



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO
Facultad de Medicina**



DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.
UNIDAD ACADEMICA.
UMF No. 23, TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.**

**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN NIÑOS: NIVEL DE CONOCIMIENTOS EN
UN GRUPO DE MÉDICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL IMSS.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER
EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA ROSARELY MAZA SANTOS.

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Dedicatorias.

A Dios: por su amor infinito para permitirme alcanzar una más de mis metas.

A mis padres por haberme dado la vida, y en especial a ti mamá por haberme enseñado tu fortaleza, tu valentía y el significado de la vida misma.

A mi esposo e hijos: Por su paciencia y su cariño.

A mis hermanas y tías: Por su apoyo incondicional de siempre.

A Ofe: por ser mi brazo fuerte en el cuidado de mis hijos, ya que sin su presencia me hubiera sido difícil concluir este sueño.

A mis asesores de tesis: Dr. Jorge Martínez Torres, Dr. Herminio Escobar Moguel. Por su apoyo en la realización de la misma.

El Secreto de la felicidad no esta en hacer siempre lo que se quiere, sino en querer siempre lo que se hace.



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO**
Facultad de Medicina



**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN NIÑOS: NIVEL DE CONOCIMIENTOS
EN UN GRUPO DE MÉDICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL IMSS.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.**

PRESENTA
DRA. ROSARELY MAZA SANTOS.

AUTORIZACIONES:

DR. JOSE RAMIRO CORTES PON.
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA
MEDICOS GENERALES EN TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

DR HERMINIO ESCOBAR MOGUEL.
ASESOR DEL TEMA DE TESIS.
NEFROLOGO PEDIATRA

DR. JORGE MARTINEZ TORRES.
ASESOR METODOLOGICO.

DR. NOE MARTIN NAJERA BALLINAS.
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD.



TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO**
Facultad de Medicina



**INFECCIÓN DE VÍAS URINARIAS EN NIÑOS: NIVEL DE CONOCIMIENTOS
EN UN GRUPO DE MÉDICOS DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL IMSS.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA.

DRA. ROSARELY MAZA SANTOS.

AUTORIZACIONES:

DR. MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Felipe de Jesús García Pedroza
DR. FELIPE DE JESUS GARCIA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Isaías Hernández Torres
DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Investigador responsable.

Nombre: Mtro. Jorge Martínez Torres.

Dirección: 11 Poniente No. 8

Col. centro

Tapachula Chiapas

Teléfono:

Celular: 2747414984.

Oficina: 9626251174

e-mail: mtz_torresj@yahoo.com.mx.

Tapachula Chiapas.

ÍNDICE GENERAL.

- 1.- Resumen
- 2.- Introducción.
- 3.- Marco teórico
- 4.- Planteamiento del problema.
- 5.- Justificación
- 6.- Objetivos general y específicos
- 7.- Diseño metodológico
- 8.- Material de estudio
- 9.- Variables de estudio
- 10.- Procedimiento
- 11.- Análisis estadístico
- 12.- Consideraciones éticas
- 13.- Recursos para la investigación
- 14.- Resultados
- 15.- Discusión
- 16.- Conclusiones
- 17.- Bibliografía
- 18.- Anexos.

Resumen.

Objetivo: Evaluar el nivel de conocimiento sobre infección del tracto urinario en niños menores de cinco años, del médico de atención primaria.

Material y métodos. Se realizó este estudio de tipo transversal, entre 60 médicos, que cumplieron los criterios de selección. Y se les aplicó dos cuestionarios, uno que incluye aspectos sociodemográficos y otro con cuatro casos clínicos con diez preguntas cada uno. Se realizó análisis estadístico univariado y bivariado.

Resultados. La media del nivel de conocimientos sobre infección del tracto urinario fue de 24.2, con una desviación estándar de 3.71. La media de edad fue de 46 años. El sexo masculino predominó en los encuestados en 73%. En el estado civil predominante corresponde a médicos con una pareja estable. Los médicos tienen una familia nuclear, el 100% vive en zona urbana, 83% tiene una familia moderna, y el 38% de los encuestados se encuentran en etapa de dispersión. La media de antigüedad laboral es de 15 años. El 57% de los encuestados tiene la especialidad en medicina familiar, el 93% no trabaja en otra institución y el 35% practican la medicina privada. En cuanto al nivel de conocimientos se observó que la mayoría de los médicos, obtuvo una calificación regular, y en comparación a diversos estudios, en los que se obtuvo la misma calificación, se considera insuficiente en cuanto a diversos temas.

Conclusiones. La educación médica continua es necesaria para el desarrollo de las actividades del médico de atención primaria, por lo que es necesario incrementar las intervenciones educativas. Y para ello se deben contemplar diversas estrategias, entre los que destaquen la actualización y la capacitación. Para que de esta forma se promueva la competencia profesional para incrementar la calidad de la atención médica.

Introducción

La infección del tracto urinario (ITU), es una de las enfermedades bacterianas más frecuentes en la edad pediátrica. El mayor número de casos es detectado durante el primer año de vida y representa el 0.8% de todas las infecciones, siendo algo más frecuente en hombres que en mujeres. En niños febriles menores de 5 años, la frecuencia de infección del tracto urinario es de 1.7%, en los menores de 2 años de 4.1% y sube a 7.5% en los menores de 3 meses, la tasa de recurrencias en el primer año, después de diagnosticada una infección del tracto urinario, es del 30% en niños y del 40% en niñas. Entre un 5 a un 10% desarrolla cicatrices renales, pudiendo terminar con hipertensión, insuficiencia renal o ambas. Los niños por debajo de los 2 a 3 años de edad, tienen un mayor riesgo de daño renal y dificultades para el diagnóstico seguro, ya que los síntomas son menos específicos. La importancia que tiene un diagnóstico y tratamiento correcto de la Infección del tracto urinario, en la edad infantil radica en el hecho de que aunque la mayoría de los niños que presentan esta infección tienen un excelente pronóstico, algunos de ellos presentaran a largo plazo secuelas graves de daño renal que les conducirán a la insuficiencia renal terminal. Debido a lo anterior es de suma importancia que el médico de atención primaria, este conciente sobre lo inespecífico de esta patología, para tenerla siempre en cuenta y realizar diagnósticos oportunos evitando llegar a las complicaciones, que dejan secuelas tanto a el paciente, así como a sus familiares provocando como consecuencia daño en el núcleo familiar y que puede llegar a la disfunción y desintegración familiar. Debido a lo anterior es importante conocer el grado de conocimientos que tienen los médicos que realizan su práctica diaria en la consulta, para que con los resultados obtenidos se creen estrategias en mejoras de capacitación a los mismos y la unificación de criterios en el manejo de los pacientes, promoviendo la competencia profesional para incrementar la calidad en la atención médica.

MARCO TEORICO.

Conocimiento.

