utilización de los servicios de salud se han incrementado, debido a hiperfrecuentadores, que no solo le dan uso a sus necesidades biológicas, sino que también se debe a factores sociodemográficos, psicológicos, médicos y

organizativos. Dentro de los grupos encontrados fueron en personas de edad avanzada, del sexo femenino, de bajo nivel socioeconómico bajo y educacional, la jubilación, el hecho de vivir solos, y lo que llama la atención que solo un 50% tiene una enfermedad de tipo físico, y el otro 50% presentan malestares de tipo psicológico.<sup>19</sup>

Se detectó que tenían más de 10 visitas médicas al año, de estructura familiar extensa o reconstruida, además de cursar con trastornos de ansiedad, depresión que condiciona somatización de ciertas enfermedades, lo cual ocasiona que se solicite la realización de estudios complementarios y derivación a ciertas especialidades médicas.<sup>19</sup>

Dentro del expediente clínico en la historia clínica se debe incluir un análisis de los problemas psicológicos, sociales y sus interacciones con los problemas de tipo crónico. En ello se debe establecer planes de búsqueda de más información tecnológica y de exámenes: deben ser justificados y valorados en relación a la clínica establecida en cada paciente.<sup>20</sup>

La conducta terapéutica deber ser justificada y valorada de forma constante. Se ha encontrado pérdida de habilidades propiamente clínicas y al sobreuso de exámenes diagnósticos o complementarios con la adopción de un eje diagnóstico basado con una alta tecnología y un eje terapéutico en base a procedimientos y medicamentos complejos y costosos.<sup>20</sup>

El método clínico en medicina familiar amplía el objeto de estudio tradicional del profesional de la salud, e incorpora a la persona, a la familiar y a la comunidad aparentemente sanas. Los médicos deben conocer los síntomas o signos de cada situación de tipo familiar o comunitaria a fin de que deben de escuchar a los miembros de la familia o de la comunidad para evaluar su problema de salud, para determinar tipo de estudios a solicitar de acuerdo a situación clínica. Los pacientes muchas veces acuden al médico de familia en un estadio inicial de sus problemas de salud, antes de que el cuadro clínico se desarrolle por completo por lo que se debe de tomar decisiones con indicios diferentes, los cuales pueden cambiar en medida que la enfermedad avanza. Por lo que se debe de tener presente la variedad de afecciones que pueden presentarse con mayor y menor frecuencia.<sup>21</sup>

Hay una serie de vulnerabilidades dentro del método clínico dentro de la atención primaria que se deben considerar: la correcta relación médico paciente la cual es vital para obtener la información necesaria para un diagnóstico correcto, un interrogatorio clínico el cual es una herramienta fundamental para determinar los problemas de salud de nuestros pacientes, del cual el 50 a 75% de los diagnósticos se hacen por el interrogatorio. Por lo que es esencial identificar la queja o motivo principal por lo que el paciente solicita la atención médica, el examen físico complementa al interrogatorio en base a signos y síntomas, agrupamiento de síntomas y signos para plantear las diferentes hipótesis

diagnósticas y el uso de exámenes los cuales nos pueden reforzar, comprobar o rechazar una hipótesis diagnóstica.<sup>21</sup>

Una de las estrategias centrada dentro los métodos diagnósticos que se deben solicitar por parte del médico de familia se establece en base a criterios, protocolos de indicación analítica, por lo que para mejorar la calidad y la eficacia de la atención a la salud, se debe a trabajo realizado en equipo y aconsejado por el uso de guías de práctica clínica, en la que se otorga instrucciones, directrices, afirmaciones o recomendaciones desarrolladas por un grupo de expertos, con el propósito de ayudar a la toma de decisiones a médicos y pacientes.<sup>21</sup>

Las guías de práctica clínica es el conjunto de instrucciones, directrices, afirmaciones que ayudan a tomar decisiones, por lo que intenta disminuir la incertidumbre del clínico a la hora de la toma de decisiones, en las que ofrece la posibilidad de participar de forma más activa e informada en las decisiones que afectan su salud.<sup>21</sup>

A continuación se describe el tipo de estudios que se deben de solicitar en 5 padecimientos de más frecuencia por los que se otorga atención médica dentro de las áreas de medicina familiar y los periodos de solicitud de los mismos en base a Guías de Práctica Clínica.

En la guía clínica de práctica de diabetes mellitus tipo 2 de evidencias y recomendaciones SS-093 -08, hace referencia que en la mayoría de los adultos,

la medición de perfil de lípidos en ayuno se debe realizar al menos anualmente que incluya colesterol LDL, HDL, triglicéridos, cuando las cifras se mantienen por debajo del riesgo cardiovascular se deben repetir al, menos cada dos años. La medición sérica de creatinina deberá ser al menos anualmente en adultos, independientemente del grado de excreción de albumina. Para el control glucémico del paciente se debe solicitar glucosa plasmática en ayuno, glucosa a las 2 horas postprandial, hemoglobina glucosilada la cual se debe determinar al menos dos veces al año. Se debe realizar el auto monitoreo del paciente con la determinación de glucemia capilar, para mejorar control metabólico. Se recomienda realizar pruebas de A1c al menos dos veces al año en pacientes que inician tratamiento para evaluar las metas (y presentan control glucémico estable) y realizar prueba de A1c trimestral en pacientes que han realizado cambios o quienes no han alcanzado sus metas.<sup>22</sup>

En la guía clínica de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial en el primer nivel de atención de evidencias y recomendaciones número IMSS-076-08, refiere que los exámenes de rutina aceptados internacionalmente para estudio de la enfermedad y daño de órgano blanco, así como identificación de comorbilidades asociadas en un paciente como hipertensión arterial son citometría hemática, química sanguínea y electrolitos séricos (cloro, sodio, potasio), ácido úrico, perfil de lípidos (HDL, LDL, colesterol total y triglicéridos) electrocardiograma y examen general de orina, los cuales se recomiendan una vez al año. De acuerdo al punto de buena práctica se recomienda individualizar

la periodicidad de la determinación de estudios de laboratorio con base en la presencia de condiciones especiales. Se sugiere solicitar los estudios paraclínicos al menos una vez al año en paciente sin comorbilidades y cada 4-6 meses en el paciente con comorbilidades o con condiciones especiales, dependiendo de la evolución clínica y del control.<sup>23</sup>

En la guía de práctica clínica Numero IMSS-073-08 de diagnóstico y tratamiento de faringoamigdalitis aguda evidencia y recomendaciones señala lo siguiente: la prueba de antígeno rápido de inmunoensayo se utiliza para identificar EBHGA, tiene sensibilidad de 61% al 95% y especificidad de 88 a 100%, es barata y rápida. No se encuentra disponible en el instituto. El cultivo faríngeo sigue siendo el estándar de oro para confirmar el diagnóstico clínico de faringitis estreptocócica aguda, con una sensibilidad de 90 a 95%, se recomienda realizar cultivo de faringe en los casos de recurrencia que no mejoran con tratamiento. Actualmente una prueba de antígeno rápido de inmunoensayo negativo se complementa con un cultivo faríngeo por la baja sensibilidad.<sup>21</sup> El diagnóstico de la faringoamigdalitis aguda es clínico. En un 90% de los casos es de tipo viral.<sup>24</sup>

En la guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario número IMSS.077-08, menciona que la infección aguda del tracto urinario bajo, el análisis de tira reactiva determina nitritos y esterasa leucocitaria que son pruebas indirectas de la presencia de leucocitos en orina (piuria), los nitritos normalmente no se encuentran en orina,

son producto de la reducción de los nitratos por bacterias. La esterasa leucocitaria se produce por los neutrófilos e indica piuria. Mediante el examen microscópico de orina en mujeres sanas se encuentra menos de 5 leucocitos por campo de alto poder. El urocultivo de orina tiene sensibilidad de 50-95%, especificidad de 85-99%. Ninguna de estas pruebas ha demostrado su utilidad para tamiz en infección de vías urinarias. El examen con tira reactiva para esterasa leucocitaria y nitritos es la prueba más económica y con mejor sensibilidad para el diagnóstico. Sin embargo la presencia de 2 o más de los síntomas clásicos de infección de vías urinarias tienen mayor sensibilidad que cualquiera de estos estudios. Se utiliza el examen microscópico de orina solo cuando el cuadro clínico es dudoso y la tira reactiva es negativa. En el caso de infección de vías urinarias recurrentes, los cultivos de orina ocasionalmente pueden apoyar para diferenciar entre recaída y reinfección. La eficacia de los estudios por imagen en pacientes con infecciones recurrentes es limitada. Se han realizado estudios de urografía excretora con infección de vías urinarias recurrente en las cuales en el 88% de los casos fueron normales, y no modificaron el diagnóstico, ni el tratamiento.<sup>25</sup>

En infección de vías urinarias altas los estudios por imagen en pielonefritis no complicada no son necesarios. El valor del examen microscópico de orina en pacientes con sonda es limitada para diagnosticar infección urinarias sintomática, ya que casi todos los pacientes tendrán bacteriuria.<sup>25, 26</sup>

En la guía de práctica clínica número IMSS- 045-08 de diagnóstico, tratamiento y prevención de lumbalgias aguda y crónica en el primer nivel de atención refiere que se debe realizar una historia y exploración física orientada, que le permita ubicar al paciente con dolor lumbar dentro de tres categorías: dolor bajo de espalda inespecífico, dolor lumbar potencialmente asociado con radiculopatía o dolor lumbar potencialmente asociado con enfermedad sistémica específica. Se recomienda evaluar desde la primera consulta médica: semiología del dolor, tiempo de evolución, limitación funcional, factores de riesgo laboral, psicosociales y signos de alarma. La realización de radiografías de columna lumbar en pacientes con dolor lumbar inespecífico de más de 6 semanas de duración sin otros signos de alarma no disminuye el dolor ni la incapacidad a lo largo, aunque si produce un aumento de satisfacción en el paciente. La radiografía de columna no permite descartar la existencia de neoplasia e infección en pacientes con alta sospecha debido a que la prueba presenta baja sensibilidad.<sup>27</sup>

Las radiografías de columna lumbar antero posterior y lateral no son útiles en lumbalgia aguda, aunque pueden ser consideradas en pacientes con fiebre mayor a 38 grados centígrados por más de 48 horas en accidentes, trauma, o en ausencia de respuesta a tratamiento habitual por más de 4 - 6 semanas.<sup>27</sup>

No se recomienda solicitar estudios de imagen de manera rutinaria u otros estudios diagnósticos en pacientes con lumbalgia aguda inespecífica. Se recomienda solicitar estudios complementarios ante el paciente con lumbalgia

con base en una evaluación clínica complementa e individualizada. Se debe solicitar estudios diagnósticos en pacientes con lumbalgia, cuando estén presentes déficit neurológico severo o progresivo o bien ante la sospecha de enfermedad específica con base en la información obtenida de la historia clínica.<sup>27</sup>

Realice biometría hemática completa, velocidad de sedimentación globular y otros exámenes de laboratorio ante un paciente con sospecha clínica fundamentada de lumbalgia inflamatoria o sistémica o presencia de signos de alarma. La presencia de hallazgos anormales en la resonancia magnética de personas asintomáticas es elevada (28-36%) y aumenta con la edad. <sup>27</sup>

#### **4.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

El uso adecuado de los estudios de laboratorio y gabinete son un complemento para el correcto diagnóstico clínico y no deben de representar ningún problema aplicarlo en el campo de la medicina a fin de que el médico no olvide la esencia clínica.

