



BUAP



FACULTAD DE MEDICINA

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**

TÍTULO:

**"CONGRUENCIA ENTRE LA SOSPECHA
DIAGNÓSTICA DEL MÉDICO FAMILIAR Y LOS
HALLAZGOS OBTENIDOS EN EL SERVICIO DE
ULTRASONIDO DIAGNÓSTICO EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No. 25 DEL INSTITUTO
MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EN TUXTLA
GUTIÉRREZ, CHIAPAS".**

**TESIS PARA OBTENER EL
DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN:
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. PAULINA ISABEL VELASCO MORALES

DIRECTOR:

DRA. BRENDA GISELA CASTILLEJOS ANLEU

H. PUEBLA DE ZARAGOZA: FEBRERO 2023



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE INVESTIGACIÓN
MÉDICA
UNIDAD MEDICINA FAMILIAR N° 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**



**“CONGRUENCIA ENTRE LA SOSPECHA DIAGNÓSTICA DEL MÉDICO
FAMILIAR Y LOS HALLAZGOS OBTENIDOS EN EL SERVICIO DE
ULTRASONIDO DIAGNÓSTICO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO
25 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EN TUXTLA
GUTIÉRREZ, CHIAPAS.”**

TESIS DE POSGRADO

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.**

**PRESENTA:
DRA. PAULINA ISABEL VELASCO MORALES**

**DIRECTOR:
DRA. BRENDA GISELA CASTILLEJOS ANLEU**

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS FEBRERO 2023.



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE
INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD MEDICINA FAMILIAR N° 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.**



**“CONGRUENCIA ENTRE LA SOSPECHA DIAGNÓSTICA DEL MÉDICO
FAMILIAR Y LOS HALLAZGOS OBTENIDOS EN EL SERVICIO DE
ULTRASONIDO DIAGNÓSTICO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO
25 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EN TUXTLA
GUTIÉRREZ, CHIAPAS.”**

TESIS DE POSGRADO

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.**

PRESENTA:

DRA. PAULINA ISABEL VELASCO MORALES

**MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR**

ASESOR METODOLÓGICO:

**DRA. BRENDA GISELA CASTILLEJOS ANLEU
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 25**

ASESOR DE CONTENIDO:

**DRA. MARTHA ELENA CHACÓN CHACÓN
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
JEFE DE SERVICIO DE MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 25**

AUTORIZACIONES

**DRA. YUNIS LOURDES RAMÍREZ ALCANTARA
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE
EDUCACIÓN EN SALUD
IMSS OOAD CHIAPAS**

**DR. HÉCTOR ARMANDO RINCÓN LEÓN
COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE
INVESTIGACIÓN EN SALUD
IMSS OOAD CHIAPAS**

DELEGACIÓN ESTATAL EN CHIAPAS

**COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE
PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL**

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS FEBRERO 2023.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DELEGACIONAL DE
INVESTIGACIÓN MÉDICA
UNIDAD MEDICINA FAMILIAR N° 13
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.



**“CONGRUENCIA ENTRE LA SOSPECHA DIAGNÓSTICA DEL MÉDICO
FAMILIAR Y LOS HALLAZGOS OBTENIDOS EN EL SERVICIO DE
ULTRASONIDO DIAGNÓSTICO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO
25 DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EN TUXTLA
GUTIÉRREZ, CHIAPAS.”**

Tesista

Dra. Paulina Isabel Velasco Morales
Médico Residente de Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar N° 13

Matrícula: 98078758

Teléfono: 9612692414

Correo Electrónico: pauvelasco1911@gmail.com

Asesor Metodológico

Dra. Brenda Gisela Castillejos Anleu
Coordinador Clínico de Educación e Investigación
en Salud

Unidad de Medicina Familiar No. 25

Matrícula: 11619759

Teléfono: 9611788200

Correo Electrónico:
brenda.castillejos@imss.gob.mx

Asesor de Contenido

Dra. Martha Elena Chacón Chacón
Jefe de Servicio de Medicina Familiar
Unidad de Medicina Familiar No. 25

Matrícula: 11292741

Teléfono: 9611907000

Correo Electrónico:
martha.chacon@imss.gob.mx

AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradezco a Dios por haberme permitido llegar hasta este punto en mi vida, por darme las fuerzas necesarias para continuar y por ser siempre bueno y fiel.

Agradezco a mis hijos, por ser fuente de inspiración para mi, por ser luz y mi motor en este largo camino que aún continúa. Gracias Santiago por esa sonrisa que me motiva día con día, porque este camino lo recorrimos juntos, porque al igual que yo sufriste cada momento de separación pero siempre sabías que aunque estuviera lejos y no llegara a casa a dormir durante las guardias y el servicio social, yo te amo con el alma y que siempre regresaría a tu lado. Gracias Isabella por llegar a nuestra vida durante el tercer año de la residencia, fuiste mi mejor compañía al irme lejos de tu hermano y tu papá durante el servicio social, tu me motivaste y me alegraste durante esos momentos tan difíciles, tu y tu hermano son mi mayor tesoro. Son mis bebés arcoiris y los amo inmensamente.

A mi mamá, a mi Rosita, por estar siempre a mi lado, por haberme dado ánimos y no dejar que desistiera recordándome que siempre la tengo a ella pese a cualquier cosa, por ser un ejemplo de fortaleza y perseverancia, por darme amor incondicional. Te amo.

A mi Sami, quien al igual que yo pasó momentos de estrés y de alegría, quien ha sido mi brazo derecho y mi paño de lágrimas, quien sabe que esto nos ha costado el mismo esfuerzo y sacrificio a los dos, por ser ese padre tan responsable y amoroso, porque sabía que mientras me ausentaba por un tiempo los niños estaban en las mejores manos. ¡Te amo y ahora vamos juntos hacia tu meta!

A mis abuelos Manuel y Margarita, que también gracias a ellos puedo decir que soy médico y que he llegado hasta aquí; especialmente a ti abuelita que se que a partir de ahora siempre que vea al cielo sabré que eres esa estrella que me guía en todo momento. Te amo y te extrañaré siempre.

A mi mejor amiga en la vida, Breanna, porque a pesar de la distancia está siempre para escucharme y aconsejarme, porque es como la hermana que nunca tuve, gracias amiga por siempre estar presente en los peores y en los mejores momentos.

A mi asesora de tesis, la Dra. Brenda Castillejos por tener la paciencia de guiarme en este proyecto, por ser una inspiración y ejemplo para mi. A la Dra. Martha Chacón por ser ejemplo de disciplina, perseverancia y fortaleza. A la Dra Yunis Ramírez, Dra. Aida Murillo y Dra. Jacquie Calderón por todos los consejos, las enseñanzas, la paciencia y el apoyo otorgado estos años. Las cinco son un claro ejemplo que lo que espero ser algún día. Al Dr. Romeo Robles y Dr. Lenny Pascacio quienes aportaron a mi formación, gracias por el apoyo y la paciencia.

“El camino del progreso no es rápido ni fácil.” – Marie Curie

ÍNDICE

RESUMEN	7
MARCO TEÓRICO	10
JUSTIFICACIÓN	16
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
OBJETIVO GENERAL	20
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
HIPÓTESIS	21
MATERIAL Y MÉTODOS	22
DISEÑO DEL ESTUDIO	22
LUGAR DE ESTUDIO	22
UNIVERSO	22
PERÍODO DE ESTUDIO	22
PERÍODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	22
TIPO DE MUESTREO	22
TAMAÑO DE LA MUESTRA	22
CRITERIOS DE SELECCIÓN	23
PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO	23
VARIABLES DEL ESTUDIO	24
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	26
PROCEDIMIENTO	26
CONSIDERACIONES ÉTICAS	27
RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	28
RESULTADOS	29
DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES	36
PROPUESTAS	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS.	39

RESUMEN

Título. “Congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la Unidad de Medicina Familiar No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.”