Es el resultado de procesos perceptivos y conceptuales, como ayudar, seleccionar, ensayar simbólicamente, descifrar, codificar, reflexionar y evaluar respuestas; las actitudes son los productos de las respuestas emocionales hacia acontecimientos y objetos específicos. Y las habilidades de realización se refieren a los resultados de procesos psicomotores que permiten reaccionar de modo manifiesto y crear un producto tangible que pueda ser observado y evaluado por otra persona. (1)

INFECCION DEL TRACTO URINARIO.

Definición.

Existen varias definiciones de las infecciones del tracto urinario entre las cuales se encuentran las siguientes.

* Es la invasión, colonización y multiplicación de gérmenes en el tracto urinario. (2,3,4)

* Es la existencia de bacteriuria significativa, acompañada o no de síntomas y/o signos generales de infección, de manifestaciones uretra-vesicales (disuria, polaquiuria, urgencia, etc) o de compromiso de la función renal. (3)

* Proliferación de bacterias en el tracto urinario. (5,6,7)

* Microbiológicamente se define como: Presencia de una bacteria en cantidad superior a 100,000 unidades formadoras de colonias por mililitros de orina, en dos muestras en un lapso no mayor a las 48 horas, con o sin sintomatología clínica. (2,7,8,9)

Según la localización de la infección se clasifica en infección del tracto urinario alto y bajo: Alta cuando afecta el parénquima renal y baja cuando compromete uretero, vejiga y uretra. (10,11).

* Cistitis, a la infección localizada en la vejiga, habitualmente cursa sin fiebre y sin síntomas de afectación general.

* Pielonefritis aguda: (PNA) es la infección bacteriana aguda del parénquima renal, es usualmente febril, sintomática y es sinónimo de infección urinaria alta y de afectación renal.

* Pielonefritis crónica: determinada por lesiones histológicas renales, alteraciones radiológicas consistentes en un riñón pequeño o que no crece, cálices deformados y retracción cortical en la zona correspondiente del contorno renal y frecuentes recurrencias de la infección o excreción continua de bacterias en la orina.

* Bacteriuria asintomático: cultivo significativo de gérmenes en la orina sin sintomatología clínica.

* Abacteriuria sintomática, en la cual existe la sintomatología de infección del tracto urinario, pero no es posible demostrar la presencia de bacterias en la orina.

* Bacteriuria recurrente: es la reaparición de bacteriuria significativa, después de haber obtenido un cultivo estéril, y recaída cuando se aísla un germen diferente o el mismo pero de un serotipo distinto. (2,3,7,10,11).

Epidemiología.

En pacientes pediátricos la infección del tracto urinario es de las enfermedades bacterianas más frecuentes (2,3,4,6,7,8,12,13,14,15,16,17,18). La incidencia de la ITU en pediatría en la población mexicana es desconocida.(3,4,7,13,15). El riesgo de tener durante la infancia una ITU es de 8% de las niñas y 2% de los niños, el mayor número de casos es detectado durante el primer año de vida.(3,13). En niños febriles menores de 5 años, la frecuencia de ITU es de 1.7%, en los menores de 2 años de 4.1% y 7.5% en los menores de 3 meses. (2)

Un 5 a 10% de los niños con ITU febril durante su primer año de vida, presentarán cicatrices renales o neuropatía por reflujo (2). La pielonefritis es una de las infecciones comunes en la infancia, en el 50-65% de los niños afectados, la inflamación produce lesiones irreversibles en el parénquima renal, con el daño subsiguiente de hipertensión arterial y falla renal, por lo cual la pielonefritis es la causa prevenible más común de enfermedad renal terminal.

La tasa de recurrencias en el primer año, después de diagnosticada una ITU, es del 30% en niños y del 40% en niñas y cuando se trata de la 2 ó 3 ITU, la tasa de recurrencia excede el 60 al 70% respectivamente. (2,3,4,13)

Factores predisponentes:

Dentro de estos se pueden nombrar a las sondas permanentes, el estreñimiento, las anomalías anatómicas de la vía urinaria (obstrucciones, vejiga neurógena, duplicaciones uretrales), la deficiencia de inmunoglobulina A, diabetes, traumatismos y en los adolescentes las relaciones sexuales. La presencia de reflujo vesicoureteral, pielotubular e intrarrenal resultan factores agravantes potentes de las infecciones urinarias en los niños menores de 2 años, a comparación de otros mayores. (2,3,7,12)

Etiología:

Los gérmenes que causan la mayoría de las infecciones urinarias en pediatría habitan en el intestino. Un 93% de los casos son producidos por gérmenes gram negativos y de estos el más frecuente es la escherichia coli de los serotipos 01,04, 08, 025 y 075. Le siguen en menor frecuencia: Proteus, Klebsiella, Enterobacter y Pseudomonas. De los gérmenes gram positivos más comunes son: Streptococcus fecales (enterococo) y el Shaphylococcus saprophyticus, que producen un 6% de los casos y el 1% restante serían debidas a levaduras, virus, protozoos, parásitos. Etc. Solo el 1.5% de los cultivos son mixtos y por lo general corresponden a infecciones secundarias a instrumentación urológica o posquirúrgica. (2,3,4,7,8,10,11,12,15,16)

Patogenia:

La vía urinaria desde los riñones a la vejiga, es estéril en circunstancias normales, por lo que la ITU es un desequilibrio entre el germen y el huésped (3). Entre los mecanismos que mantienen la esterilidad de la vía urinaria se encuentran: el mecanismo de vaciamiento completo y frecuente de la vejiga, los esfínteres ureterovesical y uretrales intactos, la descamación constante del epitelio urinario, el flujo y las características de la orina (ph mayor a 8.5 y menor de 5, la osmolaridad, la concentración de urea, el arrastre mecánico) y las barreras inmunitarias (factores antiadherentes, inmunoglobulinas A secretoras, proteínas de Tamm-Horsfall), el poder bactericida de la mucosa, junto con la

flora normal de la uretra anterior luchan contra las bacterias y sus propiedades para la colonización y multiplicación (2,3,7,11).

Las cepas de E. coli que producen ITU tienen más cantidad de antígeno KI, producen más hemolisinas, exotoxinas que dañan el uroepitelio interfiriendo con la acción de los leucocitos polimorfonucleares, son más resistentes al suero bactericida y al pH ácido de la orina, y tienen motilidad dada por flagelos. Existe una correlación significativa entre la capacidad de adhesividad del germen a las células epiteliales periuretrales y la severidad de la ITU, esta propiedad esta asociada a las fimbrias o pili. La E. coli tiene tres tipos de pili. Las del tipo 1 son importantes en la colonización del introito, uretra y vejiga. Los de tipo P y posiblemente los de tipo X pertenecen a cepas que producen infecciones urinarias altas, cuando no existe alteración anatómica o urodinámica. Casi el 100% de las pielonefritis sin alteración de la vía urinaria tienen E coli con pili P y menos del 30% de las pielonefritis con vía alterada son de este tipo (10).