De lo contrario demuestra la existencia de una crisis del método clínico, lo que ha conducido a la pérdida de habilidades clínicas y al sobre uso de exámenes diagnósticos complementarios, serios conflictos éticos y morales en la atención médica, como es la deshumanización en el trato médico, abandono del método clínico y un abuso de la tecnología propiciando errores diagnósticos por no tomar en cuenta a la sintomatología del paciente y mucho menos el no conocer indicaciones y limitaciones de estudios solicitados, lo cual puede producir efectos iatrogénicos.<sup>1</sup>

Por lo cual, los estudios de imagen o laboratorio no deben utilizarse como medios de diagnóstico complementarios, sino como sustituto de la anamnesis y de una exploración física completa del paciente, ocasionando una excesiva e inapropiada utilización de los mismos.

Por lo tanto ¿Existe hiper utilización de los métodos auxiliares de diagnóstico en la consulta externa del Hospital Regional Nezahualcóyotl?

## 5.-JUSTIFICACIÓN.

Es importante que el médico conozca cómo interpretar los estudios de laboratorio y gabinete que solicita, las limitaciones y riesgos que conlleven la realización de los mismos para evitar errores y establezca un diagnóstico asertivo para instruir un tratamiento médico adecuado con la finalidad de que el paciente mejore su salud, y calidad de vida.

La sobreutilización de los estudios de laboratorio en las instituciones de salud ha propiciado que el médico olvide la esencia de la clínica, por lo que es necesario una evaluación de una práctica apropiada de los estudios de laboratorio y gabinete solicitados <sup>8</sup>

La importancia de este estudio es conocer que métodos auxiliares diagnósticos en la consulta externa de medicina familiar se solicitan con más frecuencia y que tanto se modifica el tratamiento médico iniciado con el resultado de los estudios solicitados, y si estos fueron solicitados en base a la identificación de factores de riesgo del paciente, una adecuada anamnesis y exploración física del paciente que son los pilares fundamentales del proceso diagnóstico con que cuenta el médico dentro del primer nivel de atención, siendo las pruebas diagnósticas una herramienta complementaria en la toma de decisiones en la consulta médica, por lo que es importante saber si se hiperutiliza para control de una patología ya diagnosticada, confirmación o exclusión de una patología que se sospecha, detección de casos, o por asunto de tipo administrativo o legal o simplemente por

presión del paciente o de sus familiares, lo cual puede orientar a solicitar en forma adecuada y racional los estudios que sean necesarios.<sup>1,5</sup>

El estudio busca promover con los médicos asignados al área de medicina familiar del Hospital Regional Nezahualcóyotl una utilización racional de la tecnología en congruencia y no como sustituto de la clínica, a fin de perfeccionar las habilidades clínicas de comunicación, exploración y comprensión multidimensional del paciente a fin de garantizar la calidad de atención, reafirmando valores éticos y humanos de nuestra profesión, para que haya una buena armonía en la relación médico paciente.<sup>1</sup>

## **6.- OBJETIVOS.**

### **6.1 Objetivo General:**

Determinar si existe hiper utilización de los métodos auxiliares de diagnóstico en la consulta externa del Hospital Regional Nezahualcóyotl.

### **6.2 Objetivos Específicos:**

Identificar si los auxiliares diagnósticos solicitados a los pacientes en la consulta externa se justifican en base a congruencia diagnóstica clínica.

Identificar la frecuencia de solicitud de los estudios diagnósticos en consulta externa de Medicina Familiar en Hospital Regional Nezahualcóyotl.

Determinar el uso de estudios de laboratorio y gabinete como apoyo clínico.

## **HIPOTESIS.**

No se necesita realización de hipótesis ya que el presente estudio es de tipo observacional.

## **7.-METODOLOGÍA**

### **7.1 TIPO DE ESTUDIO.**

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo transversal y retrospectivo.

### **7.2 POBLACIÓN LUGAR Y TIEMPO DEL ESTUDIO.**

Población derechohabiente de la consulta externa de Medicina Familiar del Hospital Regional Issemym Nezahualcóyotl, ubicado en Av. San Juan de Aragón S/N. Col Vicente Villada. Municipio Nezahualcóyotl, del periodo de Enero a Junio de 2013.

### **7.3 TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MISMA.**

El tamaño de la muestra se realizó de tipo no probabilístico por conveniencia con un total de 2960 expedientes revisados, se elaboró una hoja de recolección de datos con 5 apartados con un total de 21 Ítems, los cuales se distribuyeron de la siguiente manera:

1.- Un Ítem de filtro es de acuerdo a distribución por género de consultas otorgadas por el médico familiar. (Femenino y Masculino).

2.- Un Ítem del número de consultas otorgadas de acuerdo a las 5 principales causas de consulta médica en el área de medicina familiar. (Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Faringitis, Infección de Vías Urinarias y lumbalgia).

3.- 5 Ítems dentro de los 5 padecimientos que se atendieron con más frecuencia en la consulta externa de Medicina Familiar por género en hombres como en mujeres (Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Faringitis, Infección de Vías Urinarias y lumbalgia).

4.- 6 Ítems de estudios solicitados con más frecuencia de acuerdo al padecimiento estudiado (Biometría hemática, química sanguínea, perfil de lípidos, examen general de orina, cultivos y radiografías).

5.- 4 ítems por tiempo de estudios solicitados en la consulta externa (1 mes, 3 meses, 6 meses, 1 año).

## **7.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN.**

### **7.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

1.- Todos los expedientes de derechohabientes del Hospital Regional Nezahualcóyotl del turno matutino y vespertino que asistieron a la consulta externa de medicina familiar, en el periodo de Enero a Junio del 2013.

2.- Todos los expedientes clínicos con anotación de solicitud de auxiliares diagnósticos solicitados y resultados de los estudios solicitados e interpretados.

#### 7.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

1.- Notas médicas que no describan la solicitud de auxiliares de diagnóstico y/o resultado de los estudios solicitados y que se encuentren en el expediente clínico.

2.- Pacientes valorados en área de especialidades médicas y servicio de urgencias.

#### 7.4.3 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

1.- Expedientes incompletos o de forma provisional que no cuenten con información a recabar.

## 7.5 VARIABLES DEL ESTUDIO.

Son las variables que se van utilizar y la conceptualización de los mismos.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	ESCALA DE MEDICION	REPRESENTACION	ANALISIS
EDAD	INDEPENDIENTE	TIEMPO EN AÑOS COMPLETADOS TRANSCURRIDOS DEL NACIMIENTO A LA FECHA	NOMINAL	AÑOS	GRAFICA
SEXO	INDEPENDIENTE	DIVISION DE GÉNERO HUMANO EN 2 GRUPOS MASCULINO Y FEMENINO.	NOMIMAL	FEMENINO MASCULINO	GRAFICA
CONCORDANCIA DIAGNOSTICA	DEPENDIENTE	ES LA CORRESPONDENCIA O CONFORMIDAD DE UNA COSA U OTRA. MIDE FENOMENOS.	ORDINAL.	INTERROGATORIO. EXPLORACION FISICA. DIAGNÓSTICO	GRAFICAS
PRUEBAS DIAGNOSTICAS	DEPENDIENTE	HERRAMIENTAS DE AYUDA A LAS DECISIONES CLINICAS	ORDINAL.	LABORATORIO RADIOLOGIA. ULTRASONIDO	GRAFICAS
HIPERUTILIZACION DE METODOS AUXILIARES	DEPENDIENTE	USO FRECUENTE DE LOS SERVICIOS DE SALUD QUE YA SE HAN ESTUDIADO, Y DE FORMA INAPROPIDA	ORDINAL	SI NO	GRAFICAS

## **7.6 MÉTODO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN.**

Dentro de las instalaciones del Hospital Regional de Nezahualcóyotl Issemym en el área de archivo de consulta externa se recabo 2960 expedientes clínicos en base a revisión de hojas diarias, se recopilaron los datos de acuerdo a la cédula elaborada de las variables que se iban analizar para posteriormente de acuerdo a los criterios de exclusión y selección, vaciar la información en el programa Microsoft Excel.

## **7.7 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

La información se obtuvo de la revisión de expediente clínicos, con análisis de notas médicas y estudios complementarios solicitados por el médico familiar; los datos almacenados se vaciaron en el programa Microsoft Excel; por lo que se procedió a su análisis mediante porcentajes y frecuencias simples. La información obtenida se presenta en tablas y gráficas.

## **7.8 RECURSOS HUMANOS.**

Las personas que participaron en el desarrollo del trabajo, que es el autor, realizando la elección de tema a desarrollar, personal de bioestadística a quien se le solicitó hoja diaria de los médicos de consulta externa de Medicina Familiar de turno vespertino, y personal de archivo clínico que proporcionó expedientes clínicos a revisar.

## **7.9 RECURSOS MATERIALES.**

Utilización de laptop personal para captura de la información recabada, programas de paquetería de la misma, hojas blancas, impresora, copias, material de investigación, libretas para registro de expedientes solicitados, libreta para recabar información de los expedientes clínicos solicitados, plumas, lápiz, marcadores.

## **7.10 RECURSOS FÍSICOS.**

Área de bioestadística en donde se recabaron hojas diarias de los médicos de consulta externa para poder seleccionar expedientes a solicitar, archivo clínico para recabar expedientes clínicos para revisión, consultorios médicos de medicina familiar.

## **7.11 FINANCIAMIENTO.**

Autofinanciado.- Es aportado por la autora de este estudio.

## 7.12 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Actividad	Elección de tema	Recopilación bibliográfica	Elaboración de protocolo	Aplicación de pruebas	Prueba piloto	Estudio de campo	Análisis de resultado	Elaboración informe final
Abril 2013	X							
Mayo-Junio 2013.	X	X	X					
Junio a Oct 2013			X					
Nov 2013 a Feb 2014			X					
Marzo 2014			X					
Abril 2014			X					
Mayo 2014				X				
Junio 2014				X				
Julio 2014				X				
Agosto 2014				X				
Sep. 2014					X			
Oct a Dic 2014					X		X	
Ene a Marzo 2015								X
Abril-Junio 2015								X

## **8.- DECLARACIÓN DE HELSINKI (VI)**

### **A. INTRODUCCION**

La Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.

El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades. Incluso, los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles deben ponerse a prueba continuamente a través de la investigación para que sean eficaces, efectivos, accesibles y de calidad.

Los investigadores deben conocer los requisitos éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que los requisitos internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico disminuya o elimine cualquiera medida de protección para los seres humanos establecida en esta Declaración.

## **B. PRINCIPIOS BASICOS PARA TODA INVESTIGACIÓN MÉDICA.**

La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno.

El proyecto y el método de todo procedimiento experimental en seres humanos deben formularse claramente en un protocolo experimental. Este debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y cuando sea oportuno, aprobación, a un comité de evaluación ética especialmente designado, que debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida. Se sobreentiende que ese comité independiente debe actuar en conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación experimental.

Todo proyecto de investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos calculados con los beneficios previsibles para el individuo o para otros. Esto no impide la participación de voluntarios sanos en la investigación médica. El diseño de todos los estudios debe estar disponible para el público.

La investigación médica sólo se justifica si existen posibilidades razonables de que la población, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados.