Antecedentes: El ultrasonido es un instrumento útil para el diagnóstico y tratamiento de una extensa lista de situaciones clínicas del día a día. En la medicina familiar, el uso de la ecografía enfocada favorece el abordaje de las enfermedades más frecuentes, por ejemplo, enfermedades pulmonares, de tejido subcutáneo, cardiovascular, abdominal, obstétrico, urogenital, vascular periférico, músculo esquelético, linfático y ocular, por los cuales mejora la calidad del servicio otorgado; refieren algunos artículos pero también permite al médico familiar una mejora en la referencia del paciente al segundo o tercer nivel de atención, pero como conocedor holístico también debe de realizar el abordaje clínico al paciente como parte de sus competencias ante las patologías que atenten contra la salud de la población, por lo cual tiene la capacidad de utilizar la ecografía para tener mayor calidad y eficacia en la atención médica.¹⁰

El médico familiar debe tener preparación adecuada, confianza imprescindible en su conocimiento, experiencia necesaria, y tolerancia a las situaciones de incertidumbre, debe evitar la tentación de querer enfrentar, desde su inicio, los problemas indiferenciados con una gran cantidad de exámenes complementarios, que solo traerán incertidumbre y confusión diagnóstica si son realizados sin justificación o en momentos inadecuados.⁹

Objetivo: Demostrar la congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico de la Unidad de Medicina Familiar No. 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Material y métodos: Se realizó un estudio de tipo analítico, descriptivo, transversal, prospectivo y cuantitativo, en el servicio de ultrasonido diagnóstico de la Unidad de

Medicina Familiar N° 25, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Se incluyó a todos los pacientes sin distinción de edad y género y que contaron con una solicitud de ultrasonido otorgada por el Médico Familiar que acudieron a realizarse el mismo en el servicio de ultrasonido diagnóstico en el periodo de 01 de enero de 2021 a 31 octubre de 2021. Con un tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple, la herramienta de recolección de datos fue la cédula de investigación realizada ex profeso.

Resultados: De los 1814 estudios realizados, la mayor cantidad de estudios solicitados fueron obstétricos con un total de 424 (23.4%), y fueron solicitados con sospecha de embarazo normal. Posteriormente encontramos más frecuente el envío de pacientes con solicitudes con una sospecha diagnóstica clínica o sin sospecha radiológica con un total de 256 solicitudes (14.1%). En tercer lugar, tenemos como más frecuencia la sospecha de enfermedad benigna de mama con 165 solicitudes (9.1%), en cuarto lugar, hiperplasia de próstata con 155 solicitudes (8.5%) y en quinto lugar litiasis renal con 98 solicitudes (5.4%).

Discusión: El presente estudio se realizó en una unidad médica de primer nivel con 10 consultorios de medicina familiar que trabajan de manera corrida 12 horas en el día y una sala de atención médica ambulatoria trabajando sin cesar los 365 días del año. De 1814 pacientes que fueron incluidos en el estudio y a quienes se les realizó un estudio ultrasonográfico la mayor cantidad solicitada fue ultrasonido obstétrico con un total de 424 (23.4%) y fueron solicitados con una sospecha radiológica de embarazo normal. Llama la atención que encontramos 256 (14.1%) solicitudes con una sospecha diagnóstica clínica (sin sospecha radiológica)

Conclusiones: La mayoría de estudios solicitados fueron congruentes con la sospecha radiológica, menos del 20% tuvieron un diagnóstico radiológico normal.

Recursos e infraestructura: Se contó con el apoyo de un investigador responsable, un asesor de contenido y un médico residente de primer año de la especialidad en Medicina Familiar. Los recursos financieros fueron propios del investigador. Se llevó acabo la recolección de datos en el departamento de

ultrasonido y archivo de expedientes clínicos de la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar N° 25 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Análisis estadístico: Se llevó a cabo con el programa estadístico SPSS versión 15, se efectuó la medición de medidas de tendencia central (Media, mediana y moda), porcentajes y los resultados se presentaron en gráficas y tablas de frecuencia.

Experiencia de grupo: El alumno cursó con capacitación específica en el área de metodología, durante su formación en pregrado y en el curso de especialización. El asesor temático y metodológico ha dirigido 10 tesis y se encuentra a cargo del área de Educación e Investigación en Salud en la Unidad de Medicina Familiar No 25 de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. El investigador colaborador es Jefe de Medicina Familiar con 8 años de experiencia en analizar la congruencia de las solicitudes así como el análisis del gasto que con llevan estudios no factibles, que será de gran ayuda para objetivar nuestro estudio de investigación.

El tiempo en el cual se desarrolló el presente trabajo de investigación es de 2.2 años posterior a su aceptación por el Comité Local de Investigación en Salud No. 703 y el Comité de Ética de Investigación en Salud 7038 de la Unidad de Medicina Familiar Número 13.

Palabras clave: Congruencia, ultrasonido, diagnóstico, estudio de gabinete.

MARCO TEÓRICO

Los estudios de gabinete, son los procedimientos que requieren de un equipo especializado para realizar el diagnóstico de un paciente y generalmente, proporcionan imágenes. Los médicos adscritos de consulta externa y de los diversos departamentos de hospitalización, son los responsables de realizar las solicitudes para estudios de gabinete, realizando la identificación del paciente colocando en la solicitud el nombre del paciente, número de seguridad social, fecha, diagnóstico probable, nombre del estudio o procedimiento y la firma del médico solicitante. El paciente es responsable de seguir las indicaciones proporcionadas por los servicios de gabinete, de acuerdo al estudio proyectado previa preparación si así lo amerita para la realización de los estudios.

La ciencia de las imágenes diagnósticas médicas o Imagenología es un campo que experimenta actualmente una extraordinaria expansión como resultado del desarrollo acelerado de la revolución científico-técnica. No hay especialización, ni estructura ni órgano humano que permanezca alejada de su exploración y de sus beneficios.¹

El ultrasonido no es un invento, sino un evento físico natural que puede ser provocado por el hombre. Siempre estuvo presente, solo faltaban ojos observadores y mentes brillantes de personas de diferentes ramas de las ciencias para guiar su utilización, como ocurrió en el área de la Medicina, en la que se produjo un gran impacto en el proceso diagnóstico. Conocido popularmente como ecografía ha tenido una evolución muy rápida gracias a su inocuidad porque facilita la posibilidad de practicar repetidamente exploraciones ecográficas a un mismo paciente sin riesgos y sin preparaciones dispendiosas y a un costo relativamente bajo.¹

Es hasta mediados de los años noventa que debido a el avance de las técnicas en imagen, se introduce progresivamente el uso de ecografía en la práctica clínica de reumatología, por lo que esto ha modificado la práctica clínica ayudando a que los pacientes con enfermedades reumáticas puedan tener un diagnóstico y un tratamiento con mayor precisión y efectividad, lo que conlleva a una transición del modelo salutario y una mejora en la calidad de la atención. Además, al convertirse la

ecografía en una herramienta esencial para todo reumatólogo, ha ocasionado una alteración en los programas de formación de la especialidad, semejantemente ha lo sucedido en otras áreas como medicina familiar, rehabilitación, medicina de urgencias y patología del dolor.²

El ultrasonido en estos tiempo es una técnica diagnóstica de fácil acceso al médico familiar para el diagnóstico de múltiples patologías abdominales como la enfermedad de grandes vasos abdominales (aorta abdominal y vena cava inferior). Dadas sus características anatómicas y su localización adominal, estos grandes vasos son sencillos de evaluar mediante ecografía. Son estructuras lineales que contienen líquido por lo cual se observan anecóicas en el ultrasonido. Una vez localizando estas estructuras es más factible observar distintas estructuras abdominales por la relación que tienen con ellos.³

La ecografía es la prueba de elección en la mayoría de las dolencias renoureterales y, por su inocuidad, disponibilidad y bajo costo, debe ser la primera en realizarse y la única necesaria en muchas ocasiones así mismo la ecografía ginecológica constituye una herramienta valiosísima en la consulta del médico familiar a la hora de evaluar clínicamente a una paciente que se presenta con dolor abdominal, alteraciones del ciclo menstrual o ante el hallazgo de una masa pélvica en la exploración física.³

El ultrasonido se define, entonces, como una serie de ondas mecánicas, generalmente longitudinales, originadas por la vibración de un cuerpo elástico (cristal piezoeléctrico) y propagadas por un medio material (tejidos corporales), cuya frecuencia supera a la del sonido audible por el humano: 20,000 ciclos/segundo o 20 kilohercios (20 KHz). La velocidad de propagación es velocidad en la que el sonido viaja a través de un tejido y se considera en promedio de 1,540 m/s para los tejidos blandos, varía dependiendo del tipo y características del material por el que atraviese. Los factores que determinan la velocidad del sonido a través de una sustancia son la densidad y la compresibilidad, refiriéndose ambos entonces a la cantidad y distancia de las moléculas, respectivamente. Cuando la energía acústica

interactúa con los tejidos corporales, las moléculas tisulares son estimuladas y la energía se transmite de una molécula a otra adyacente.⁴