Los microorganismos aislados de bacteriurias asintomáticas son menos antihigiénicos, más sensibles a la actividad bactericida normal del suero y se adhieren más superficialmente a las células epiteliales del tracto urinario(2). El agente bacteriano puede llegar a la orina a través de tres vías: la hematógena 3% donde los agentes más frecuentes son el sthapylococcus, Pseudomonas y Salmonella, otra vía es la ascendente la cual es el principal mecanismo de infección, en la que la colonización vesical se produce a partir de bacterias que migran por la uretra, se multiplican en la vejiga y desde allí colonizan el riñón. El punto de partida es la colonización periuretral y del vestíbulo vaginal en la mujer, la introducción de sondas, traumatismos o turbulencia de la orina al terminar la micción pueden favorecer el ascenso a la vejiga de los gérmenes(2,15), y la vía linfática donde la migración directa de gérmenes, desde el intestino al riñón fue aceptada por considerar un factor importante el síndrome de constipación, en este caso una correcta reeducación intestinal, facilitará el control terapéutico de las cistitis persistentes y/o pielonefritis recidivantes.(2,3) Ya dentro de la vejiga el microorganismo debe enfrentar tres tipos de mecanismos defensivos: 1) el lavado vesical, 2) la capacidad lítica de la mucosa vesical que es facilitada por un residuo posmiccional y 3) la actividad inhibitoria de algunos constituyentes de la orina: inmunoglobulinas A y G, alto

contenido de amonio y urea, ph bajo, lisozima y proteína de Tomm-Hosfall o urosomucoide que es una glucoproteína secretada por el túbulo renal que impide la adherencia de los gérmenes al uroepitelio^(2,3). El ascenso de las bacterias al riñón se efectúa sobre todo por reflujo de orina desde el uréter, el cuál puede deberse a alteraciones del desarrollo embriológico, o a patología adquirida, o puede ser producido, transitoriamente, por la inflamación de la pared de la vejiga en el curso de una infección. En ausencia de reflujo vesicoureteral, el ascenso puede explicarse por la atonía ureteral inducida por algunas toxinas bacterianas, como por ectasia secundaria a uropatías obstructivas. La colonización se produce fundamentalmente en la médula renal la cual esta condicionada por menor flujo sanguíneo, hipertonicidad que inhibe la acción leucocitaria y aumento en el contenido de amonio que dificulta la acción del complemento. ⁽²⁾

Durante la última década se han estudiado características genéticas del huésped como indicadores de susceptibilidad a ITU. Se observa una débil asociación con los grupos sanguíneos A y AB, especialmente si son no secretores. El estado secretor se define como la capacidad de secretar formas hidrosolubles de los antígenos de los grupos sanguíneos o los fluidos corporales, por lo que se postula que la presencia de antígenos libres en la orina bloquean los sitios de unión específica de las bacterias impidiendo su adherencia a la célula epitelial. Se ha demostrado aumento de la frecuencia de individuos no secretores sólo entre pacientes con pielonefritis recurrente complicada de cicatriz renal. La población general tiene un 75% de fenotipo PI y un 25% de tipo P2. Las ITU altas sin alteración anatomofuncional del tracto urinario son casi exclusivamente del fenotipo PI. En las infecciones altas es frecuente que los gérmenes urinarios se eliminen recubiertos de anticuerpos, hecho que se ha utilizado como marcador para diferenciar el sitio de la ITU.⁽²⁾

Manifestaciones clínicas.

Las manifestaciones clínicas de la ITU son muy variadas, los síntomas no son muy específicos y dependen de la localización de la infección, edad, asociación con uropatías obstructivas, RVU o con enfermedades sistémicas, por lo que la distinción entre infección de vías urinarias altas y bajas es difícil de establecer en la población pediátrica^(2,13,14) En el recién nacido se caracteriza por predominio de signos generales como fiebre, hipotermia, trastornos digestivos

(vómitos, diarreas, rechazo a la alimentación), deshidratación, acidosis metabólica e ictericia que evidencian un estado séptico, otras veces su único signo es el aplanamiento de la curva de peso. En el lactante es frecuente un cuadro infeccioso prolongado, con fiebre, acompañado o no de diarrea y vómitos, inapetencia, retardo del crecimiento y palidez (2,3,4,5,6,7,10,11,12,13,16). En niños menores de 2 años la fiebre elevada sin foco es uno de los síntomas que obliga a pensar en la sospecha de ITU(3,6,13). En el preescolar y el escolar los síntomas se orientan al árbol urinario: disuria, polaquiuria, enuresis secundaria, fiebre, hematuria, orina con mal olor, disuria, dolor abdominal y lumbar (2,3,4,5,6,7,10,11,12).

Diagnóstico.

El diagnóstico clínico puede orientarnos hasta en un 40% y debido a que las manifestaciones clínicas son atípicas en algunos pacientes, el diagnóstico de infección del tracto urinario requiere confirmación por medio de cultivo cuantitativo de orina y localización del sitio de infección. La American Academy of Pediatrics (AAP) sugiere realizar un uroanálisis en todos los casos y un cultivo en todos los niños menores de 6 meses de edad y niñas menores de dos años de edad que tengan una temperatura+ de 39°C, si se encuentra en el uroanálisis + 5 leucocitos x campo, nos habla de infección urinaria(11)

Los laboratorios útiles para el diagnóstico de infección urinaria, son el hemograma y la eritrosedimentación, las alteraciones que vamos a encontrar en la fase aguda comprenden leucocitosis, neutrofilia, aumentos de la velocidad de sedimentación globular por encima de 30mm en la primera hora, una proteína C reactiva superior a 30 mcg/ml , que orientan una infección urinaria alta con afectación renal(3,4,6). El examen de orina completo orienta hacia un compromiso parenquimatoso renal, cuando presenta cilindros leucocitarios en el sedimento (3). **La prueba estándar para el diagnóstico de infección del tracto urinario es el cultivo cuantitativo de orina**(3,6,7,13). Los criterios de Kass se refieren a la orina obtenida por micción media directa, tras la limpieza cuidadosa con agua y jabón de los genitales externos, de esta forma recuentos inferiores a 10000 UFC/ml se consideran contaminación fisiológica, y los recuentos intermedios entre más de 10000 y menos de 100000 son considerados como sospechosos de infección y obligan a la realización de nuevas determinaciones. Estos criterios son aplicables y válidos en infección