En toda investigación en seres humanos, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posible conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento. La persona debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico debe obtener entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede obtener por escrito, el proceso para obtenerlo debe ser documentado formalmente ante testigos.

Tanto los autores como los editores tienen obligaciones éticas. Al publicar los resultados de su investigación, el médico está obligado a mantener la exactitud de los datos y resultados. Se deben publicar tanto los resultados negativos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y cualquier posible conflicto de intereses. Los informes sobre investigaciones que

no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

### **C. PRINCIPIOS APLICABLES CUANDO LA INVESTIGACION MEDICA SE COMBINA CON LA ATENCION MEDICA.**

El médico puede combinar la investigación médica con la atención médica, sólo en la medida en que tal investigación acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico.

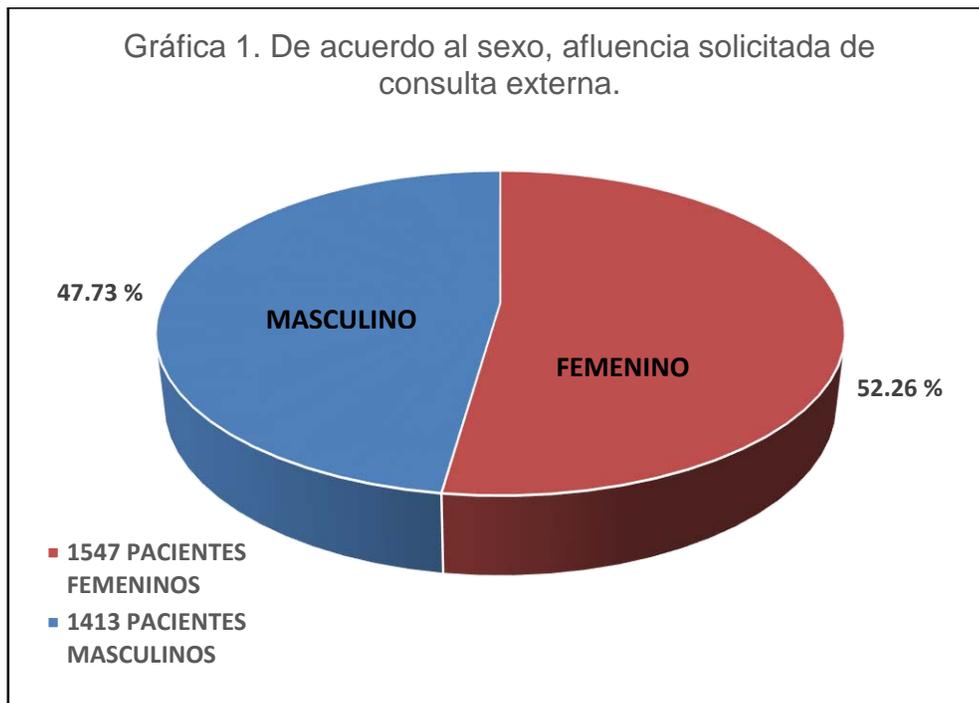
Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de todo procedimiento nuevo deben ser evaluados mediante su comparación con los mejores métodos preventivos, diagnósticos y terapéuticos disponibles. Ello no excluye que pueda usarse un placebo o ningún tratamiento, en estudios para los que no se dispone de procedimientos preventivos, diagnósticos o terapéuticos probados.

Cuando los métodos preventivos, diagnósticos o terapéuticos disponibles han resultado ineficaces en la atención de un enfermo, el médico, con el consentimiento informado del paciente, puede permitirse usar procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos nuevos o no probados, si, a su juicio, ello da alguna esperanza de salvar la vida, restituir la salud o aliviar el sufrimiento. Siempre que sea posible, tales medidas deben ser investigadas a fin de evaluar su seguridad y eficacia. En todos los casos, esa información nueva debe ser registrada y cuando sea oportuno, publicada. Se deben seguir todas las otras normas pertinentes de esta Declaración.

## 9.- RESULTADOS.

De los expedientes clínicos revisados fueron un total de 2960 de los pacientes que acudieron a la consulta externa de medicina Familiar del Hospital Regional Issemym Nezahualcóyotl donde se obtuvieron los siguientes resultados:

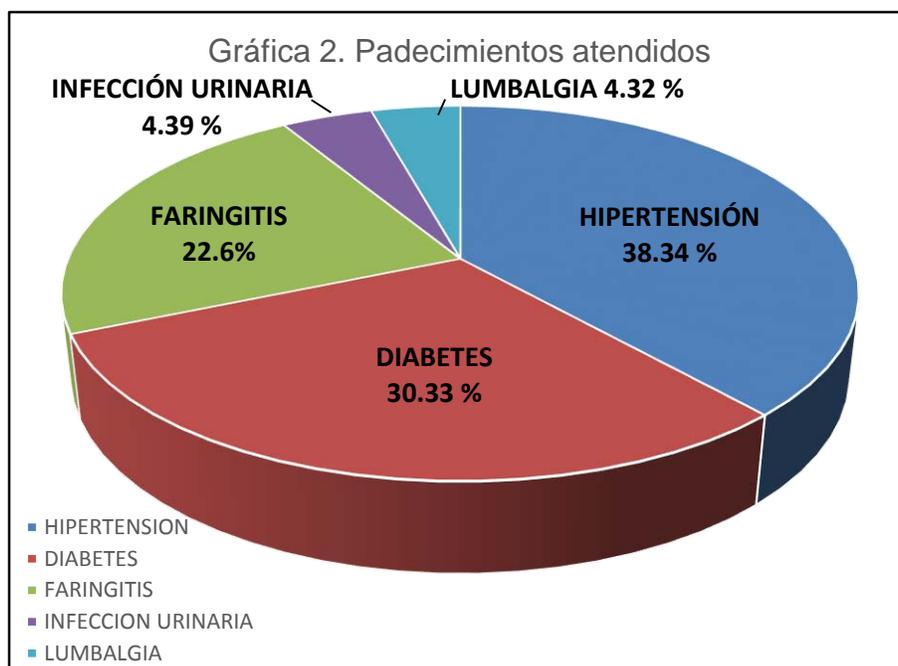
De acuerdo al grupo de distribución por sexo, corresponden más frecuentemente la solicitud de consulta externa en mujeres en 1547 casos que representan un 52.26% y hombres en 1413 que representan un 47.73%. y nos corrobora que por parte de las mujeres acuden con mayor frecuencia a consulta médica. (Gráfica 1)



Fuente: Expedientes Clínicos

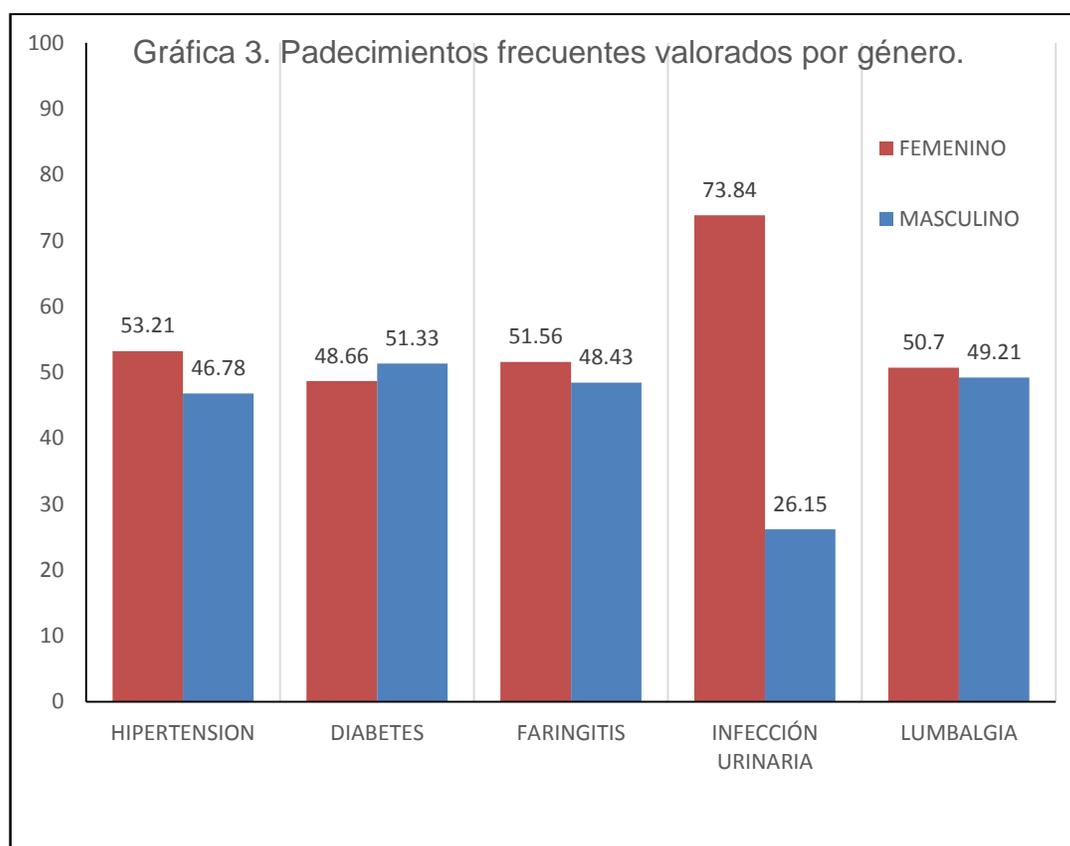
Dentro de los resultados obtenidos en este trabajo también encontramos que la mayor parte de padecimientos atendidos con más frecuencia en la consulta externa de medicina familiar del Hospital Regional Nezahualcóyotl corresponden a: Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Faringitis, Infección de vías urinarias y Lumbalgia.