Cuando una onda de ultrasonido atraviesa un tejido suceden una serie de hechos; entre ellos, la reflexión o rebote de los haces ultrasónicos hacia el transductor, que es llamado «eco». En los tejidos blandos la amplitud de un eco producido en la interfase entre dos tejidos representa un pequeño porcentaje de las amplitudes incidentes. Cuando se emplea la escala de grises, las reflexiones más intensas o ecos reflejados se observan en tono blanco (hiperecoicos) y las más débiles en diversos tonos de gris (hipoecoicos) y cuando no hay reflexiones en negro (anecoico). Las estructuras corporales están formadas por distintos tejidos, lo que da lugar a múltiples interfases que originan, en imagen digital, la escala de grises. El elemento orgánico que mejor transmite los ultrasonidos es el agua, por lo que ésta produce una imagen ultrasonográfica anecoica (negra). En general, los tejidos muy celulares son hipoecoicos, dado su alto contenido de agua, mientras que los tejidos fibrosos son hiperecoicos, debido al mayor número de interfases presentes en ellos. El ultrasonido es una técnica dependiente del operador y tiene una prolongada curva de aprendizaje. Un buen estudio requiere de una adecuada técnica de adquisición, basada en un profundo conocimiento de la anatomía normal y de la patología en cuestión.⁴

Los sistemas de salud tienen como misión mejorar el estado de salud de la población con los recursos que la sociedad les asigna, debiendo asegurar que los recursos se usan en servicios efectivos. Se ha documentado que el uso de distintos procedimientos diagnósticos puede variar de forma considerable entre países, entre distintas zonas de un mismo país o incluso entre centros o médicos de la misma zona geográfica. . La existencia de una amplia variabilidad en la práctica clínica sugiere que en alguna medida se están aplicando servicios inefectivos.⁵

Desde el ámbito de la atención primaria, el tipo de pruebas complementarias diagnósticas por imagen a las que se tiene acceso se ha ampliado en el tiempo destacando, entre ellas, las exploraciones radiológicas. Después de un siglo, la

radiología convencional continúa siendo la más utilizada, estimada en el 80% de las exploraciones diagnósticas.⁵

El número de pruebas diagnósticas solicitadas, tanto radiografías simples como ecografías, ha aumentado progresivamente en el tiempo. En la actualidad, las pruebas radiológicas están claramente justificadas por las importantes ventajas que presentan frente a los leves riesgos que suponen las radiaciones. Son pruebas útiles cuando su resultado ayuda a modificar una conducta diagnóstica o terapéutica, por lo que se deberían evitar aquellas que ofrecen datos irrelevantes para la atención del paciente o la solicitud de las mismas con demasiada frecuencia o por su petición precoz, además de que pruebas innecesarias generan gasto innecesario. El excesivo crecimiento en el gasto sanitario es debido en su mayor parte a los aumentos en el volumen e intensidad de los servicios.⁵

Múltiples factores contribuyen a la inadecuación de la solicitud, tanto por los médicos como por demandas de tipo social. Es preciso plantearse su correcta indicación para un paciente concreto y en qué medida su resultado conllevará cambios en la decisión terapéutica.⁵

Se puede concluir que en la actualidad la ecografía debe considerarse una prueba complementaria básica.⁶

Las ecografías pueden repetirse sin peligro alguno hasta este momento demostrado.

Después de un interrogatorio adecuado y un buen examen físico, acorde con las manifestaciones clínicas y la patología sospechada, se impone la indicación de complementarios, y en el caso de los ultrasonidos, son para confirmar la impresión diagnóstica previa del médico, pues no es útil en cualquier circunstancia, entonces debe ser indicado mientras se le explica al paciente su objetivo como una comprobación de lo que se sospecha. De continuarse con esta metodología serían menos los resultados negativos, y mucha mayor la coincidencia entre la impresión diagnóstica del facultativo y los hallazgos encontrados en el examen ultrasonográfico.⁷

Por lo tanto hay que detectar los principales errores al solicitar un estudio ultrasonográfico para tratar posteriormente de elaborar un plan de capacitación que ayude en su subsanación, y lograr así una mayor preparación del personal profesional y una utilización más racional de estos medios diagnósticos complementarios, que como su nombre lo indica, son de relevante utilidad para complementar el diagnóstico clínico realizado por el médico previamente, pero no están para sustituir el pensamiento médico del galeno. El uso en atención primaria de guías y protocolos específicos para la solicitud de ecografías, podría mejorar su rendimiento diagnóstico y reducir solicitudes innecesarias.⁷

Se debe destacar que los exámenes complementarios forman parte del método clínico y muchas de las hipótesis se comprueban con ellos, pero la mayor parte de los diagnósticos diarios en la consulta de medicina familiar no llevan exámenes de tecnología. Sin embargo, estos son necesarios para el seguimiento y control de afecciones ya definidas, proveen información y ayuda al pronóstico, son imprescindibles en la evolución de ciertas enfermedades ocultas, revelan posibilidades diagnósticas allí donde no llega la sensibilidad clínica y, en determinadas circunstancias, tienen el poder de tranquilizar tanto al médico como al paciente. Nunca olvidar que los estudios complementarios son para confirmar o rectificar cuando sea necesario un diagnóstico clínico, pero nunca para hacer un planteamiento diagnóstico debe siempre ser complementario.⁸

El médico de familia debe tener preparación adecuada, confianza imprescindible en sus conocimientos, experiencia necesaria, y tolerancia a las situaciones de incertidumbre, para no ceder a la tentación de querer enfrentar, desde su inicio, los problemas indiferenciados con una gran cantidad de exámenes complementarios, que solo traerán incertidumbre y confusión diagnóstica si son realizados sin justificación o en momentos inadecuados.⁸

El uso normalizado del ultrasonido en atención primaria necesita de una evaluación desde un punto de vista profesional, así como desde la visión de implementación de servicios. Se puede lograr competencia profesional en el uso

de la ultrasonografía, pero no hay valoraciones sobre modelos organizativos en los que se use la ultrasonografía de forma sistemática en atención primaria.⁹

El ultrasonido es un instrumento útil para el diagnóstico y tratamiento de una extensa lista de situaciones clínicas del día a día. El médico familiar como conocedor holístico también debe de realizar el abordaje clínico al paciente como parte de sus competencias ante las patologías que atenten contra la salud de la población, por lo cual tiene la capacidad de utilizar la ecografía para tener mayor calidad y eficacia en la atención médica.¹⁰

A la correcta indicación de radiografías, con base en la impresión diagnóstica inicial del clínico y su pertinencia como coadyuvante en el diagnóstico final, se le denomina congruencia radiodiagnóstica y representa una exigencia habitual en las capacidades de la profesión médica.¹¹

Después de implementada la estrategia, disminuyó la proporción de estudios sin congruencia con el diagnóstico, lo cual nos habla de la pertinencia de esta estrategia, ya que la congruencia pasó de un 73.4% a un 81.9%, con lo que se redujo la incongruencia radiodiagnóstica (del 26.6% al 18.1%). Lo anterior resalta la necesidad de actualizar a los médicos del primer nivel de atención en el manejo del recurso que representan las guías de práctica clínica para mejorar la precisión del diagnóstico clínico y, potencialmente, reducir los tiempos de confirmación, lo cual favorece la oportunidad del tratamiento correspondiente.¹¹

JUSTIFICACIÓN

El término ecografía clínica sirvió para expresar cualquier situación en la que el médico clínico que atiende al paciente utilizó los ultrasonidos para completar la exploración, que lógicamente estuvo dirigida a resolver el problema por el que consultó, ya sea de índole urgente, diagnóstica o de seguimiento. Por tanto, no fueron exploraciones exhaustivas, dirigidas a detectar y definir cualquier hallazgo ecográfico, sino se dirigieron exclusivamente al problema concreto objeto de estudio. El caso de la medicina de familia quizá sea algo especial, en el sentido de que a veces los problemas por los que se consulta son más vagos o difusos, y puede ser necesario realizar exploraciones más completas, pero siempre orientadas a un problema concreto. Se trató de mejorar el rendimiento de la exploración tradicional al dotar al clínico de una herramienta que permite observar, medir y evaluar de forma directa estructuras internas, inaccesibles por otras vías, incrementando la seguridad, disminuyendo el umbral de incertidumbre y mejorando, por tanto, la capacidad resolutoria. Este tipo de exploración estuvo limitada por el grado de formación, la habilidad y la experiencia del explorador, que debió conocer cuáles son sus capacidades y limitaciones.¹²

El enfermo ejerció una presión significativa para la solicitud de pruebas de gabinete, incluido el ultrasonido, probablemente esta actitud estuvo justificada en una mayor necesidad vital de encontrarse bien así como mayor confianza en la tecnología actualmente. Quizás esta fue la causa del porqué los médicos solicitan en mayor frecuencia dicho estudio pero hay que recordar que la eficiencia también se mide en eliminar selectivamente el uso inapropiado de procedimientos médicos y utilizar mayormente el diagnóstico clínico. Este dato no ha podido ser contrastado con otros estudios.