urinaria producidas por enterobacterias (7). Debe tenerse presente que la infección urinaria es habitualmente monobacteriana, por lo que los urocultivos con 2 ó más gérmenes deben ser considerados como contaminados. Es importante que la muestra de orina obtenida para la realización del cultivo sea sembrada en los 30 min. Siguiendo a ser emitida y en caso de no ser posible debe refrigerarse a 4°C (4,7,8), dentro de los métodos para la recogida de la orina se encuentran: orina obtenida de micción media espontánea, la cual se realiza en niños continentales por arriba de los 3 ó 4 años; la orina obtenida mediante bolsa estéril autoadhesible este método es utilizado en los pacientes no continentales de edad inferior a los 3 años, en la cual se coloca una bolsa de plástico transparente que se autoadhiere a los genitales externos del paciente y permite coleccionar la orina en el momento que es emitida al exterior a través de la uretra.; orina obtenida por sondeo vesical: Este método no es utilizable debido a que es un método agresivo y presenta el riesgo de contaminar la vejiga con flora bacteriana procedente de la uretra, y la punción suprapúbica aspirativa el cuál constituye el patrón de oro para el diagnóstico de ITU(4,6,7,8,10,11). La existencia de leucocituria >10 leucocitos/mm³ tiene una sensibilidad del 73% y una especificidad del 81%, la presencia de bacteriuria > 5 bacterias en sedimento determinada por tinción de Gram. tiene una sensibilidad del 81% y una especificidad del 83%. Cuando hay leucocituria y bacterias en el sedimento la sensibilidad es del 99% y la especificidad del 70%(6,8,13). Un sedimento alterado, junto con una clínica específica, nos ayuda a considerar el diagnóstico de ITU. Es preciso establecer criterios de diagnóstico en espera del urocultivo para iniciar lo antes posible el tratamiento antibiótico, ya que el retraso en el diagnóstico y tratamiento puede conducir a un daño renal (4,6). Existen otros métodos microbiológicos comerciales que utilizan técnicas microbiológicas de urocultivo semicuantitativo y cuya utilidad radica en poder ser utilizados en forma ambulatoria y en las consultas pediátricas, dentro de estas se encuentran: El laminocultivo o dip-slide, el cual consiste en una lámina de plástico o vidrio que presenta por sus dos caras un método de cultivo para gram positivos y por el otro lado para gram negativos, los resultados que se obtienen concuerdan con los obtenidos mediante el urocultivo cuantitativo su especificidad y sensibilidad es elevado cerca al 100%, y el microstix que a pesar de tener un medio de cultivo para gérmenes gram positivos y gram

negativos, también sirve para la determinación inmediata de nitritos, cuya positividad permite en un corto espacio de tiempo presumir la existencia de infección urinaria. Otras pruebas para la detección de la bacteriuria son el test de nitritos que se conoce con el nombre de Griess, esta prueba se basa en que las bacterias existentes en la orina convierten los nitratos en nitritos, que se detectan en tiras colorimétricas de papel, esta prueba tiene una sensibilidad del 53% y una especificidad del 98%; otra prueba es la de la esterasa leucocitaria esta se basa en el principio de que los granulocitos contienen esterases, los cuales cuando están presentes en cantidades elevadas en la orina, catalizan una reacción colorimétrica de la tira del reactivo, esta tiene una sensibilidad del 83% y una especificidad del 78%, por lo tanto las dos pruebas juntas tienen una sensibilidad del 93% y una especificidad del 72%(6,7,8,13).

Existen diferentes técnicas (ecográficas, radiológicas e isotópicas) que permiten investigar el aparato urinario del niño en la ITU y son las siguientes. Ecografía renal: constituye un método sencillo e inocuo y está recomendada como estudio inicial en el niño con ITU, este método define con precisión el tamaño, la forma y la localización del riñón, vejiga, detectando la presencia de malformaciones y dilataciones pielo-uretero-vesicales, tiene el inconveniente que no ofrece información sobre la función renal; Cistografía miccional seriada (CUMS): Esta técnica establece el diagnóstico del RVU en el niño, ya que detecta su existencia, grado de reflujo, la presencia de reflujo intrarrenal y las anomalías a nivel vesico-ureteral. Esta técnica está indicada como exploración inicial, en pacientes con ITU sobre todo en varones por la presencia de anomalías uretrales, sus desventajas son que es una técnica invasiva que somete al niño a una irradiación elevada, origina riesgos de infección secundaria al sondeo vesical y no detecta cicatrices(4,6,7,18). Cistografía isotópica directa, constituye una técnica parecida a la CUMS, se diferencia en que para llenar la vejiga utiliza un contraste isotópico en de contraste yodado. Al igual que la CUMS se precisa de sondeo vesical, no ofrece información anatómica suficiente y no permite realizar el diagnóstico de las anomalías vesico-uretrales; La Cistografía isotópica indirecta: consiste en inyecta Tc99m-DTPA para observar la presencia o no de reflujo en fase pasiva y durante la micción; Gamma grafía renal con Tc99m-DMSA: Esta técnica tiene las ventajas de que las imágenes no son interferidas por el gas intestinal, la radiación en

menor, y al mismo tiempo informa sobre la función renal. Entre sus inconvenientes ofrece poca definición anatómica renal y nula información sobre la vía excretora y no detecta el reflujo; Urografía excretora esta técnica ha sido casi completamente reemplazada por el uso de ecografía y del DMSA, este define la morfología del riñón, del sistema pielocalicial y del uréter, además de proporcionar datos sobre la función renal, sus inconvenientes son: técnica invasiva, puede producir reacción anafiláctica (6,7) y no detecta RVU y el reflujo intrarrenal. Otras técnicas son: la ecografía doppler-color, la tomografía axial computarizada la cual muestra gran definición anatómica del parénquima renal y de las estructuras vecinas y sirve para valorar la función renal, para la utilización de todos estos métodos, se debe valorar individualizadamente al paciente en cuanto al riesgo que tiene de daño renal(2,3,5,7,13,16,18).

Diagnostico diferencial.

Cuadros abdominales agudos, litiasis renal, foco originario o localización de sepsis, meningitis. Los signos y síntomas inespecíficos a la edad preescolar pueden confundir el diagnóstico de infección urinaria con vaginitis, vulvitis, oxiuriasis. (3)

Tratamiento:

El tratamiento de la infección urinaria lleva como objetivo erradicar la infección, descubrir y corregir anomalías funcionales o anatómicas, prevenir recidivas y preservar la función renal (3,11,15). Ante la sospecha de ITU, con fiebre elevada sin foco y con sedimento alterado, se comenzará con antibiótico-terapia en espera del resultado del urocultivo, ya que existe la evidencia de producción de daño renal, si hay retraso en la instauración de la misma (4,6,10,12,13). En la infección urinaria aguda no complicada el tratamiento se realiza con: Trimetoprima-Sulfametoxazol a razón de 8-40 mg/kg/día, durante 15 días (5,15), siendo este uno de los medicamentos de elección para tratar las ITU altas y bajas.(1,15), Ampicilina de 100-200mg/kg-día durante 15 días; Amoxicilina 50-100 mg/kg/día durante 15 días; Amikacina 15 mg/kg/día IM 7 días; Gentamicina 5-7mg/kg/día IM o IV 7 días, Nitrofurantoína 5-7mg/kg/día durante 15-21 días vía oral o ácido nalidíxico 30-50mg/día durante 15 a 21 días (5-15); Otras alternativas antibióticas son: Cefuroxima-axetilo 15 a 20 mg/kg/día en dos dosis durante 5 días especialmente indicado en pacientes de riesgo como los urópatas, dada la alta sensibilidad de los gérmenes habituales;