La población atendida en la consulta externa de medicina familiar se distribuyó de la siguiente manera: 1135 consultas por Hipertensión Arterial (38,34%), 898 por Diabetes Mellitus tipo 2 (30.33%), 669 consultas por Faringitis Aguda (22.6%), 130 Infección de vías Urinarias (4.39%), 128 por Lumbalgia (4.32%). (Gráfica 2)



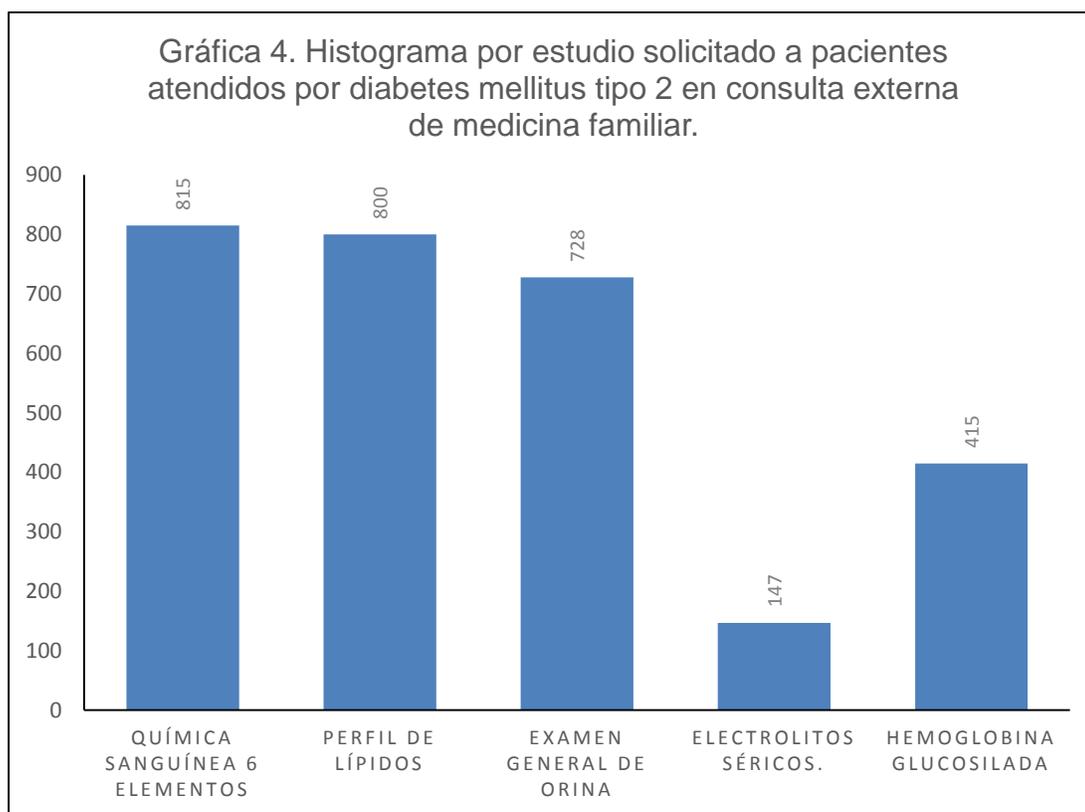
Fuente: Expedientes Clínicos

Los padecimientos más frecuentes solicitados por género se encontraron los siguientes hallazgos: Se atendieron 1135 hipertensos de los cuales el 53.21% corresponde a mujeres y el 46.78% a hombres, 898 fueron diabéticos los cuales se distribuyeron en 48.66% mujeres y 51.33% hombres, de los casos de faringitis aguda fueron 669 consultas con 51.66% mujeres y 48.43 hombres, de los casos de infección de vías urinarias se representó por 73.84% mujeres y 26.15% y por último de los casos de lumbalgia, las mujeres fueron con el 50.7% y 49.21% de hombres. (Gráfica 3)



Fuente: Expedientes Clínicos

Tipo de estudios solicitados con más frecuencia en la consulta externa en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 fueron los siguientes: química sanguínea de 6 elementos en 815 casos, perfil de lípidos en 800 casos, examen general de orina 728 casos, electrolitos séricos 147 casos y hemoglobina glucosilada en 415 casos. (Gráfica 4)

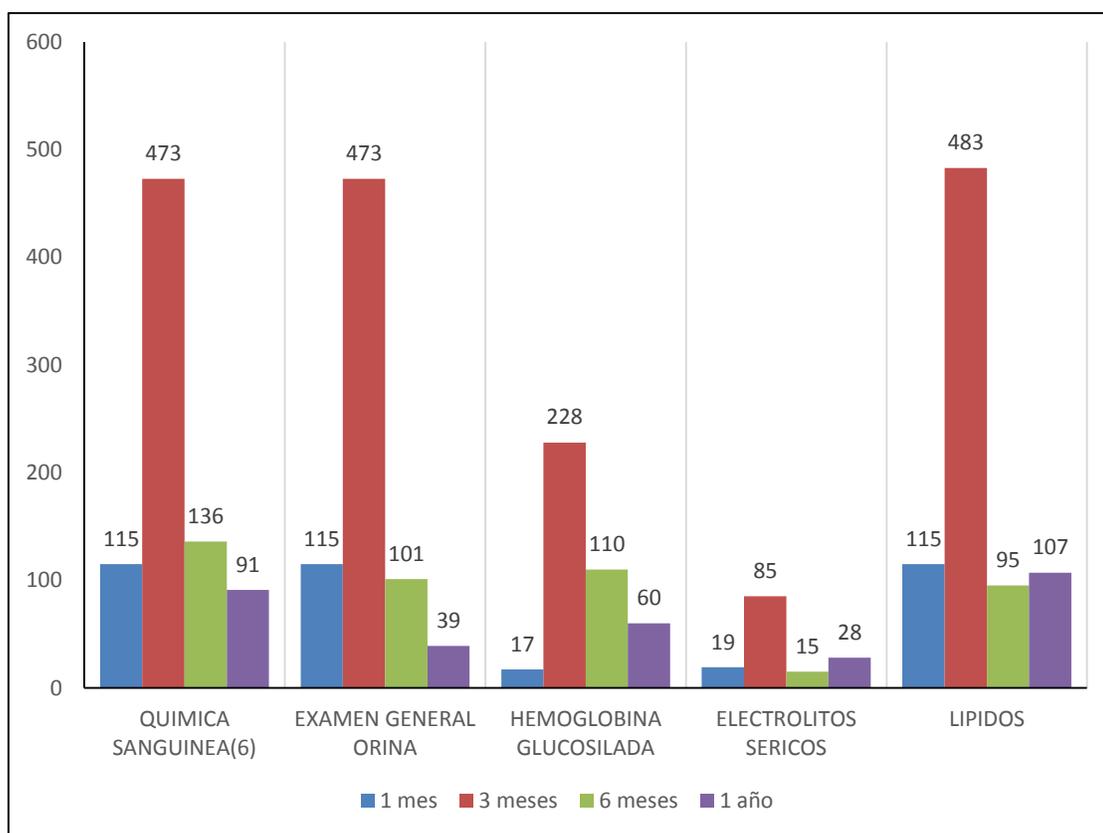


Fuente: Expedientes Clínicos

El tiempo de solicitud de estudios solicitados a pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 controlados fue el siguiente: en el caso de la química sanguínea a 115 casos se solicitó estudio al mes, 473 casos a los 3 meses, 136 casos a 6 meses

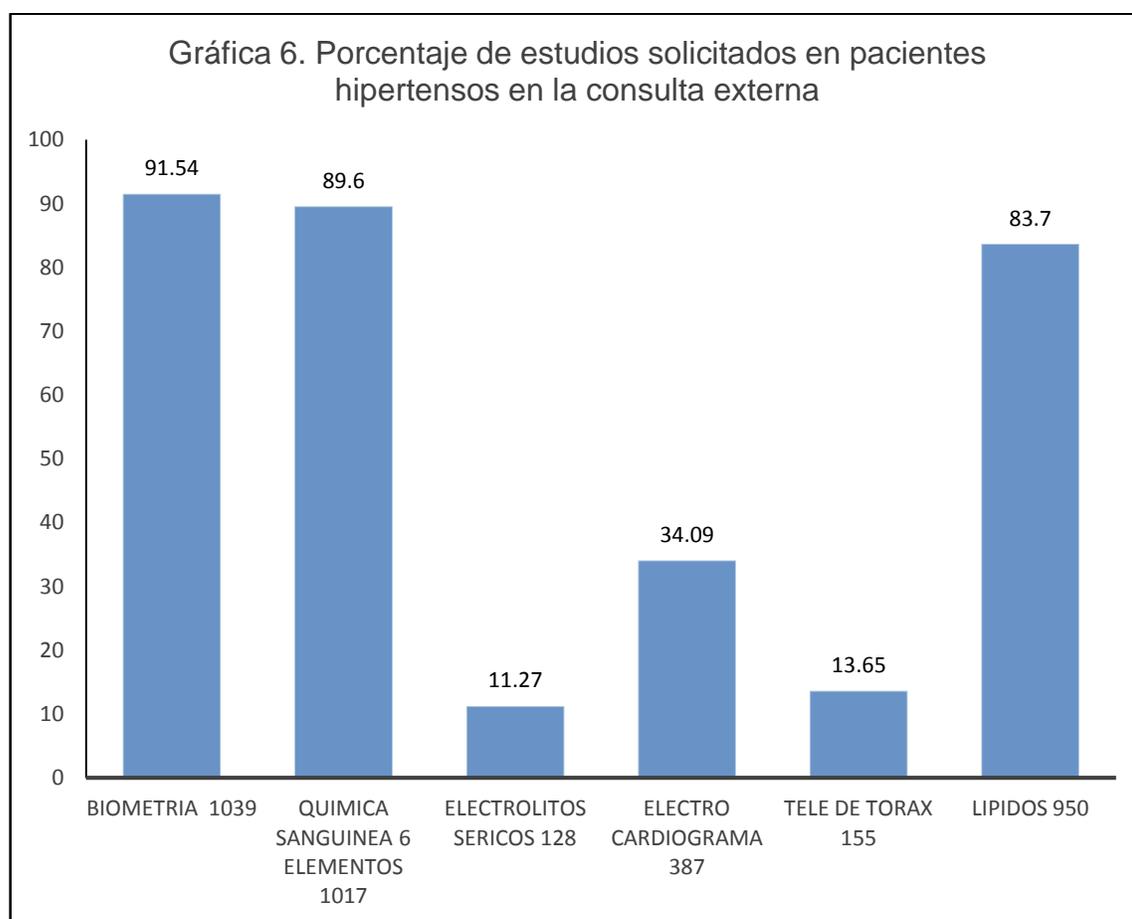
y 91 casos a año, en el caso del examen general de orina a 115 casos se solicitó estudios al mes, 473 casos a los 3 meses, a 101 a los 6 meses, y 39 casos al año, en el caso de la hemoglobina glucosilada al primer mes fue a 17 casos, a los 3 meses en 228 casos, a los 6 meses a 110 casos y al año a 60 casos, los electrolitos séricos dentro del primer mes fue en 19 casos, a 85 casos a los meses, 15 casos a los 6 meses y 28 casos al año, por último perfil de lípidos se solicitó en el primer mes en 115 casos, a los 3 meses en 483, a los 6 meses en 95 casos y en 107 al año. (Gráfica 5)

Gráfica 5 Tiempo de solicitud de estudios en pacientes con Diabetes Mellitus controlados.