No obstante, existió un porcentaje de pruebas diagnósticas innecesarias y que no están justificadas por la presión del enfermo. El progresivo envejecimiento de la población comportará una mayor demanda asistencial en estos servicios. En muchas ocasiones las pruebas radiológicas tuvieron un claro efecto placebo que

repercute directamente en el estado de salud de los pacientes que, en definitiva, es el objetivo de los servicios sanitarios.⁵

En el servicio de ultrasonidos de la Unidad de Medicina Familiar Número 25 del IMSS se reportaron en el año 2019 y 2020 aproximadamente la mitad del total de ultrasonidos realizados en cada año como normales, en un porcentaje de 47.7% y 40.66% respectivamente del total.

Surgió entonces la necesidad de realizar un estudio que disipara la falta de estadísticas relacionadas con llevar al médico familiar a utilizar los servicios de gabinete de forma justificada, en específico el estudio de ultrasonido el cual tiene gran demanda y poder determinar si estos realmente fueron de utilidad para obtener un diagnóstico final, intentando así mejorar la atención clínica, las intervenciones en los derechohabientes y los costos totales en materia de gastos para la institución. Lo anteriormente expuesto justificó la elaboración de esta investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A lo largo de la historia de la humanidad se pudo apreciar la influencia ejercida por el desarrollo de las tecnologías y por el desarrollo social en las ciencias médicas, lo que representó una posibilidad extraordinaria de progreso para el proceso salud enfermedad en el hombre, lo que se manifestó en la mejora de indicadores como el aumento de la esperanza de vida, la significativa disminución de la morbilidad por enfermedades infecciosas en los países desarrollados y las enormes posibilidades que tienen las Ciencias Médicas en la actualidad.¹

Los avances tecnológicos constituyeron un elemento de vital importancia para la vida y la salud humana porque condicionaron el incremento de la calidad y el nivel de vida de los hombres, factores que fueron indicadores fundamentales de la salud humana; a raíz de dicho avance los médicos actualmente le dieron mayor auge y confianza a la realización de estudios de gabinete, entre ellos el ultrasonido, para hacer un diagnóstico médico, siendo que se pudo llegar a este realizando una adecuada anamnesis y exploración física al paciente sin necesidad de realizar estudios de laboratorio o gabinete. Aunado a esto el paciente tuvo la falsa creencia de tener un diagnóstico más preciso únicamente si se realizan estudios complementarios.

Se hizo necesario encontrar mecanismos para asegurar que los recursos sanitarios sean usados en servicios efectivos, es decir, en aquellos que tienen un valor demostrado. Se analizó la correcta indicación de la radiología en general para desarrollar una política de gestión sanitaria adecuada en los servicios de radiodiagnóstico de atención primaria. La introducción y el uso de guías (protocolos) para la realización de pruebas de diagnóstico por imagen, redujeron el número de peticiones.³ Se detectaron sus principales errores para tratar posteriormente de elaborar un plan de capacitación que ayudó en su subsanación, y se logró así una mayor preparación del personal profesional y una utilización más racional de estos medios diagnósticos complementarios.⁸

Por su parte, en el año 2019 según los datos reportados en el servicio de ultrasonido de la UMF No. 25 se realizaron 3958 estudios de los cuales los más solicitados

fueron obstétrico, renal, mamario y hepático. Sin embargo casi la mitad de los estudios reportados se reportaron como normales (47.7%). De igual forma según los datos reportados en el período de Enero a Junio del 2020 se realizaron 1168 ultrasonidos en el servicio y fueron de igual manera una gran cantidad de estos reportados como normales (40.66%), dichos ultrasonidos se realizaron en menor cantidad cada mes por la actual contingencia COVID-19.

En relación con lo anterior nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál fue la congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la Unidad de Medicina Familiar No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas?

OBJETIVO GENERAL

Estimar la congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico de la Unidad de Medicina Familiar No. 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar cuál es la principal sospecha diagnóstica por la cual se solicita un estudio ultrasonográfico en la unidad.
- Determinar cuántos de los estudios realizados fueron reportados como normales.
- Determinar cuál es la edad en la cual se solicitaron con mayor frecuencia ultrasonidos.
- Determinar cuál es el sexo que con mayor frecuencia se realizó ultrasonido.
- Determinar cuál es el consultorio de turno matutino que solicita con mayor frecuencia estudio ultrasonográfico.
- Determinar cuál es el consultorio de turno vespertino que solicita con mayor frecuencia estudio ultrasonográfico.

HIPÓTESIS

- La mayoría de estudios solicitados por el Médico Familiar no tienen congruencia con el resultado reportado por el servicio de ultrasonido de la unidad.
- La principal sospecha diagnóstica por la cual se solicita un estudio ultrasonográfico en la UMF 25 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas es por patología renal y seguimiento obstétrico.
- Más del 50% de los ultrasonidos solicitados se reportan normales.
- La edad más frecuente fue de 25 años.
- El sexo femenino tuvo mayor número de estudios realizados.
- El turno matutino es el que solicita con más frecuencia estudios de ultrasonido.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizó un estudio de tipo: descriptivo, transversal, prospectivo y cuantitativo.

LUGAR DE ESTUDIO

Servicio de ultrasonido en la Unidad de Medicina Familiar N° 25 del IMSS en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

UNIVERSO

Todo paciente que acudió a realizarse ultrasonido en el período de Enero a Octubre del año 2021 en la UMF N° 25 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

PERÍODO DE ESTUDIO

01 de marzo del 2020 al 28 de febrero del 2023.

PERÍODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

01 de enero al 31 de octubre del 2021.

TIPO DE MUESTREO

Probabilístico no aleatorio simple.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se tomaron en cuenta el 100% de los reportes de ultrasonido obtenidos en el área de ultrasonido diagnóstico de la Unidad de Medicina Familiar Número 25 que se obtuvieron en el período del 01 de Enero al 31 de Octubre del 2021. .

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Todos los pacientes de ambos géneros de cualquier edad que contaron con solicitud de ultrasonido otorgada por el Médico Familiar de la unidad y que acudieron a realizarse dicho estudio en la UMF No 25 en el período comprendido entre el 01 de Enero al 31 de Octubre del año 2021.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que acudieron por toma de otro estudio de imagen que no es ultrasonido.
- Pacientes que no contaron con solicitud de ultrasonido bien requisitada.
- Pacientes ya diagnosticados con una patología de base que acudieron al centro de ultrasonido por seguimiento de la misma.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Registro de pacientes que no completaron al 100% los datos requeridos en la cédula de investigación.

PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se llevó a cabo con el programa estadístico, SPSS versión 15, se efectuó la medición de medidas de tendencia central (Media, mediana y moda), porcentajes y los resultados se presentaron en gráficas y tablas de frecuencia.

VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLE DEPENDIENTE

Sospecha diagnóstica.

DEFINICIÓN

Diagnóstico es el desarrollo de una conclusión, efectuado sobre la base de un «cuadro clínico», adscrito a determinar una patología.

INDICADOR: Sospecha diagnóstica.

TIPO DE ESCALA: Cualitativa ordinal.

OPERACIONALIZACIÓN:

VARIABLE DEPENDIENTE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES.
SOSPECHA DIAGNÓSTICA	Diagnóstico es el desarrollo de una conclusión, efectuado sobre la base de un «cuadro clínico», adscrito a determinar una patología.	Se obtuvo a través de la aplicación de la cédula de investigación creada por el investigador.	Cualitativa ordinal.	1.- Sospecha diagnóstica encontrada en la solicitud de laboratorio realizada por el Médico Familiar.