Cefixima 10 mg/Kg/día en dos dosis por 5 días y Cefaclor 30 mgs/kg/día en tres dosis 5 días^(5,6,7,13). Para las infecciones recurrentes o con malformaciones se utilizan como profilácticos de elección el Trimetoprim con sulfametoxazol de 1 a 2 mg/kg/día, Nitrofurantoína 2 mg/kg/día y/o cefadroxilo 10 mg/kg/día, dosis única en la noche por periodos de 6 a 12 meses hasta desaparecer la recidiva ^(3,6,11)

Prevención:

La prevención se realiza con el tratamiento profiláctico: Trimetoprim con sulfametoxazol, Nitrofurantoína o Cefadroxilo, así como de medidas generales que incluyen: hidratación para la rápida dilución y eliminación de las bacterias; frecuencia miccional: Debe instruirse al niño a orinar cada 2 hrs. para evitar el estancamiento de la orina; Higiene vulvo-perineal: En las niñas con infecciones recurrentes se contraindica el uso de papel higiénico y se sustituye por lavados con jabón de ph ácido, manejo de la constipación cuando exista. ^(2,3,4,10,11,19)

Pronostico:

El pronóstico en general es favorable el cual puede variar en los casos de uropatías asociadas. Son factores de mal pronóstico cuando los pacientes con infección urinaria se asocian a desnutrición, o incluso ya presentan hipertensión arterial, insuficiencia renal. Un marcador importante en todas las enfermedades para los niños es el medio socioeconómico bajo ^(3,12).

Planteamiento del problema.

La infección del tracto urinario (ITU), es una de las enfermedades bacterianas más frecuentes en la edad pediátrica. El mayor número de casos es detectado durante el primer año de vida y representa el 0.8% de todas las infecciones, siendo algo más frecuente en hombres que en mujeres. En niños febriles menores de 5 años, la frecuencia de ITU es de 1.7%, en los menores de 2 años de 4.1% y sube a 7.5% en los menores de 3 meses, la tasa de recurrencias en el primer año, después de diagnosticada una ITU, es del 30% en niños y del 40% en niñas. Entre un 5 a un 10% desarrolla cicatrices renales, pudiendo terminar con hipertensión, insuficiencia renal o ambas. Los niños por debajo de los 2-3 años de edad, tienen un mayor riesgo de daño renal y dificultades para el diagnóstico seguro, ya que los síntomas son menos específicos y la recogida de la orina suele ser más complicada, la importancia que tiene un diagnóstico y tratamiento correcto de la ITU en la edad infantil radica en el hecho de que aunque la mayoría de los niños que presentan esta infección tienen un excelente pronóstico, algunos de ellos presentaran a largo plazo secuelas graves de daño renal que les conducirán a la insuficiencia renal terminal. Debido a lo anterior es de suma importancia que el médico de atención primaria este conciente sobre lo inespecífico de esta patología, para tenerla siempre en cuenta y realizar diagnósticos oportunos evitando llegar a las complicaciones, y de esta forma mejorar la calidad de vida de nuestros niños, ya que a través de estos diagnósticos, se ven reflejados nuestros intereses sobre temas que aunque su incidencia es baja, cuando se presentan dejan secuelas importantes tanto en el paciente como en la familia. Motivo por el cuál me pareció importante la realización del presente estudio.

¿Cuál es el nivel de conocimiento de un grupo de médicos de atención primaria del instituto mexicano del seguro social (IMSS), sobre infección del tracto urinario en niños?

Justificación

Las infecciones del tracto urinario en pacientes pediátricos, es una de las enfermedades bacterianas severas más comunes. Y aunque la incidencia en la república mexicana es desconocida. La incidencia en otros países es: En niñas menores de 2 años de 4.3% y en niños menores de 12 meses es de 1.8%. Después de esta edad, se hace más frecuente en niñas. El mayor número de casos es detectado durante el primer año de vida, sin diferencia significativa entre sexos. Después de un episodio de infección del tracto urinario, en los 6 a 18 meses subsecuentes, el riesgo de que la infección del tracto urinario recurra es del 10 al 30%. Con un solo episodio el 40% de infección urinaria los niños experimentan daño renal transitorio y el 5% daño renal permanente, con desarrollo probable de insuficiencia renal crónica. El daño renal aumenta con cada recurrencia.

El cuadro clínico es muy inespecífico dependiendo la edad del paciente, siendo la fiebre, la manifestación más importante, y que en el quehacer diario del médico familiar pudiera confundirse con otras patologías. Por lo que es importante realizar un diagnóstico y tratamiento oportuno, ya que aunque la mayoría de los niños tienen un excelente pronóstico, algunos de ellos presentaran a largo plazo complicaciones como hipertensión arterial y/ o secuelas de daño renal que conducirán en último termino a insuficiencia renal Terminal. Teniendo como consecuencia daño tanto físico y emocional del paciente, así como al núcleo familiar. Por lo que es deber de todo médico de atención primaria, saber detectar este tipo de patología. Motivo por el cual el interés de realizar el presente estudio para conocer el nivel de conocimiento para que con ello se traten de unificar criterios y evitar con esto todas las complicaciones.

Objetivos:

Objetivo general:

Determinar el nivel de conocimiento de un grupo de médicos de atención primaria del IMSS, sobre infección del tracto urinario en niños de 1 a 5 años

Objetivos específicos:

1. Determinar el nivel de conocimiento de un grupo de médicos de atención primaria. Sobre infección del tracto urinario, por factores sociodemográficos.
2. Determinar el nivel de conocimientos de un grupo de médicos de atención primaria. Sobre infección del tracto urinario, por factores familiares.
3. Determinar el nivel de conocimientos de un grupo de médicos de atención primaria. Sobre infección del tracto urinario por factores académicos.

Diseño metodológico.

La metodología utilizada en este estudio es de tipo transversal, prospectivo y comparativa.

Lugar y período de estudio:

Todos los médicos de atención primaria. Que se encuentren laborando en las unidades de Tuxtla Gutiérrez, unidades médicas familiares número 13 y 23, de Comitán, de Pujilic, de Cintalapa, de Reforma, de Pichucalco, de Malpaso, de la Angostura, de San Cristóbal Las Casas. Así como los médicos que se encuentran realizando la especialidad de medicina familiar en su modalidad semipresencial. Previo consentimiento informado, durante el período de mayo a Diciembre del año 2006.

Tamaño y tipo de muestra: Tipo: censo. Muestra de conveniencia, realizado a 60 médicos de primer nivel que cumplieron con los criterios de inclusión, de unidades de la región centro-norte del IMSS del estado de Chiapas.