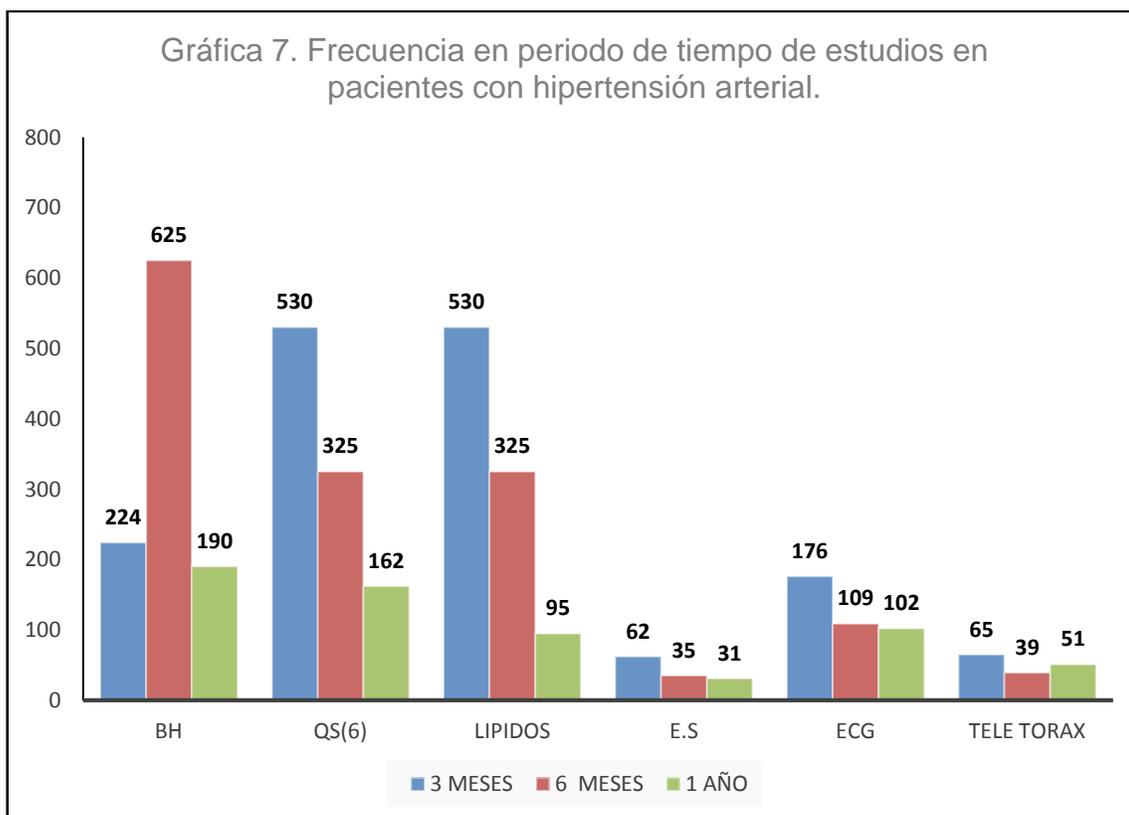
Las pruebas diagnósticas solicitadas más frecuentemente en pacientes con hipertensión arterial se encontraron los siguientes hallazgos:

De los 1135 pacientes con Hipertensión Arterial a 1039 se les solicitó biometría hemática completa que corresponde al (91.94%), a 1017 pacientes se les solicitó química sanguínea de 6 elementos que corresponde al (89,6%), a 128 pacientes se les solicitó electrolitos séricos (11.27%), a 387 casos se les pidió electrocardiograma (34.09%), a 155 tele de tórax (13.65%), y a 950 casos perfil de lípidos (83.7%). (Gráfica 6).



Fuente: Expedientes Clínicos

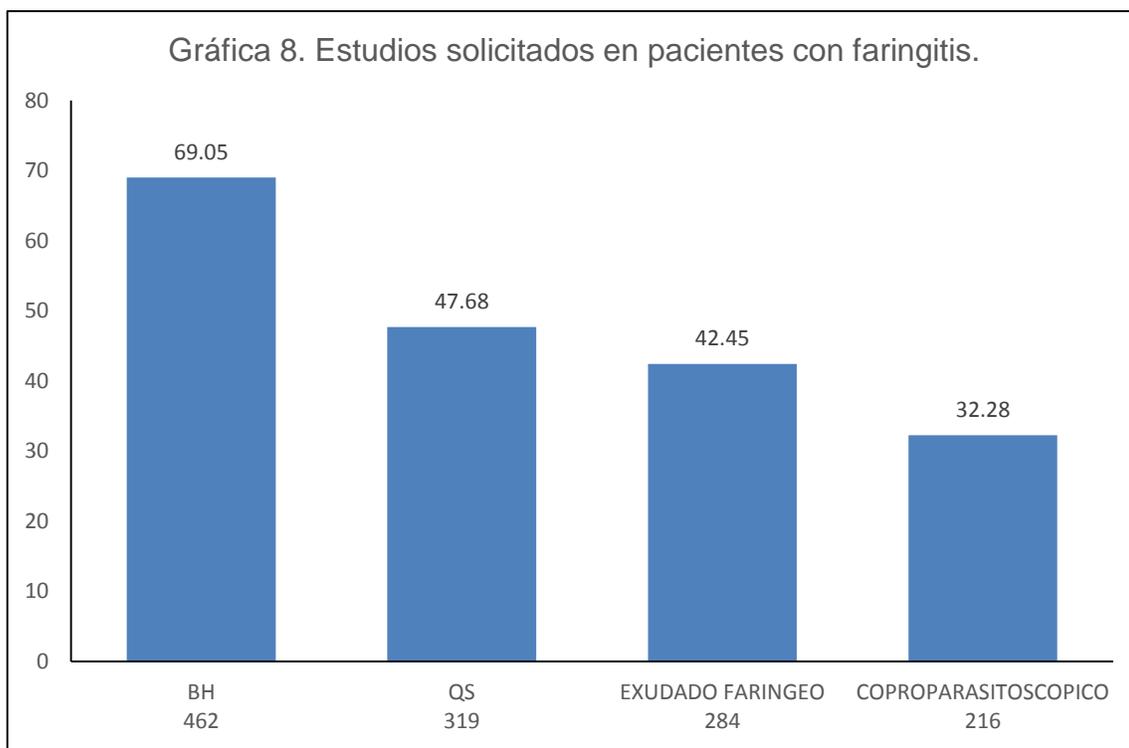
Periodo de tiempo de estudios solicitados en pacientes con hipertensión arterial en la consulta externa de medicina familiar se distribuyó de la siguiente manera: Biometría hemática a los 3 meses fue de 224 casos, a los 6 meses 625 casos, al año de 190 casos, en relación a química sanguínea se solicitó a los 3 meses a 530 casos, a los 6 meses 325 casos y al año en 162 casos, perfil de lípidos se solicitaron 530 a los 3 meses, 325 a los 6 meses y 95 al año, electrolitos séricos a los 3 meses 62 casos, 6 meses 35 casos y al año en 31 casos, electrocardiograma a los 3 meses 176 casos, 109 a los 6 meses y 102 al año, por último tele de tórax a los 3 meses 65 casos, 6 meses 39 casos y al año en 51 casos (Gráfica 7).



Fuente: Expedientes Clínicos

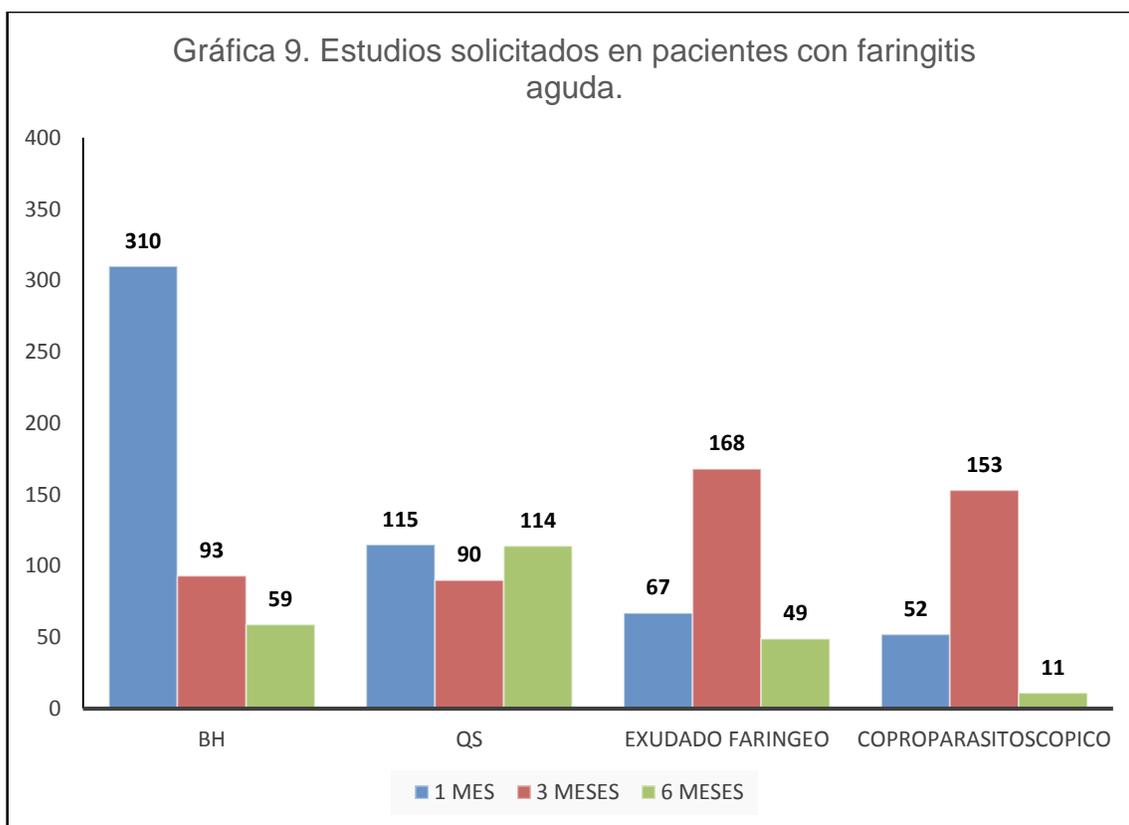
Estudios solicitados a pacientes con faringitis aguda en la consulta externa de medicina familiar.

De las consultas otorgadas de faringitis aguda, se otorgaron 669 consultas, de las cuales se les solicitaron los siguientes estudios los cuales se distribuyeron de la siguiente manera los resultados: 462 (69.05%) casos se les solicitó biometría hemática, 319 (47.68%) casos se les solicitó química sanguínea, a 284 (42.45%) se les solicitó exudado faríngeo, y a 216 (32.28%) de casos se solicitó coproparasitoscópico. (Gráfica 8).



Fuente: Expedientes Clínicos

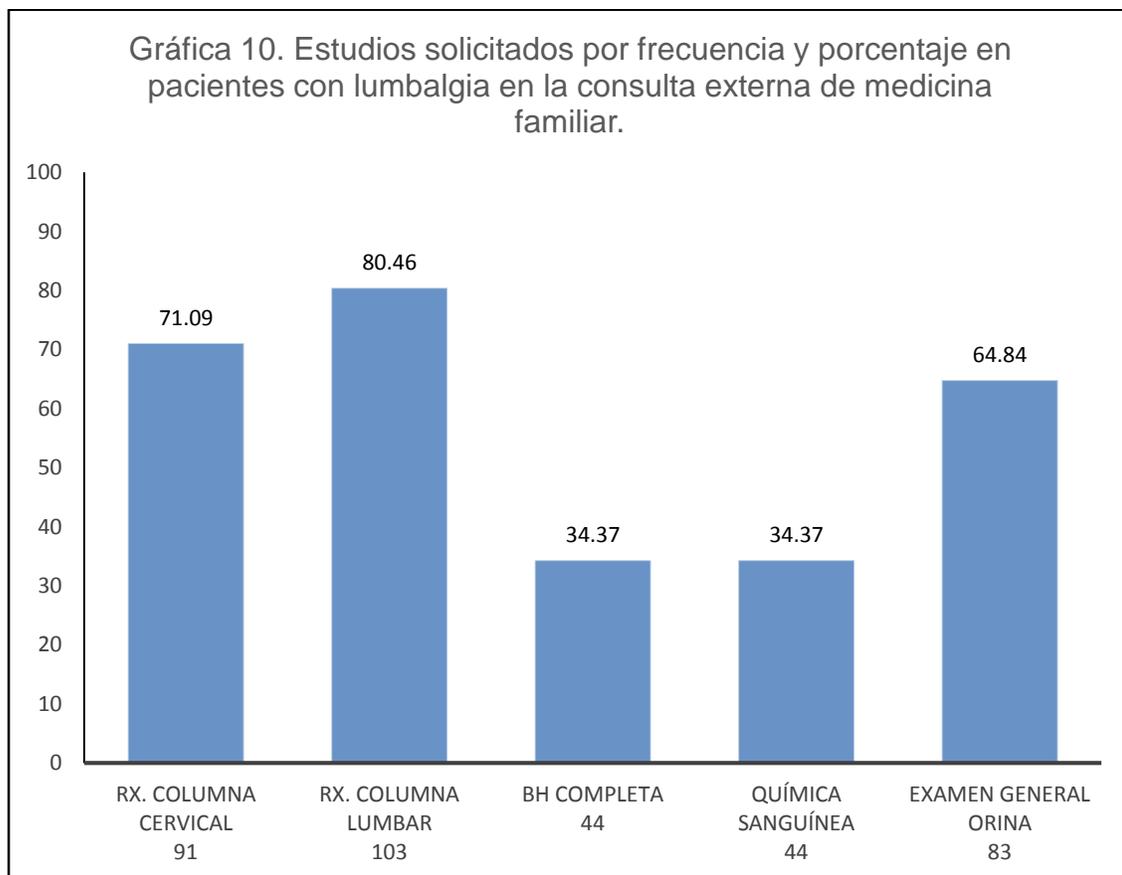
Periodo de tiempo de estudios solicitados en pacientes que acudieron a la consulta externa por faringitis aguda se encontró los siguientes resultados: la biometría hemática al mes fueron 310 casos, a los 3 meses 93 casos y al año 59 casos, la química sanguínea al mes 115 casos, a los 3 meses 90 casos y a los 6 meses 114 casos, exudado faríngeo al mes en 67 casos, 168 a los 3 meses y 49 casos a los 6 meses, coproparasitoscópico al mes en 52 casos, 153 casos a los 3 meses, y 11 casos a los 6 meses. (Gráfica 9)