VARIABLES INDEPENDIENTES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES.
EDAD	Tiempo que ha vivido una persona, contando desde su nacimiento.	Años cumplidos que refirió el paciente al momento de la encuesta.	Cuantitativa discontinua.	Edad en años (25, 26, 27, 28...).
SEXO	Conjunto de caracteres que diferenciaron al macho de la hembra en los individuos heterogaméticos.	Condición orgánica que distinguió al hombre de la mujer.	Cualitativa nominal.	1.- Masculino. 2.- Femenino.
CONGRUENCIA	Fue la conveniencia, coherencia o relación lógica que se establece entre distintas cosas.	Coherencia encontrada entre las solicitudes de ultrasonido y el reporte final del mismo.	Cuantitativa nominal.	1.- Si hay congruencia 2.- No hay congruencia
ESTUDIO NORMAL	Que se ajustó a cierta norma o a características habituales o corrientes, sin exceder o adolecer.	Reportes de ultrasonido que no encontraron patología al momento del estudio.	Cualitativa ordinal.	1.- Normal 2.- Patológico
CONSULTORIO	Establecimiento donde uno o más médicos atendieron a los pacientes que asistieron a él para realizar una consulta.	Número de consultorio al cual asistió cada paciente a consulta en la unidad.	Cuantitativa nominal.	Número (1,2,3,4...)
TURNO	Se habló de estar de turno cuando un profesional estuvo disponible en su trabajo o cuando un establecimiento se encontró abierto en un horario extraordinario, de acuerdo a un cronograma que se dispuso con anterioridad.	Turno en el cual asistió el paciente a consulta con el Médico Familiar en la unidad.	Cuantitativa nominal.	1.- Matutino 2.- Vespertino
HALLAZGO	Aludió a descubrir algo o a dar con ello, ya sea porque se lo estaba buscando o de manera espontánea.	Lo que observó el Médico Radiólogo al momento del estudio.	Cualitativa ordinal.	1. Diagnóstico ultrasonográfico reportado.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- a) Se recolectaron todos los datos necesarios a través de una cédula de investigación ex profeso que incluyó datos sociodemográficos como la edad y el género y datos de la sospecha clínica por la cual se solicitó el estudio ultrasonográfico así como el reporte del mismo.

PROCEDIMIENTO

El protocolo se sometió a revisión del Comité Local de Investigación en Salud No. 703 y el Comité de Ética de Investigación en Salud 7038 de la Unidad de Medicina Familiar Número 13 y luego se registró en el SIRELCIS para su aceptación final. Una vez registrado se giraron los oficios correspondientes para que el director de la Unidad N° 25 nos brindara las facilidades para la realización del estudio.

De los pacientes que cumplieron con el criterio de inclusión se tomaron los datos de la solicitud de ultrasonido y del resultado del mismo a través de la cédula de investigación realizada ex profeso.

Posteriormente se realizó la captura de las cédulas en el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para su análisis e interpretación, determinando las variables con mayor proximidad al problema planteado.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proyecto de investigación tuvo apego a la Ley General de Salud, de igual forma fue evaluado por el Comité Local de Investigación en Salud No. 703 y el Comité de Ética de Investigación en Salud 7038 de la Unidad de Medicina Familiar Número 13, donde se analizó su factibilidad y realización. La información obtenida de los encuestados involucrados en el estudio fue confidencial.

De acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud, en materia de investigación para la salud en México (secretaría de Salud 1986); En su título segundo “De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos”. La presente investigación se consideró sin riesgo de acuerdo con lo establecido en el capítulo I Disposiciones comunes, Artículo 17 Párrafo 1, Investigación sin riesgo.

Para proteger la privacidad de los participantes, el instrumento de recolección de datos no llevó nombre ni dirección, dicho instrumento fue utilizado para recabar la información requerida de la bitácora de pacientes a los que se les realizó ultrasonido en la unidad.

Con respecto al consentimiento informado, se estableció lo determinado en el Artículo 23 del mismo reglamento: “En caso de investigaciones con riesgo mínimo, la Comisión de Ética, por razones justificadas, podrá autorizar que el consentimiento informado se obtenga sin formularse escrito, y tratándose de investigaciones sin riesgo, podrá dispensar al investigador la obtención del consentimiento informado”.

Este estudio tuvo base en los doce principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial; “Guía de recomendaciones para los médicos biomédica en personas” Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 1989.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos Humanos:

1. Un investigador responsable
2. Un asesor de contenido
3. Un médico residente de primer año de la especialidad en Medicina Familiar

Recursos Materiales:

Lápiz

Goma

Sacapuntas

Hojas blancas

Computadora

Libreta de registros de ultrasonidos realizados en el año 2019.

Recursos Financieros:

Recursos propios del Investigador.

RESULTADOS

Se puede observar que, de los 1814 estudios realizados, la mayor cantidad de estudios solicitados fueron obstétricos con un total de 424 (23.4%), y fueron solicitados con sospecha de embarazo normal. Posteriormente encontramos más frecuente el envío de pacientes con solicitudes con una sospecha diagnóstica clínica o sin sospecha radiológica con un total de 256 solicitudes (14.1%). En tercer lugar, tenemos como más frecuencia la sospecha de enfermedad benigna de mama con 165 solicitudes (9.1%), en cuarto lugar, hiperplasia de próstata con 155 solicitudes (8.5%) y en quinto lugar litiasis renal con 98 solicitudes (5.4%). (Ver tabla 1)

TABLA 1. DIAGNÓSTICOS DE SOSPECHA MÁS FRECUENTES					
Patología	Frecuencia	Porcentaje	Patología	Frecuencia	Porcentaje
Ovario poliquístico	35	1.9	Cirrosis hepática	19	1
Litiasis renal	98	5.4	Hernia abdominal	6	0.3
Quiste de testículo	3	0.2	Coledocolitiasis	2	0.1
Endometriosis	3	0.2	Embarazo normal	424	23.4
Trastorno de rodilla	3	0.2	Hernia inguinal	17	0.9
Ruptura muscular	1	0.1	Hepatoesplenomegalia	2	0.1
Masa en región lumbar	1	0.1	Aborto incompleto	1	0.1
Tuberculosis renal	1	0.1	Bursitis	5	0.3
Revisión de DIU	1	0.1	Espermatocele	1	0.1
Hernia umbilical	2	0.1	Epididimitis	4	0.2
Miomatosis	73	4	Torción testicular	1	0.1
Ectasia de la vena porta	1	0.1	Embarazo con datos anormales	17	0.9
Quiste de cara	1	0.1	Quiste sebáceo	1	0.1
Hemangioma hepático	1	0.1	Pesquisa para cáncer de mama	15	0.8
Epicondilitis	2	0.1	Pesquisa para cáncer de útero	4	0.2
Otros diagnósticos radiológicos	52	2.9	Cáncer de endometrio	1	0.1
Envío con diagnóstico clínico/Sin sospecha radiológica	256	14.1	Gonartrosis	4	0.2
Enfermedad benigna de mama	165	9.1	Esguince de hombro	1	0.1
Lesión de manguito rotador	2	0.1	Hiperplasia endometrial	1	0.1
Quiste de mesenterio	2	0.1	Quiste de ovario	46	2.5
Quiste renal	5	0.3	Tumor de epidídimo	1	0.1
Enfermedad maligna de mama	2	0.1	Bocio	9	0.5
Meniscopatía	18	1	Vejiga neurogénica	1	0.1

Hiperplasia de próstata	155	8.5	Ausencia quirúrgica de vesícula biliar	1	0.1
Tendinitis	4	0.2	Quiste hepático	5	0.3
Lipoma	14	0.8	Hígado graso	70	3.9
Cáncer de piel	1	0.1	Bartolitis	1	0.1
Enfermedad benigna de tiroides	42	2.3	Pancreatitis	1	0.1
Tumoración pélvica	1	0.1	Esguince de rodilla	5	0.3
Tumor de páncreas	1	0.1	Masa en estudio	9	0.5
Ausencia de conducto auditivo	1	0.1	Pielonefritis	2	0.1
Litiasis vesicular	59	3.3	Tumor de lengua	1	0.1
Estenosis renal	1	0.1	Ruptura de tendón	2	0.1
Hidronefrosis	1	0.1	Colecistitis	74	4.1
Varicocele	11	0.6	Fibrosis nódulo linfático	1	0.1
Quiste de epidídimo	6	0.3	Crecimiento ganglionar inflamatorio	2	0.1
Hepatomegalia	2	0.1	Hidrocele	6	0.3
Plastía inguinal	1	0.1	Quiste sinovial	1	0.1
Orquiepididimitis	5	0.3	Tumor en pierna	1	0.1
Lesión ligamento	5	0.3	Nódulo cutáneo	6	0.3
Teratoma de ovario	1	0.1	Adenitis ganglionar	3	0.2
Pólipo vesicular	1	0.1	Total	1814	100

Fuente: Cédula realizada exprofeso para el estudio "Congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la Unidad de Medicina Familiar No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas."