Criterios de inclusión

:

- Médicos que acepten participar: tanto médicos familiares como médicos generales.
- De base o suplentes.
- Que acudan el día de la encuesta

Criterios de exclusión:

- Todos aquellos médicos que se encuentren incapacitados al momento de realizar las pruebas.

Criterios de eliminación:

- Que entreguen cuestionarios incompletos.

Dentro de las variables a estudiar se encuentran.

- Nivel de conocimientos sobre infecciones del tracto urinario.

- Sociodemográficos:
 1. Edad.
 2. Sexo.
 3. Estado civil.

- Familiares:
 1. Tipo de familia.
 2. Ciclo vital.

- Laborales:
 1. Antigüedad en el trabajo.
 2. Nivel académico.
 3. Que realicen practica privada.
 4. Que tengan empleo en alguna otra institución de salud.

Operacionalización de las variables.

Variable.	Tipo de variable	Definición conceptual.	Definición operacional	Escala de medición	Indicadores.
Nivel de conocimiento de infección urinaria.	Cualitativo	Resultados de procesos psicomotores que permiten reaccionar de modo manifiesto que pueda ser observado y evaluado por otra persona.	Conocimientos acerca de infección urinaria en niños en el momento del registro.	ordinal	Bueno regular malo
SOCIODEMOGRAFICOS.					
Edad.	cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	No. De años vividos hasta el momento del registro	Discreta.	Edad cumplidos. Años. Meses.
Sexo	Cualitativo	Individuos de uno y otro sexo. Ella: femenino El: Masculino	Características Fenotípicas del individuo.	Nominal.	Femenino Masculino.
Estado civil.	Cualitativo	Situación de las personas, determinada por aspectos de la sociedad.	Lazos que unen a las personas.	Nominal	Soltero Casado Unión libre Divorciado Viudo
FAMILIARES.					
Tipo de familia.	Cualitativa	Clasificación de la familia.	Tipo de familia que tenga el individuo en el momento del registro.	Nominal	Familia moderna. tradicional. rural. urbana. Integrada Semi-integrada. Desintegrada. Nuclear. Extensa. Extensa compuesta.

Operacionalización de las variables. (Continúa)

Variable.	Tipo de variable	Definición conceptual.	Definición operacional	Escala de medición	Indicadores.
Ciclo vital.	Cualitativa.	Clasificación de la familia, en base a la etapa en que se encuentra.	Fase de la familia en que se encuentra el individuo al momento del registro.	Nominal.	Matrimonio Expansión Dispersión Independencia Retiro y muerte.

LABORALES.					
Antigüedad en el trabajo.	Cuantitativo	Tiempo que lleva ejerciendo como médico familiar.	Años de trabajo.	Continua	Años Quincenas Días.
Nivel académico.	Cuantitativo	Grado máximo de estudios.	Estudios que tenga el ind. Al momento del registro.	Nominal	Médico familiar y médico general.
Práctica privada de la medicina.	Cualitativas	Realización de la práctica médica en forma particular.	Si tiene o no consultorio particular en el momento del registro.	Nominal	Si No.
Trabajar en otra institución de salud.	Cuantitativo	Realización de la práctica médica fuera del IMSS.		Nominal	ISSTE ISSTECH SSA

Procedimiento

Se entrevistó una muestra de conveniencia de 60 médicos de atención primaria, que cumplieron con los criterios de selección, previo consentimiento informado. A los que se le aplicó dos cuestionarios: Uno que midió variables sociodemográficas (Edad, sexo, estado civil); Familiares: Tipo de familia (moderna, tradicional, rural, urbana, integrada, semi - integrada, desintegrada, nuclear, nuclear-extensa, extensa compuesta); Ciclo vital: Matrimonio, expansión, dispersión, independencia, retiro y muerte; Laborales: Antigüedad en el trabajo, nivel académico, práctica privada de la medicina, trabajar en otra institución de salud. El cuál fue adecuada para este estudio. Y el cuestionario que mide conocimientos sobre infección del tracto urinario en niños, a través de cuatro casos clínicos con 10 preguntas cada y respuestas con falso, verdadero y no sé. El nivel de conocimiento fue calificado según los resultados y se resumieron en bien, regular y mal.

Para el muestreo se determinó las unidades a estudiar. Los datos obtenidos se capturaron en una base de datos del programa Dbase IV, y el análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS.

Los instrumentos utilizados fueron dos cuestionarios: uno que mide las variables sociodemográficas a estudiar en el cuál consistió en marcar con una x la respuesta correcta. Otro cuestionario, que se realizó a través de cuatro casos clínicos, que midió el grado de conocimiento de los médicos de primer nivel, por medio de preguntas elaboradas sobre infección del tracto urinario en niños menores de cinco años, las cuales tenían 10 respuestas cada una.

Análisis estadístico

Se utilizó estadística descriptiva, en relación al tipo de variables a estudiar, medidas de tendencia central y desviaciones estándar para variables cuantitativas, porcentajes y proporciones para variables cualitativas, se utilizó χ^2 para medir la diferencia de proporciones y valor de p (<0.005) para significancia estadística.

Consideraciones éticas.

Este proyecto de investigación se ajustó a las normas éticas institucionales y a la ley general de salud en materia de experimentación en seres humanos, así como a la declaración de Helsinki, con modificación en la 41 asamblea médica mundial, de Hong Kong de 1989. Así mismo se ajusta a las normas institucionales en materia de investigación científica, por lo que se protegerá la privacidad de los médicos en el estudio, los datos que se obtuvieron se difundirán en el contexto de la investigación, sin hacer mención de un caso en particular. Dicha investigación se realizó hasta que fue aprobada por el comité de investigación del hospital general de zona II (HGZ).

Recursos para la investigación:

Humanos.

- 1 Médico residente de la especialidad semipresencial de Medicina Familiar.
- 1 Médico no familiar, nefrólogo pediatra.
- 1 Maestro en ciencias medicas.

Materiales.

- Formatos de cuestionarios.
- 10 lápices.
- 10 bolígrafos.
- 1 computadora.
- Un paquete estadístico D base.
- Un paquete estadístico spss.

Financieros:

Los propios del investigador.

Resultados

Se entrevistó 60 médicos de atención primaria que cumplieron los criterios de selección con una media de edad de 46 años, desviación estándar de 7.36 y proporción por sexo de 2.75 hombres por una mujer.

Tabla no. 1 Turno.

variable	Número	%
Turno matutino.	34	56.7 %
Turno vespertino	24	40 %
Turno nocturno.	2	3.3 %
Total.	60	100 %

Fuente: cuestionarios realizados de aspectos sociodemográficos.

En esta tabla se puede observar que el 56% de los encuestados corresponde al turno matutino.

Tabla no 2. Edad.