Fuente: Expedientes Clínicos

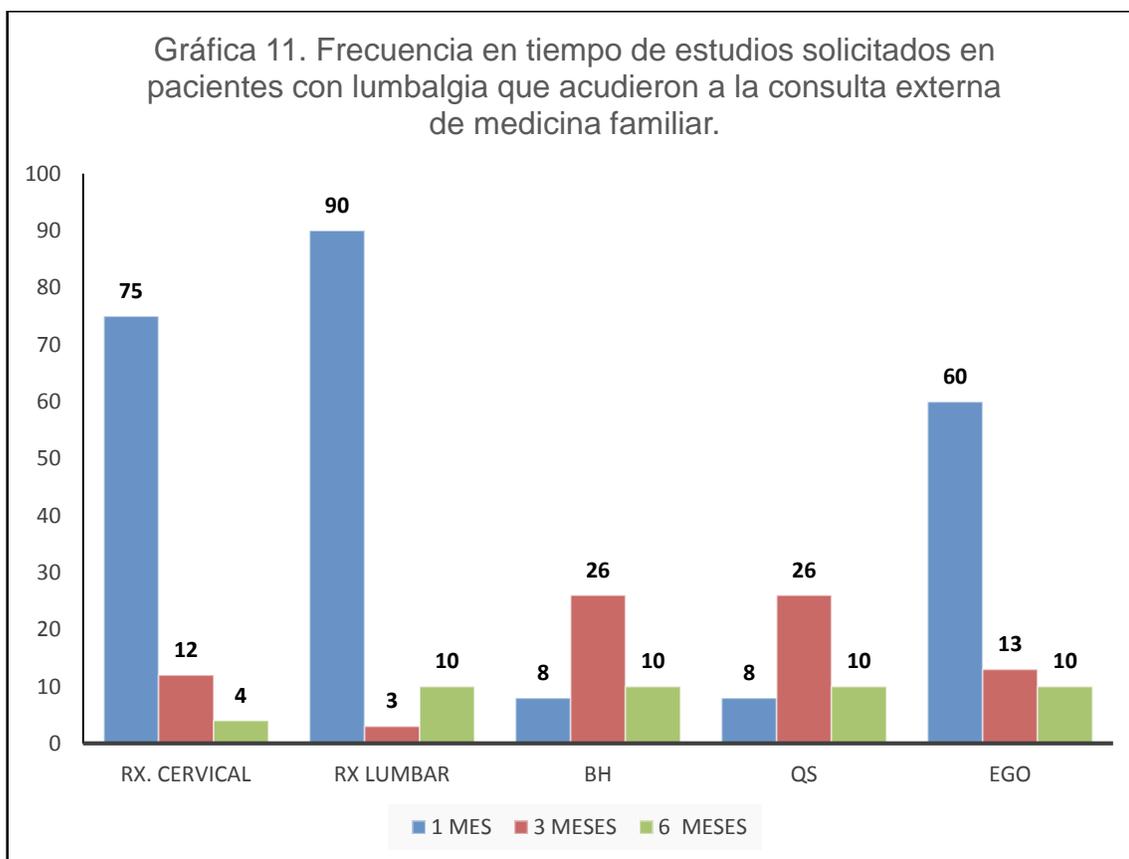
En el caso de las lumbalgias se otorgaron 128 consultas de las cuales se encontraron los siguientes resultados.

Los estudios solicitados por frecuencia y porcentaje en pacientes con lumbalgia en la consulta externa de medicina familiar fueron los siguientes: radiografía de columna cervical fue en 91 pacientes (71.09%), radiografía de columna lumbar en 103 casos que corresponde a (80.46%), biometría hemática en 44 pacientes que corresponde a (34.37%), química sanguínea en 44 casos (34.37%), y examen general de orina en 83 casos (64.84%). (Gráfica 10)



Fuente: Expedientes Clínicos

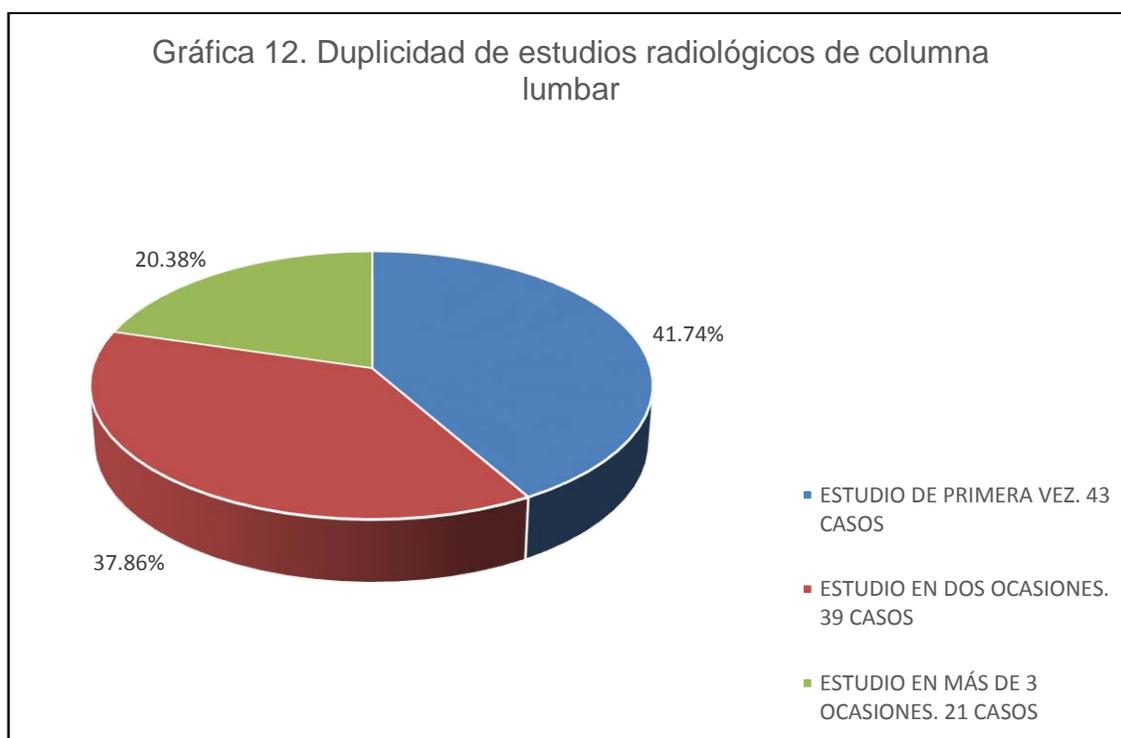
Frecuencia en tiempo de estudios solicitados en pacientes con lumbalgia que acudieron a la consulta externa de medicina familiar se encontró de la siguiente manera: radiografía cervical en 75 casos al mes, 12 casos a los 3 meses, 4 casos a los 6 meses, radiografía lumbar en 90 casos al mes, 3 casos a los 3 meses y 10 casos a los 6 meses, biometría hemática al mes 8 casos, 26 casos a los 3 meses, y 10 casos a los 6 meses, química sanguínea al mes 8 casos, a los 3 meses en 26 casos y a los 6 meses en 10 casos, examen general de orina al mes en 60 casos, a los 3 meses en 13 casos y a los 6 meses en 10 casos. (Gráfica 11).



Fuente: Expedientes Clínicos

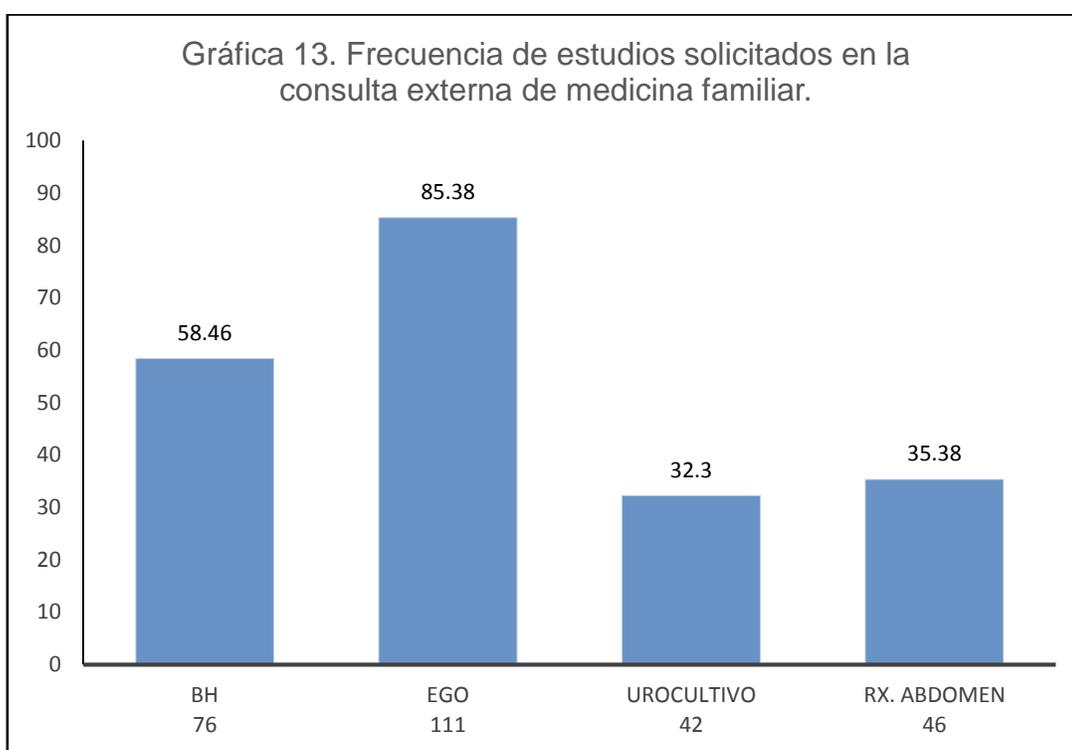
También llama la atención que en el caso de las lumbalgias se detectó Duplicidad de estudios radiológicos de columna lumbar solicitada en la consulta externa de medicina familiar en más de dos ocasiones en un periodo de 6 meses se representa de la siguiente manera.