En el análisis obtenido de los datos recabados pudimos observar que embarazo normal fue el diagnóstico que con más frecuencia se sospechó por el médico familiar con 424 (23.4%) solicitudes de las cuales 393 (92.68%) fueron reportadas con el mismo diagnóstico por parte del médico radiólogo, 30 (7%) como anormales y 1 (0.23%) como aborto diferido.

De las 256 (14.1%) solicitudes enviadas con diagnóstico clínico o sin sospecha radiológica por parte del médico familiar, se reportaron 72 (28.12%) como normales, 29 (11.32%) como litiasis renal, 27 (10.54%) con otros diagnósticos, 26 (10.15%) miomatosis, 15 (5.85%) como hígado graso, 9 (3.51%) enfermedad benigna de tiroides, 7 (2.73%) como ovario poliquístico, 6 (2.34%) de cada una de las siguientes patologías: quiste de naboth, tendinitis y litiasis vesicular; 5 (1.95%) como quiste renal, 4 (1.56%) enfermedades benignas de la mama, 4 (1.56%) quiste de ovario, 3

(1.17%) con sedimento vesicular, 2 (0.78%) de cada una de las siguientes patologías: varicocele, quiste de epidídimo, hepatomegalia, tenosinovitis de bíceps, doble sistema colector renal, embarazo normal, calcificaciones uterinas, cambios postquirúrgicos, esplenomegalia, hiperplasia endometrial, bocio y ausencia quirúrgica de vesícula biliar; y 1 (0.39%) de cada una de las siguientes patologías: ausencia quirúrgica de próstata, orquiepididimitis, pólipo endometrial, enfermedad maligna de mama, meniscopatía, caliectasia renal, hepatoesplenomegalia, bursitis, hiperplasia de próstata, enfermedad maligna de tiroides, esguince de rodilla, fondo de saco posterior con líquido libre y crecimiento ganglionar inflamatorio.

De las 165 (9.1%) solicitudes enviadas como enfermedad benigna de mama la mayoría, 112 (67.87%), se reportaron como tal, sin embargo una cantidad considerable, 51 (30.90%), se reportaron como normales y 2 (1.21%) como enfermedad maligna de la mama.

De las 155 solicitudes enviadas como hiperplasia de próstata 3 (1.93%) se reportaron con otros diagnósticos radiológicos, 9 (5.80%) normales, 1 (0.64%) ectasia renal y la mayoría de los pacientes enviados 142 (91.61%) fueron diagnosticados radiológicamente como hiperplasia de próstata.

En quinto lugar se envió con más frecuencia 98 (5.4%) solicitudes con diagnóstico de sospecha por parte del médico familiar de litiasis renal de las cuales solo 53 (54%) se reportaron con ese mismo diagnóstico por el médico radiólogo, 18 (18.36%) fueron reportados como normales, 6 (6.12%) doble sistema colector renal, 5 (5.1%) quiste renal, 3 (3%) ectasias renales, 2 (2%) caliectasias renales, 2 (2%) hidronefrosis y 1(1%) litiasis vesicular y 8 (8.16%) con otros diagnósticos radiológicos.

Otras patologías como litiasis vesicular con 59 (3.25%) solicitudes sólo 25 (42.37%) fueron reportadas con dicho diagnóstico, 8 (13.55%) fueron normales y el resto se reportaron con otros diagnósticos.

De las 35 solicitudes con sospecha de ovario poliquístico sólo 1 (2.85%) fue reportado como ovario poliquístico, 20 (57.14%) fueron normales y el resto fue reportado con otro diagnóstico radiológico.

De los enviados como quiste de ovario, 46 en total, 28 (60.86%) se reportaron normales y sólo 10 (21.7%) como quiste de ovario.

Se observa que del total de los estudios realizados (1814 estudios), 288 fueron reportados como normales, es decir, solo el 15.9%. (Ver tabla 2)

TABLA 2. DIAGNÓSTICOS ECOGRÁFICOS REPORTADOS COMO NORMALES					
Patología	Frecuencia	Porcentaje	Patología	Frecuencia	Porcentaje
Ovario poliquístico	8	0.4	Pólipo endometrial	2	0.1
Litiasis renal	88	4.9	Doble sistema colector renal	8	0.4
Pilomatrixoma	1	0.1	Cirrosis hepática	11	0.6
Tuberculosis renal	1	0.1	Hernia abdominal	4	0.2
Revisión DIU	1	0.1	Coledocolitiasis	1	0.1
Hernia umbilical	2	0.1	Embarazo normal	404	22.3
Miomatosis	81	4.5	Hernia inguinal	12	0.7
Quiste epidermoide	2	0.1	Hepatoesplenomegalia	3	0.2
Granuloma	2	0.1	Aborto incompleto	1	0.1
Ectasia de la vena porta	1	0.1	Bursitis	10	0.6
Caliectasia renal	3	0.2	Calcificaciones uterinas	2	0.1
Otros diagnósticos radiológicos	78	4.3	Torciòn testicular	1	0.1
Envío con diagnóstico clínico/Sin sospecha radiológica	1	0.1	Cambios posquirúrgicos	7	0.4
Normal	288	15.9	Embarazo con datos anormales	36	2
Enfermedad benigna de mama	125	6.9	Diástasis de rectos	1	0.1
Quiste renal	19	1	Quiste sebáceo	1	0.1
Quiste de naboth	14	0.8	Esplenomegalia	6	0.3
Enfermedad maligna de mama	5	0.3	Hiperplasia endometrial	6	0.3
Meniscopatía	10	0.6	Quiste de ovario	20	1.1
Hiperplasia de próstata	145	8	Bocio	3	0.2
Tendinitis	17	0.9	Ausencia quirúrgica de próstata	2	0.1
Lipoma	8	0.4	Ausencia quirúrgica de vesícula biliar	9	0.5
Enfermedad benigna de tiroides	42	2.3	Aborto diferido	1	0.1
Enfermedad maligna de tiroides	8	0.4	Quiste hepático	6	0.3
Tumoración pélvica	1	0.1	Higado graso	110	6.1

Dilatación vía biliar intrahepática	1	0.1	Calcificaciones de músculo	1	0.1
Litiasis vesicular	59	3.3	Quiste pancreático	1	0.1
Hidronefrosis	3	0.2	Esguince de rodilla	9	0.5
Varicocele	21	1.2	Quiste paraovárico	2	0.1
Quiste de epidídimo	12	0.7	Pielonefritis	1	0.1
Hepatomegalia	7	0.4	Ruptura de tendón	1	0.1
Tenosinovitis de bíceps	6	0.3	Colecistitis	6	0.3
Ectasia renal	4	0.2	Fondo de saco posterior con líquido libre	4	0.2
Orquiepididimitis	5	0.3	Quiste dermoide	2	0.1
Proceso infiltrativo	1	0.1	Crecimiento ganglionar inflamatorio	11	0.6
Sedimento vesícula biliar	18	1	Hidrocele	7	0.4
Teratoma de ovario	2	0.1	Quiste sinovial	2	0.1
Poliquistosis hepática	1	0.1	Adenitis ganglionar	2	0.1
Pólipo vesicular	7	0.4	Total	1814	100

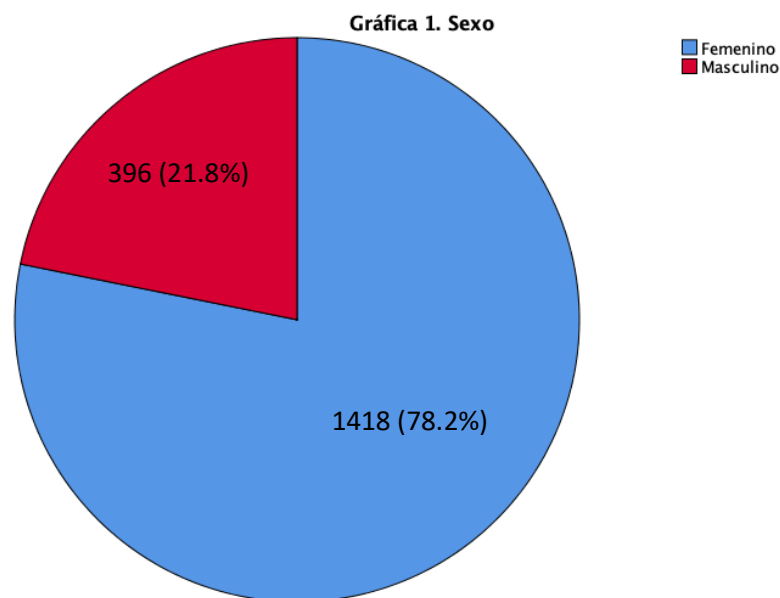
Fuente: Cédula realizada expreso para el estudio "Congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la Unidad de Medicina Familiar No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas."