Variable	Número	%
30 – 35 años.	6	10 %
36 – 40 años.	13	21.7 %
41 – 45 años.	7	11.7 %
46 – 50 años.	14	23.3 %
51 – 55 años.	17	28.3 %
56 – 60 años.	3	5 %
Total.	60	100 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

La edad de los encuestados corresponde a una media de edad de 45.7 años.

Tabla no. 3 Sexo.

Variable	Número	%
Femenino	16	26.7 %
Masculino	44	73.3 %
Total	60	100 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

El sexo predominante de los encuestados fue el masculino en un 73.3 %.

Tabla 4. Estado civil.

Variable.	Número	%
Casado	49	81.7 %
Unión libre.	6	10.0 %
Solteros.	5	8.3 %
Total	60	100.0 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

En esta gráfica podemos observar que el 91.7% de los encuestados tienen pareja.

Tabla no. 5. Desarrollo familiar.

Variable	Número	%
Moderna	50	83.3 %
Tradicional	10	16.7 %
Total	60	100 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

El 83.3% de los encuestados pertenece a una familia moderna.

Tabla no. 6. Desarrollo comunitario.

variable	Número	%
Familia urbana	60	100%
Total	60	100%

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

El 100 % de los encuestados vive en la ciudad.

Tabla no. 7 Estructura familiar.

Variable	Número	%
Nuclear	49	81.7 %
Extensa	7	11.7 %
Extensa compuesta	4	6.6 %
Total	60	100 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

El 81.7% de los encuestados tiene una familia nuclear.

Tabla no. 8. Etapa del ciclo familiar.

Variable.	Número	%
Expansión	15	25.0 %
Dispersión	23	38.3 %
Independencia	19	31.7 %
Retiro	3	5.0 %
Total	60	100.0 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

El 38.3% de los encuestados tienen una familia que se encuentra en fase de dispersión, mientras que el 31.7% se encuentra en fase de independencia.

Tabla no. 9 Antigüedad laboral.

Variable	Número	%
Años trabajados.		
4 a 10 años.	20	33.3 %
11 a 15 años.	10	16.7 %
16 a 20 años.	10	16.7 %
21 a 28 años.	20	33.3 %
Total.	60	100.0 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

La media de antigüedad laboral es de 15 años de trabajo.

Tabla 10. Nivel académico.

Variable.	Número.	%
Médico general	26	43.3 %
Especialista en medicina familiar	34	56.7 %
Total	60	100.0 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

El 56.7% de los encuestados son médicos familiares y el 43.3% son médicos generales.

Tabla no. 11 Sede en donde realizó sus estudios.

Variable.	Número.	%
Chiapas.	33	55 %
Puebla	10	16.7 %
Veracruz.	6	10 %
México	10	16.7 %
Mérida	1	1.6 %
Total.	60	100.0 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

El 55% de los encuestados realizó sus estudios tanto de medicina familiar como de medicina general en el estado de Chiapas, mientras que el resto lo realizaron en el estado de Puebla, México, Veracruz y Mérida.

Tabla no. 12. Tienen maestría.

Variable.	Número	%
Si	7	11.7 %
No	53	88.3 %
Total	60	100.0 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

El 88.3% de los médicos encuestados no ha realizado ninguna maestría.

Tabla no. 13. Practica de la medicina privada.

Variable	Número	%
Si.	21	35 %
No	39	65 %
Total	60	100 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados.

En esta tabla podemos observar que el 65% de los encuestados no practican la medicina privada.

Tabla no. 14 Trabajan en otra institución, ¿Cuál?

Variable	Número	%
Ninguna	56	93.3 %
ISSTE	1	1.7 %
SSA	3	5.0 %
Total	60	100.0 %

Fuente: Cuestionarios de aspectos sociodemográficos realizados

El 93.3% de los médicos no trabaja en otra institución mientras que los que si trabajan prestan su servicios en SSA que corresponde al 5%.

Tabla 15 Turno.

Variable	Calificación			Valor de p n. s
	Bien	Regular	Mal.	
Turno.				
Matutino.	7	27	0	
Vespertino	4	17	3	
Nocturno	0	2	0	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

34 médicos encuestados pertenecen al turno matutino, de los cuales 20.6% tienen una calificación buena en cuanto a conocimientos sobre infección del tracto urinario en niños mientras que el 79.4% presenta una calificación regular. En relación al turno vespertino corresponde a una buena calificación al 17%, el 71% de los encuestados tiene una calificación regular y el 12% se encuentra mal en cuanto a conocimientos sobre el tema. En el turno nocturno el 100% de los encuestados se encuentra en el rubro de calificación regular.

Tabla 2 (a) Edad.

Variable	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal.	
30 a 35 años.	1	5	0	
36 a 40 años.	4	9	0	
41 a 45 años.	0	6	1	
46 a 50 años	2	11	1	
51 a 55 años.	3	13	1	
56 a 60 años.	1	2	0	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

De todos los encuestados, el 77% corresponde a la calificación de regular, y de estos el 28% corresponde al grupo de 51 a 55 años de edad, el 24% corresponde al grupo de edad de 46 a 50 años, le siguen en orden de frecuencia 19% al grupo de 36 a 40 a. , 11% al grupo de 30 a 35 años y 4% en el grupo de 56 a 60 años. El 18.3 de los encuestados se encuentran con buena calificación, y de estos el 36.3% corresponde al grupo de edad de 36 a 40 años, el 27.2% corresponde al grupo de 51 a 55 años, 18.1% al grupo de 46 a 50 a. y 9% a los grupos de 30 a 35 a y 56 a 60 años, respectivamente.

Tabla 3 (a). Sexo.

Variable	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Femenino	4	11	1	
Masculino	7	35	2	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

En cuanto al sexo se realizaron 16 encuestas en el sexo femenino y de estos el 69% se encuentra con una calificación de regular, mientras que el 25% presentó una buena calificación y el 7 % se encuentra mal en cuanto a conocimientos de infección del tracto urinario. En el sexo masculino se realizaron un total de 44 encuestas y de estas corresponde a la calificación de regular el 79%, 16% se encuentran con una buena calificación y tan solo el 5% se encuentra mal en cuanto a conocimiento sobre el tema.

Tabla 4 (a) Estado civil.

Variable	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Casado.	9	38	2	
Unión libre.	2	4	0	
Soltero.	0	4	1	
Total.	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

En cuanto al estado civil se puede observar que 55 encuestados, tienen pareja y de estos el 76% se encuentra con una calificación regular, 20% presentan una calificación buena y el 4% se encuentra mal en cuanto a conocimientos sobre el tema. 5 encuestados son solteros y de estos el 80% presenta una calificación regular y el 20% se encuentra mal en conocimientos del tema estudiado.

Tabla 5 (a) Tipo de familia en cuanto a desarrollo.

Variable Tipo de familia	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Moderna.	8	39	3	
Tradicional	3	7	0	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

El 83% de los encuestados tiene una familia moderna, y de estos el 94% se encuentra con calificación buena y regular, en cuanto a familia tradicional el 100% se encuentra en calificación buena y regular respectivamente.