- Estudio de primera vez. Se presentaron 43 casos que representan el 41.74%
- Estudio en dos ocasiones. Se presentaron 39 casos que representan el 37.86%
- Estudio en más de 3 ocasiones. Se presentaron 21 casos que representan el 20.38%. (Gráfica 12).



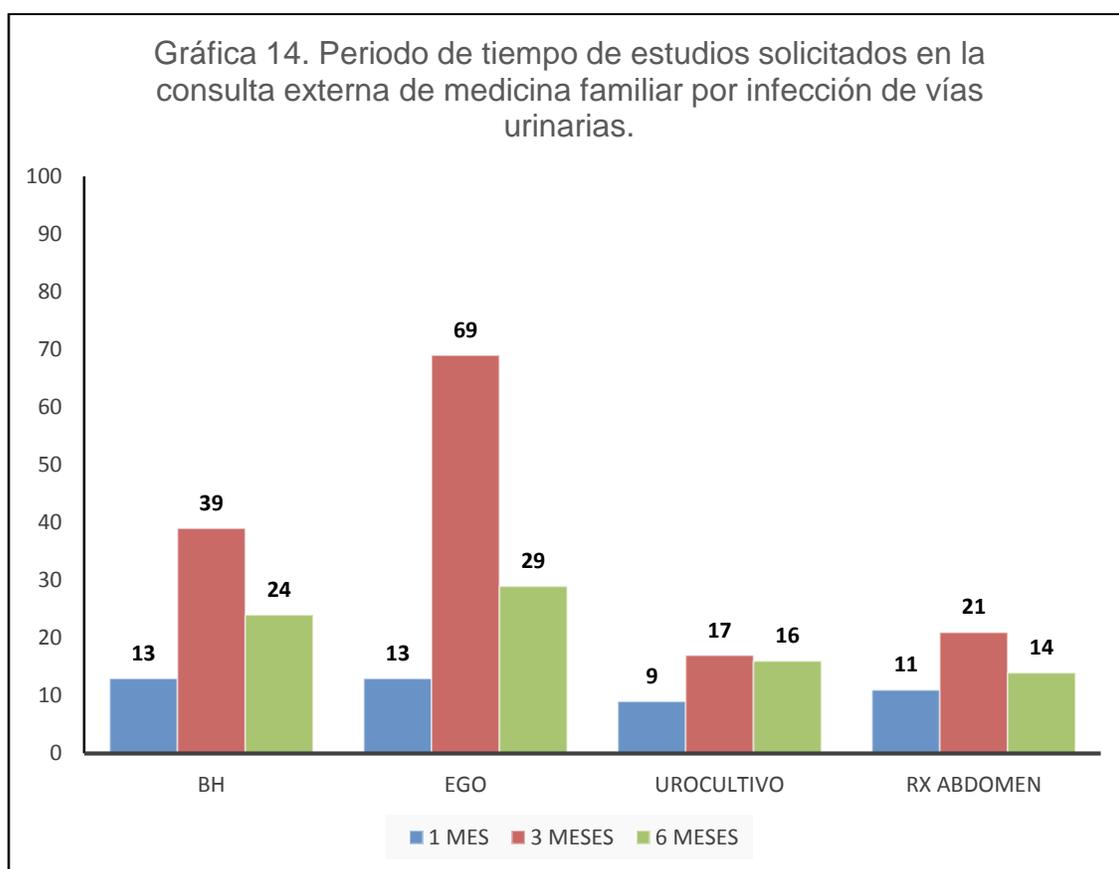
Fuente: Expedientes Clínicos

De las consultas otorgadas por infección de vías urinarias se otorgaron 130 consultas médicas, en las que se solicitaron estudios de laboratorio y gabinete con los que se encuentran los siguientes hallazgos: 76 casos se les solicitó biometría hemática (58.46%), a 111 casos se les solicitó examen general de orina (85.38%), 42 casos urocultivo (32.3%), y radiografía simple de abdomen en 46 casos (35.38%). (Gráfica 13).



Fuente: Expedientes Clínicos

Periodo de tiempo de estudios solicitados en la consulta externa de medicina familiar por infección de vías urinarias se encontraron los siguientes resultados: en biometría hemática al mes fue en 13 casos, los 3 meses en 39 casos y a los 6 meses en 24 casos, en el examen general de orina al mes fue en 13 casos, a los 3 meses en 69 casos, a los 6 meses en 29 casos, urocultivo al mes en 9 casos, a los 3 meses en 17 casos y a los 6 meses en 16 casos, radiografía de abdomen al mes en 11 casos, a los 3 meses en 21 casos, a los 6 meses en 14 casos. (Gráfica 14).



Fuente: Expedientes Clínicos

## **10.- ANALISIS DE LOS RESULTADOS.**

El presente estudio que se realizó en el Hospital Regional Nezahualcóyotl, en el área de consulta externa de medicina familiar, en la mayoría de los casos, si se encontró Hipeutilización de los mismos de acuerdo a la revisión de guías de práctica clínica y comparación de algunos estudios realizados por otros autores.

Se comparó estos resultados con algunos estudios realizados por otros autores, como en el caso de una revisión realizada por la Dra. Ana García Raja y colaboradores con el artículo de uso adecuado del laboratorio clínico realizado en España en 2008 ya indicaban un uso excesivo el laboratorio clínico en el cual se encontró de forma inapropiada e innecesaria de la solicitud de los mismos, detectándose una tasa de crecimiento anual del 6.15% de los servicios del laboratorio debido a múltiples factores clínicos con son el exceso de confianza de los resultados, solicitud de muchas pruebas para detectar enfermedades no sospechadas, además de factores de tipo social como son la medicina defensiva, mayor edad de la población. En dicho estudio concluyeron que uso excesivo de los estudios se debe a la demanda de solicitudes redundantes e innecesarias, en la que una prueba diagnóstica es una herramienta de ayuda a la decisión clínica y solo deben de solicitarse si su resultado va a ser útil para el clínico y le va a permitir decidir su actuar terapéutico.<sup>16</sup>

En otro estudio de Parejo Maestre, Lendinez De la Cruz y colaboradores con el tema de Prevalencia y factores asociados a la hiperfrecuentación en la consulta de medicina familiar realizado en Puerto Real España en 379 pacientes en 2008, se encontró que la utilización de los servicios sanitarios tuvieron un gran incremento en la consulta externa generando un gran impacto económico, humano, y social. Las visitas por año al médico fueron entre 6 a 7 ocasiones al año por persona, ocupando el 25.71% mujeres y el 19.65% mayores de 18 años, obteniéndose mediante prueba al azar aleatoria, una de las principales causas fue en el caso de pacientes con alguna patología de tipo crónica, las de tipo psiquiátricas, el estado de incapacidad transitoria y para la realización de exámenes complementarios .Por lo que sugirieron los autores promover la investigación por parte del personal sanitario de salud, mejorar la competencia profesional en el abordaje de problemas del paciente.<sup>19</sup>

La Hiperutilización de los métodos auxiliares diagnósticos en las áreas de consulta externa tienen una gran repercusión en el incremento de costos de los presupuestos anuales de atención de salud, además genera problemas de saturación de las unidades donde se realizan los estudios produciendo el riesgo de retrasar la realización de la pruebas a aquellos pacientes que más necesiten los estudio y una posterior revaloración médica para que si es necesario enviarlo a otro nivel de atención, y peor aún generar desabasto de material necesario para realización de los estudios.

El presente trabajo es de utilidad ya que recientemente no se ha investigado a nivel nacional la Hiperutilización de los métodos diagnóstico en las áreas de medicina familiar, lo cual puede ser una base para la realización de estudios subsecuentes en esta área a fin de determinar si existe hipeutilización de los métodos diagnósticos por parte de los médicos familiares y que influyen en la calidad de la atención médica, ya que se ha encontrado que se ha perdido la relación médico paciente de forma armónica y a su vez pobre semiología y por lo tanto una deficiente exploración física que integren diagnósticos.

## **11.-CONCLUSIONES.**

Las pruebas de laboratorio y gabinete constituyen una porción significativa del total de los utilizados por el sistema de salud, hay una variedad de factores que afectan o influyen en la solicitud de los estudios de laboratorio, como son los años de experiencia del médico, el tipo de médico, y su entrenamiento; así como la disponibilidad de los recursos existentes al alcance de su mano, lo que ocasiona que haya una Hiperutilización del recurso.

La Hiperutilización de los métodos auxiliares diagnósticos dentro de la consulta externa se debe a que no hay congruencia entre el padecimiento asentado dentro del expediente clínico (interrogatorio médico, exploración física y el diagnóstico) por lo que acude el paciente y de los estudios solicitados, así como falta de seguimiento para revisión de los estudios. Una prueba diagnóstica es una herramienta de ayuda a la decisión clínica, y solo deben solicitarse si se va a ver el resultado de los mismos y le permitan decidir una terapéutica.

Se estima que la proporción de pruebas inapropiadas varían extensamente en un rango del 47.83 % al 95%.

Conscientes de que el adecuado cumplimiento de una integración del expediente clínico que incluya un buen interrogatorio clínico en base a síntomas y signos y una exploración física completa, así como la aplicación de las Guías de Práctica Clínica reflejaría la calidad de atención médica, y del uso apropiado de los

métodos diagnósticos los cuales son una herramienta que permite confirmar un diagnóstico y proporciona información útil sobre el estado del paciente.

Se concluye que a pesar de haber difusión de las Guías de Práctica Clínica a través de correos enviados por parte del área de enseñanza dentro del hospital Regional Nezahualcóyotl se visualiza un vacío de la información encontrada dentro del expediente clínico lo que influye en una Hiperutilización de los métodos diagnósticos solicitados en el área de medicina familiar. Este estudio pone de manifiesto que los médicos familiares dejan de realizar un buen abordaje clínico del paciente durante la consulta, así como pobre semiología de síntomas por lo que acude el paciente.

Por lo tanto es necesario incrementar el nivel de conocimientos a través del cumplimiento de las guías a través de otro método de difusión que pudiera ser a través de cuestionarios, que permita al personal médico que continúe con el cumplimiento de sus funciones y demostrar una atención eficiente, efectiva y de calidad a fin de incrementar solo conocimientos y capacitación para que haya una modificación en la conducta.

Con la finalidad de abatir esta sobreutilización de las pruebas de laboratorio y gabinete se sugiere las siguientes estrategias:

- 1.- Estrategia educacional: Reuniones de forma mensual de los encargados de consulta externa del Hospital Regional Nezahualcóyotl junto con médicos del área de medicina familiar para revisión y exposición de las guías clínico Terapéuticas.
- 2.- Racionalizar las pruebas de laboratorio clínico y gabinete de acuerdo a la autorización del jefe de área del turno correspondiente de acuerdo al diagnóstico clínico.
- 3.- Estrategias de conciencia de costos, dentro de estas compartir a los médicos costo de cada paciente por estudios solicitados.
- 4.- Racionamiento de las pruebas de laboratorio y gabinete en el cual se valore la relación del problema clínico del paciente con el número de estudios solicitados, además de hacer hincapié al aspecto médico legal del procedimiento solicitado, ya que en algunas ocasiones el médico desconoce si pueden producir algún riesgo la realización de los estudios.
- 5.- Se propone que dentro del Hospital Regional Nezahualcóyotl, los pacientes ya tengan asignado un médico de cabecera para evitar que cuente con opiniones diferentes además de que ya se contaría con un mejor control de los estudios a solicitar y revisión de los mismos de forma posterior.