Podemos observar que la media para la edad fue de 41.5 años, con una mediana de 40 y una moda de 29. Así mismo observamos que la edad mínima fue de 1 mes y la máxima de 90 años. (Ver tabla 3)

El 78.2% (1418) de los estudios realizados fueron realizados a personas del sexo femenino y 21.8% (396) a personas de sexo masculino. (Ver gráfica 1)

TABLA 3. EDAD	
Media	41.5568
Mediana	40
Moda	29
Mínimo	0.1
Máximo	90

Fuente: Cédula realizada expreso para el estudio "Congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la Unidad de Medicina Familiar No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas."



Fuente: Cédula realizada expreso para el estudio "Congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la Unidad de Medicina Familiar No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas."

El consultorio 1 tanto del turno matutino como del vespertino fue el consultorio que más solicitó estudios de ultrasonido durante el período de estudio, seguido en segundo lugar durante el turno matutino el consultorio 3 seguido del consultorio 8, y durante el turno vespertino en segundo lugar el consultorio 5 seguido del consultorio 6.

Durante el turno matutino se solicitaron el 54.7% del total de estudios y en el turno vespertino el 44.8%. (Ver tabla 4)

TABLA 4. CONSULTORIO Y TURNO				
Núm. Cons	Mat	Vesp	JA	Total
0			6	6
1	174	141	0	315
2	88	90	0	178
3	119	78	0	197
4	81	73	0	154
5	64	95	0	159
6	67	91	0	158
7	95	73	0	168
8	116	29	0	145
9	107	61	0	168
10	83	83	0	166
Total	994	814	6	1814

Fuente: Cédula realizada exprofeso para el estudio "Congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la Unidad de Medicina Familiar No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas."

DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó en una unidad médica de primer nivel con 10 consultorios de medicina familiar que trabajan de manera corrida 12 horas en el día y una sala de atención médica ambulatoria con atención al público sin cesar los 365 días del año.

La mayor cantidad de estudios solicitada fue ultrasonido obstétrico con un total de 424 (23.4%) y fueron solicitados con una sospecha radiológica de embarazo normal. Llama la atención que encontramos 256 (14.1%) solicitudes con una sospecha diagnóstica clínica (sin sospecha radiológica), el motivo del uso del estudio ultrasonográfico debe tener fundamento con una sospecha radiológica y no únicamente clínica.

Comparando investigaciones realizadas previamente con la actual, el diagnóstico radiológico más frecuente por el cual fue solicitado un estudio de ultrasonido diagnóstico fue embarazo, sin embargo, la cantidad de pacientes incluidos en algunas bibliografías utilizadas en este protocolo de investigación fue de más de

6000 pacientes en un año en una unidad de segundo nivel, por esa situación la demanda de ultrasonidos fue mayor ya que no sólo enviaron solicitudes médicos familiares si no también médicos de distintas especialidades, sin embargo los médicos familiares fueron los que en su mayoría solicitaron dicho estudio. El segundo diagnóstico más frecuente fue miomatosis uterina y el tercero hígado graso a diferencia de nuestros resultados en donde encontramos que son sospecha benigna de patología de mama e hiperplasia prostática respectivamente. De igual forma, los errores más frecuentemente encontrados fueron solicitudes médicas sin examen físico y sin impresión diagnóstica.

Como plantea la literatura revisada, el médico de familia debe tener preparación adecuada, confianza en sus conocimientos y la experiencia necesaria para no ceder a la tentación de querer enfrentar, desde su inicio, los problemas de incertidumbre con una gran cantidad de exámenes complementarios, entre ellos el uso de ultrasonido diagnóstico, que solo traerán vacilación y confusión diagnóstica si son realizados sin justificación o en momentos inadecuados y que aunado a eso aumentan el uso injustificado de insumos los cuales generan un gasto a veces innecesario para las unidades de atención y que podrían ser requeridos en situaciones que si son justificadas.

Se debe tener en cuenta que después de un adecuado interrogatorio y un buen examen físico el siguiente paso es solicitar exámenes complementarios de diagnóstico; el ultrasonido, es un estudio que permite confirmar la impresión diagnóstica clínica previa del médico con la cual se llega a la sospecha radiológica o ultrasonográfica y con esta poder apoyarse en el diagnóstico ya que no con todas las patologías es el estándar de oro o un estudio útil.

Todos los médicos que prestan servicios en la atención en el primer nivel de atención, deben tener presente la importancia de utilizar de primer instancia el método clínico, y una vez que sea necesario la indicación de cualquier tipo de estudio para complementación diagnóstica para llegar al adecuado diagnóstico y con esto poder aportar tratamiento oportuno y evitar secuelas o complicaciones que

pueden llevar hasta la muerte del paciente, quien en este caso es el único beneficiado de la correcta solititud y realización de dichos estudios.

CONCLUSIONES

Del total de pacientes que fueron incluidos en el estudio y a quienes se les realizó un estudio ultrasonográfico la mayor cantidad solicitada fue del tipo ultrasonido obstétrico y fueron requeridos con una sospecha radiológica de embarazo normal. Encontramos un porcentaje considerable de solicitudes con una sospecha diagnóstica clínica (sin sospecha radiológica). La mayoría de estudios solicitados fueron congruentes con la sospecha radiológica, menos del 20% tuvieron un diagnóstico radiológico normal.

PROPUESTAS

1. En base a los resultados de este estudio surgen las siguientes propuestas:
2. Capacitación radiológica para mejorar la atención clínica hacia el paciente así como para dar una consulta de mayor calidad utilizando solo los recursos necesarios y con fundamentos clínicos.
3. Capacitación sobre el adecuado y correcto llenado de la solicitud de estudios radiológicos.
4. Colocar el diagnóstico radiológico en el cual se piensa al momento de solicitar un estudio de imagen (ultrasonido).
5. Poder presentar los resultados a los médicos familiares de la unidad así como a directivos y personal administrativo para dar a conocer los resultados y las propuestas que surgen de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Águila CM, Esquivel SL, Rodríguez GC. Historia y desarrollo del ultrasonido en la Imagenología. *Acta Med Cent.* 2019;13(4):601-615. Consultado por internet el 04 de Abril del 2020.
2. Moragues PC. Indicaciones y rendimiento de la ecografía en reumatología. *FMC.* 2020;27(1):17-21. Consultado por internet el 04 de Abril del 2020.
3. Sánchez BIM, Guerrero GFJ, Rico LMC, Fernández RV, Vegas JT, Alonso RR y Domínguez TD. Utilidad y fiabilidad de la ecografía clínica abdominal en medicina familiar (2): grandes vasos, bazo, nefrourológica y ginecológica. Elsevier España, *Aten. Primaria* 2018;50(7):430-442. Consultado por internet el 22 de Abril del 2020.
4. Villaseñor, Carlos Pineda, Mónica Macías Palacios, and Araceli Bernal González. "Principios físicos básicos del ultrasonido." *Investigación en Discapacidad* 1.1 (2012): 25-34. Consultado por internet el 22 de Abril del 2020.
5. Pérez, I., and F. Guillén. "Radiología innecesaria en atención primaria." *Anales del Sistema Sanitario de Navarra.* Vol. 30. No. 1. Gobierno de Navarra. Departamento de Salud, 2007. Consultado por internet el 16 de Abril del 2020.
6. Sesma, Pascual, and Ferrol La Coruña. "El problema de la ecografía diagnóstica." *Servicio de medicina interna, hospital "A Marcide". La Coruña: Ferrol* (2006). Consultado por internet el 16 de Abril del 2020.
7. Vives, IAE. Ultrasonido diagnóstico. Uso y relación con las competencias profesionales. *Rev Cubana Med Gen Integr* v.23 n.3 Ciudad de La Habana jul.-sep. 2007. Consultado por internet el 02 de Mayo del 2020.
8. Pérez CCR, Segredo PAM, Acosta AM. Correspondencia de las indicaciones ultrasonográficas con los hallazgos obtenidos en el servicio de Ultrasonido diagnóstico. *Rev Cubana Med Gen Integr.* 2014;30(4):426-435.