6.- Mayor difusión a los pacientes durante los tiempos de espera a pasar a la consulta médica como son pláticas de información por parte de estudiantes o pasantes de enfermería, de patologías más frecuentes detectadas dentro del Hospital Regional Nezahualcóyotl así como realización de periódicos murales colocados en sitios estratégicos, y realización de folletos informativos, a fin de evitar la solicitud de estudios complementarios de forma indiscriminada, y que de alguna forma haya un mejor alcance dentro de los pacientes en mejorar su control médico y apego a medidas higiénico dietéticas para reducir los costos de insumos innecesarios.

Los médicos deben de valorar con cuidado los riesgos y gastos que implican los estudios solicitados, por lo que se deben realizar solo pruebas selectivas de acuerdo al diagnóstico clínico, para no incurrir en el uso indiscriminado de estudios, ya que esto en algunas ocasiones produce molestia y riesgos para el paciente.

Por lo tanto, el médico debe de tomar decisiones de acuerdo a su juicio clínico para evitar caer en viejos vicios, por lo que debe estar convencido de su actividad médica diaria, y únicamente utilizar los estudios clínicos y radiológicos como una intención fundamental para disminuir el margen de error, en lo que debe observar que aquellos estudios con altos niveles de productividad proporcionan una pobre calidad del servicio.

Finalmente si existe Hiperutilización de los métodos diagnósticos en la consulta externa de medicina familiar, de acuerdo a la revisión de expedientes clínicos y conforme lo indica las guías de práctica clínica, no concuerda con lo señalado con lo que se realiza en la práctica médica a diario.

## 12.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.- Almaguer ONA., Ramírez-Ramírez G., Nerza E PP. El método clínico y la tecnología en la calidad en la atención médica. Trabajo de revisión. Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín. Holguín. Correo Científico Médico de Holguín 2009; 13 (4). PP. 1-11.
- 2.- Falcón H A., Navarro M VR. El método clínico y la medicina basada en la evidencia. Revista Electrónica de Ciencias Médicas en Cienfuegos. 2010; 8(5) Suplemento Método clínico. PP 131-133.
- 3.- Trimiño Galindo L., Padrón Ramos M J., Guadarrama Linares L., García Cuervo D., Rubiera García J. M. Método clínico vs laboratorio clínico. Revista Médica Electrónica. 2011; 33 (6). PP 795-804.
- 4.- Cruz G V., Fernández A R., López F J F. Determinación de prioridades por el Método Hanlon en el laboratorio de análisis clínicos en un hospital de 2do nivel de atención. Revista Waxapa. Año 4, Vol. 1, No. 6 Ene- Jun. 2012. PP. 80-91.
- 5.- A. Rodríguez de Cossío. Pruebas de laboratorio en atención primaria I. Revista de Medicina de Familia. SEMERGEN. 2011; 37 (1) 15-21.
- 6.- Ángeles Giménez Marín. Estrategias para hacer adecuado el uso del laboratorio clínico .Documento de Educación continua en el laboratorio clínico del comité de educación. 2010; (14) 70-77

- 7.- Helmes Herrera, Gaspar. Los estudios radiológicos y su consentimiento informado: consecuencias de la comunicación inadecuada. Anales de Radiología de México. Abril- Junio 2010. PP. 97-103.
- 8.- Barba EJR. Utilización Inapropiada del laboratorio clínico. Revista Mexicana de Patología Clínica. Vol. 50, Núm. 4, PP. 209-223. Octubre - Diciembre, 2003
- 9.- Sánchez-Rodríguez M. El laboratorio clínico basado en la evidencia. El nuevo reto para el profesional del laboratorio clínico. Medigraphic Artemisa. Vol. 33 No. 4 Noviembre-Diciembre 2008. P. 135-136.
- 10.- A. Rodríguez de Cossío. Pruebas de laboratorio en atención primaria II. Revista de Medicina de Familia. SEMERGEN. 2011; 37 (3): 130-135.
- 11.- J.M. Calvo- Villas, B.F. Felipe Robaina. Utilización de estudios de diagnóstico radiológico en la unidad de especialidades médicas. Anales de Medicina Interna. Vol. 24, No 9. Madrid Sep. 2007. PP 421-427
- 12.- Mayoral Palanca. Utilidad clínica del electrocardiograma: Valor práctico, usos y limitaciones. ¿El electrocardiógrafo puede ser una herramienta útil y necesaria o sólo un juguete para algunos médicos? Facultad de Medicina Madrid. 1995. Vol. 15. PP. 81-94.
- 13.- Ilizástegui D F., Rodríguez R L. El método clínico. Revista electrónica de las ciencias médicas en Cienfuegos. MediSur. 2010 8 (5) Suplemento. PP 2-11.

- 14.- Díaz Piedra Pablo. Determinación de los intervalos de referencia de biometría hemática en población mexicana. Revista Latinoamericana de Patología Clínica. Vol. 59, Núm. 4, pp. 243- 250.
- 15.- García Raja Ana. Herramientas útiles para decidir sobre las pruebas diagnósticas. Documento de Educación Continuada en el laboratorio clínico. 2007; (10): 22-33.
- 16.- García Raja Ana. Uso adecuado del laboratorio clínico: necesidad y tendencias .Revista del laboratorio clínico Elsevier. 2008; 1 (2); 75-82.
- 17.- Greatty Onelia. ¿Cuándo No?, sobre el uso de los métodos diagnósticos, Boletín de arterias y venas. 2 de Febrero 2012. PP 1-4.
- 18.- Alfonso De León Ana. Utilización inadecuada de los avances científicos técnicos del laboratorio clínico y del método clínico. Repercusión en los servicios de salud. Revista Médica Electrónica. Julio- Agosto 2013. PP 386-396.
- 19.- N. Parejo Maestre, J.M Lendinez De la Cruz. Prevalencia y factores asociados a la hiperfrecuentación en la consulta de Medicina de Familia. Revista de la asociación española Elsevier. 2015; 898 (05) PP 1-9.
- 20.- Arteaga Herrera José. El método clínico y el método científico. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. MediSur. 2010; 8(5). Suplemento. PP 12-20.

21.- Dr. García Núñez Rubén Darío. El método clínico en la atención primaria de la salud: Algunas reflexiones. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. MediSur. 2010. 8(5). Suplemento El Método Clínico. PP 144-155.

22.- Guía de práctica clínica “Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de prediabetes y diabetes mellitus tipo 2 en adultos en el primer nivel de atención”. Actualización 2013. Evidencia y recomendaciones. SS 093-08. PP 23-25.

23.- Guía de práctica clínica “Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención”. Actualización 2014. Evidencia y recomendaciones. IMSS-076-08. PP 19-20.

24.- Guía de práctica clínica “Diagnóstico y tratamiento de faringoamigdalitis aguda”. Evidencia y recomendaciones. IMSS-073-08. PP 13-14.

25.- Guía de práctica clínica “Prevención, diagnóstico y tratamiento de infección de vías urinarias no complicada en menores de 18 años en el primer y segundo niveles de atención”. Evidencia y recomendaciones. SS-027-08. PP 16-17, 19-21.

26.- Guía rápida de práctica clínica “Diagnóstico y tratamiento de la infección aguda, no complicada del tracto urinario en la mujer”. IMSS-077-08. PP 3-4.

27.- Guía de práctica clínica “Diagnóstico, tratamiento y prevención de lumbalgia aguda y crónica en el primer nivel de atención” Evidencia y recomendaciones.

IMSS-045-08. PP 17-19.

## **ANEXOS.**

### **ANEXO I.**

1.- Distribución por género de consulta médica otorgada en el área de medicina familiar.

Femenino/ Masculino.

2.- Número de consultas otorgadas de acuerdo a padecimientos. Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Faringitis Aguda, Infección de vías urinarias y Lumbalgia.

3.- Género atendido por padecimiento. Femenino/ Masculino.

Diabetes Mellitus, Hipertensión arterial, Faringitis Aguda, Infección de Vías Urinarias, Lumbalgia.

4.- Estudios solicitados con más frecuencia.

Biometría hemática, química sanguínea, perfil de lípidos, examen general de orina, cultivos y radiografías.

5.- Periodo de tiempo de estudios solicitados.

1 mes, 3 meses, 6 meses, 1 año.

### **ANEXO 2 Guías de Práctica Clínica.**

# Gobierno Federal



**SALUD**

**SEDENA**

**SEMAR**

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

ACTUALIZACIÓN  
2013

Diagnóstico, metas de control ambulatorio y  
referencia oportuna de  
**PREDIABETES Y DIABETES MELLITUS TIPO 2**  
en Adultos en el Primer Nivel de Atención

**EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES**

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **SS-093-08**

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA  
SECRETARÍA DE  
LA DEFENSA NACIONAL

SEMAR  
SECRETARÍA DE MARINA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Actualización  
2014

# DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA **HIPERTENSIÓN ARTERIAL** EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

**GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA**  
CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA:IMSS-076-08

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD  
GENERAL



DIF  
Nacional



# GOBIERNO FEDERAL



**SALUD**

**SEDENA**

**SEMAR**

## Guía de Práctica Clínica

### Diagnóstico y Tratamiento de Faringoamigdalitis Aguda

## Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-073-08

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



**DIF**  
SISTEMA NACIONAL  
PARA EL DESARROLLO  
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor

**GOBIERNO  
FEDERAL**



**SALUD**

**SEDENA**

**SEMAR**

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Prevención, diagnóstico  
y tratamiento de la  
**INFECCIÓN DE VÍAS  
URINARIAS NO COMPLICADA  
EN MENORES DE 18 AÑOS**  
en el primer y segundo  
niveles de atención

**Evidencias y recomendaciones**

Catálogo maestro de guías de práctica clínica: **SS-027-08**

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



**DIF**  
SISTEMA NACIONAL  
PARA EL DESARROLLO  
INTEGRAL DE LA FAMILIA



**Vivir Mejor**

# GOBIERNO FEDERAL



**SALUD**

## Guía de Referencia Rápida

**SEDENA**

**SEMAR**

**Diagnóstico y Tratamiento de la  
Infección Aguda, no Complicada del  
Tracto Urinario en la Mujer**

### GPC

**Guía de Práctica Clínica**  
Número de Registro IMSS-077-08

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



Vivir Mejor

# GOBIERNO FEDERAL



**SALUD**

## Guía de Práctica Clínica

**SEDENA**

**SEMAR**

Diagnóstico, tratamiento y prevención de  
Lumbalgia aguda y crónica en el primer  
Nivel de atención

## Evidencias y Recomendaciones

Catalogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-045-08

CONSEJO DE  
SALUBRIDAD GENERAL



**DIF**  
SISTEMA NACIONAL  
PARA EL DESARROLLO  
INTEGRAL DE LA FAMILIA



Vivir Mejor