9. Lorenzo, Julio C. Alonso. "Ecografía en atención primaria: la roca de Sísifo." *Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria* 44.10 (2012): 584-585. Consultado por internet el 13 de Mayo del 2020.
10. Tarrazo SJA, Morales CJM, Pujol SJ, Sánchez BIM, Díaz SS y Conangla FL. Utilidad y fiabilidad de la ecografía clínica en medicina familiar: ecografía del cuello y ecografía en urgencias. Elsevier España, Aten. Primaria. 2019;51(6):367-379. Consultado por internet el 23 de Mayo de 2020.
11. Gómez-Landeros, Ofelia; González-Pérez Silvia; Barrientos-Juárez, Arian; Granados-Cosme, José Arturo. Mejoramiento de congruencia radiodiagnóstica en una unidad de primer nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2020;58(1):4-10. Consultado por internet el 14 de Mayo del 2020. Consultado por internet el 17 de Mayo del 2020.
12. La ecografía, en atención primaria. "Ecografía clínica." *Comité editorial de la revista*: 29. Consultado por internet el 18 de Abril del 2020.
13. Domínguez W, Vidaurrezaga M. Evaluación de la calidad de imágenes médicas. Memorias V Congreso de la Sociedad Cubana de Bioingeniería del 10 al 13 de junio. La Habana: CEDISAP; 2003. Consultado por internet el 28 de Mayo del 2020.
14. OPS/OMS. La renovación de la Atención Primaria en Salud en las Américas. Documento de posición de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud. Washington, DC: OPS/OMS; 2007. Consultado por internet en https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Renovacion_Atencion_Primaria_Salud_Americas-OPS.pdf el 27 de Mayo del 2020.

ANEXOS.

ANEXO 1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

		INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO							
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN									
Nombre del estudio:	Congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la Unidad de Medicina Familiar No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.								
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno.								
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 25. Tuxtla Gutiérrez Chiapas. Periodo de 01 de Enero a 31 de Octubre de 2021.								
Número de registro:	R-2020-703-044								
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar cuál es la principal sospecha diagnóstica por la cual se solicita un estudio ultrasonografico en la unidad y de estos cuantos se reportan normales, no teniendo congruencia alguna.								
Procedimientos:	Se realizará a través de una cédula de investigación ex profeso en la cual se recolectarán los datos obtenidos en la bitácora de ultrasonidos del servicio de ultrasonidos de la Unidad.								
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno.								
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	No tendrá ningún beneficio para el paciente.								
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se le hace entrega al paciente el reporte de ultrasonido por escrito.								
Participación o retiro:	El paciente conserva su derecho a seguir participando en el estudio o a retirarse del mismo en cualquier momento que lo desee o considere conveniente, sin repercusión alguna sobre la atención médica brindada por el IMSS.								
Privacidad y confidencialidad:	Todos los datos obtenidos en el estudio serán resguardados para uso exclusivo de esta investigación en la más estricta privacidad y manejados en forma totalmente confidencial.								
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1"> <tr> <td>☐</td> <td>No autoriza que se tome la muestra.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td> </tr> <tr> <td>☐</td> <td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td> </tr> </table>			☐	No autoriza que se tome la muestra.	☐	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.	☐	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
☐	No autoriza que se tome la muestra.								
☐	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.								
☐	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.								
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica								
Beneficios al término del estudio:	Incidencia de ultrasonidos solicitados y reportados normales en la Unidad.								
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	Dra. Brenda Gisela Castillejos Anleu (Coordinadora de Investigación y Enseñanza UMF25).								
Investigador Responsable:	Dra. Martha Elena Chacón (Jefa de Servicio de Medicina Familiar UMF25)/Dra. Paulina Isabel Velasco Morales (Residente de Medicina Familiar).								
Colaboradores:									
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx									
Nombre y firma del sujeto	Dra. Paulina Isabel Velasco Morales								
Testigo 1	Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento								
Nombre, dirección, relación y firma	Testigo 2								
	Nombre, dirección, relación y firma								

ANEXO 2. CARTA DE ASENTIMIENTO EN MENORES DE EDAD

		INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD	
		CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (NIÑOS Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD)	
Nombre del estudio:	Congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la Unidad de Medicina Familiar No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.		
Patrocinador externo (si aplica):	No Aplica.		
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 25. Tuxtla Gutiérrez Chiapas. Periodo de 01 de Enero a 31 de Octubre de 2021.		
Número de registro institucional:	R-2020-703-044		
Justificación y objetivo del estudio:	Determinar cuál es la principal sospecha diagnóstica por la cual se solicita un estudio ultrasonografico en la unidad y de estos cuantos se reportan normales, no teniendo congruencia alguna.		
Procedimientos:	Se realizará a través de una cédula de investigación ex profeso en la cual se recolectarán los datos obtenidos en la bitácora de ultrasonidos del servicio de ultrasonidos de la Unidad.		
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno		
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	No tendrá ningún beneficio para el paciente.		
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Se le hace entrega al paciente el reporte de ultrasonido por escrito.		
Participación o retiro:	El paciente conserva su derecho a seguir participando en el estudio o a retirarse del mismo en cualquier momento que lo desee o considere conveniente, sin repercusión alguna sobre la atención médica brindada por el IMSS.		
Privacidad y confidencialidad:	Todos los datos obtenidos en el estudio serán resguardados para uso exclusivo de esta investigación en la más estricta privacidad y manejados en forma totalmente confidencial.		
Declaración de consentimiento: Después de haber leído y habiéndose explicado todas mis dudas acerca de este estudio: ☐ No acepto que mi familiar o representado participe en el estudio. ☐ Si acepto que mi familiar o representado participe y que se tome la muestra solo para este estudio.			
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: Investigadora o Investigador Responsable: Dra. Brenda Gisela Castillejos Anleu (Coordinadora de Investigación y Enseñanza UMF25). Colaboradores: Dra. Martha Elena Chacón (Jefa de Servicio de Medicina Familiar UMF25) Dra. Paulina Isabel Velasco Morales (Residente de Medicina Familiar).			
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx			
_____ Nombre y firma de ambos padres o tutores o representante legal		_____ Dra. Paulina Isabel Velasco Morales Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento	
_____ Testigo 1		_____ Testigo 2	
_____ Nombre, dirección, relación y firma		_____ Nombre, dirección, relación y firma	

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-014



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de asentimiento en menores de edad

Nombre del estudio: **Congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la Unidad de Medicina Familiar No 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.**

Número de registro institucional: **R-2020-703-044**

● Objetivo del estudio y procedimientos: Determinar cuál es la principal sospecha diagnóstica por la cual se solicita un estudio ultrasonográfico en la unidad y de estos cuantos se reportan normales, no teniendo congruencia alguna.
Hola, mi nombre es Paulina Isabel Velasco Morales y soy Médico Residente de Medicina Familiar en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Actualmente estamos realizando un estudio para conocer acerca de congruencia entre la sospecha diagnóstica del Médico Familiar y los hallazgos obtenidos en el servicio de ultrasonido diagnóstico en la UMF 25 y para ello queremos pedirte que nos apoyes.

Su participación en el estudio consistiría en proporcionar los datos obtenidos en el estudio de ultrasonido que se le realizará en estos momentos los cuales yo recolectaré a través de una cédula exprofeso.

Su participación en el estudio es voluntaria, es decir, aún cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el estudio. También es importante que sepas que si en un momento dado ya no quieres continuar en el estudio, puedes negarte a seguir y no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta en particular, tampoco habrá problema.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas o resultados sin que tú lo autorices, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio. (Si se proporcionará información a los padres, favor de mencionarlo en la carta).

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (x) en el cuadrito de abajo que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre. Si **no** quieres participar, déjalo en blanco.

☐ Si quiero participar

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: Dra. Paulina Isabel Velasco Morales

Fecha: _____

Clave: 2810-009-014

ANEXO 3. CÉDULA DE INVESTIGACIÓN.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL							
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 25							
TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS							
EDAD: _____	SEXO:	FEMENINO	MASCULINO	NSS: _____			
CONSULTORIO: _____				TURNO: _____			
DIAGNÓSTICO DE SOSPECHA					DIAGNÓSTICO DE ULTRASONIDO		

ANEXO 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA	2020											2021											2022				
ACTIVIDADES	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	DIC
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	X																										
ELABORACIÓN DEL MARCO TEÓRICO		X																									
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y PROTOCOLO			X	X	X	X	X																				
REVISIÓN DEL PROTOCOLO POR EL COMITÉ LOCAL DEL C.L.I.								X	X	X																	
RECOLECCIÓN DE DATOS											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
TABULACIÓN DE RESULTADOS																					X	X					
ANÁLISIS DE DATOS																					X	X					
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS																								X	X		
REDACCIÓN DEL ESCRITO FINAL																											X