Tabla 6 (a) Tipo de familia por su desarrollo comunitario.

Variable	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Urbana	11	46	3	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

En cuanto al tipo de familia, el 100% de los encuestados, vive en una zona urbana, y de estos el 95%, presentan una calificación regular y buena, mientras que el 5% se encuentra con una mala calificación en cuanto a conocimientos sobre el tema.

Tabla 7 (a). Tipo de familia en cuanto a estructura.

Variable.	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Nuclear	8	39	2	
Extensa	3	4	0	
Extensa compuesta.	0	3	1	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

El tipo de familia en cuanto a su estructura el 82% corresponde a familia nuclear, y de estos el 94% presenta una adecuada calificación. En cuanto a conocimientos sobre el tema.

Tabla 8 (a). Etapa del ciclo familiar.

Variable	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Expansión	2	13	0	
Dispersión	4	18	1	
Independencia	4	13	2	
Retiro	1	2	0	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

El 38.3% de los encuestados tiene una familia en fase de dispersión, y de estos el 96% presenta una calificación buena y regular, en conocimientos.

Tabla 9 (a) Antigüedad Laboral

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados

Variable	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Años trabajados				
4 – 10 años.	4	16	0	
11 – 15 años.	1	8	1	
16 – 20 años.	2	7	1	
21 – 28 años.	4	15	1	
Total.	11	46	3	

La media de antigüedad laboral es de 15 años, y de estos el 100% en la edad de 4 a 10 años se encuentra con una calificación de buena a regular, mientras que en la edad de 21 a 28 años presenta un 95% en el mismo rubro de calificación y el 5% en este mismo grupo de edad presenta una deficiente calificación.

Tabla 10 (a). Nivel académico.

Variable	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Nivel académico.				
Médico general.	7	19	0	
Esp. En medicina familiar	4	27	3	
Total.	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

El nivel académico predominante fue en especialistas en medicina familiar con un 57% del total de encuestados y de estos, el 91% presentaron una calificación adecuada y regular en cuanto a conocimientos, mientras que el 9% presentó una mala calificación. En relación a médicos generales el 100% presentó una calificación adecuada, en conocimientos sobre el tema. Qué no coincide con el valor esperado para el nivel académico.

Tabla 11 (a) Sede donde realizó la licenciatura y el postgrado.

Variable	Calificación.			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Sede.				
Chiapas.	8	23	2	
Puebla	1	8	1	
Veracruz.	1	5	0	
México.	0	10	0	
Mérida	1	0	0	
Total.	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

El 55% de los encuestados realizó, el postgrado y la licenciatura en el estado de Chiapas, y de estos se encontró que 94% presentó una calificación buena y regular, mientras que el 6% presento una calificación deficiente del tema a estudiar.

Tabla 12 (a) Maestría.

Variable	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Maestría				
Si	2	5	0	
No	9	41	3	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

El 88.3% de los encuestados, no tienen maestría y tan sólo el 94% presenta una calificación buena y regular, en relación al 100% que presentan esta calificación de los que si realizaron una maestría.

Tabla 13 (a) Práctica la medicina privada.

Variable	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Medicina privada				
Si	1	19	1	
No	10	27	2	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

65% de los encuestados no practican la medicina privada, y de estos el 95% presentan una calificación adecuada en conocimientos sobre el tema, con el mismo porcentaje de calificación con los que realizan la práctica privada, lo cual no tiene significancia estadística.

Tabla 14(a) Trabaja en otra institución.

Variable	Calificación			Valor de p. n. s
	Bien	Regular	Mal	
Trabaja en otra institución				
Si.	1	2	1	
No	10	44	2	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

El 7% de los encuestados trabaja en otra institución, correspondiendo al 75% de los que presentan una calificación buena y regular en relación al 96% de los se encuentran en el mismo rubro de calificación pero que no trabajan en otra institución.

Tabla 15(a). Cuál institución.

Variable	Calificación			Valor de p.
Institución	Bien	Regular	Mal	n. s
Ninguna	10	44	2	
ISSTE	0	1	0	
SSA	1	1	1	
Total	11	46	3	

Fuente: cuestionario y casos clínicos realizados.

El 93 % de los encuestados trabaja en otra institución, y de estos el 5% trabaja en SSA, mientras que el 2% trabaja en el ISSTE, y de estos el 75% se encuentra en una calificación adecuada y buena, mientras que el 25% se encuentra con una calificación mala en cuanto al tema estudiado.

Discusión:

En la población estudiada sobre infección del tracto urinario en niños, la calificación en conocimientos que predominó sobre el tema fue regular, el cual en el reporte se describe como tal, incluyendo a las calificaciones buenas en este grupo, las cuales no son muy representativas. Las variables encontradas en este grupo principalmente fueron el turno matutino, el sexo masculino en el que se encontró mayor número de aciertos en las encuestas, lo cual no concuerda con otros estudios en los cuales reportan que las mujeres presentan mayor empatía, para tratar los casos y las oportunidades de acudir más a capacitación que los hombres. (20) Las edades que predominaron en estas calificaciones fueron: Los grupos de 30-35 años con el 100%, 51 a 55 años con el 94% y 46 a 50 años con el 93%, por lo que se puede observar que a mayor edad, menor es el interés para adquirir o retroalimentar los conocimientos. (21)

En el estado civil la mayoría de los encuestados tiene una pareja estable, y de estos el 96% presentó regular conocimientos.

Predominaron los médicos con familia urbana con el 95% de ellos con una regular calificación, el 100% de las familias tradicionales tienen regular calificación, en relación a las familias modernas.

Los médicos con familia nuclear extensa presentaron el 100% de calificaciones regulares, mientras que las familias nucleares solo el 95%.

Las etapas del ciclo familiar en las que predominó el 100% de conocimientos fueron: fase de expansión y retiro, le siguen en orden de frecuencia con un 96% las que se encuentran en fase de dispersión y fase de independencia con un 89%.

La media de antigüedad laboral fue de 15 años, con el 100% de conocimientos en el grupo de 4 a 10 años, el 95% se encontró en el grupo de 21 a 28 años de antigüedad, y el 90% lo ocupa el grupo de 11 a 20 años de antigüedad laboral. (21)

Los médicos que tienen especialidad en medicina familiar predominaron observándose mejor calificación en médicos generales con el 100%. Esto quizá se deba a que los médicos familiares no saben utilizar y en muchos casos no conocen las fuentes y servicios de información que tienen a su disposición. (22)

De todos los encuestados, el 55% realizó sus estudios de licenciatura y postgrado, en Chiapas y de estos, el 94% se encuentra en buena y regular calificación; 16.7% realizó sus estudios en la ciudad de México, y el 100% se encuentra en este grupo de calificación. El 10% en Veracruz, con el 100% de calificación regular; El 1.6% de los encuestados realizó sus estudios en Mérida obteniendo el 100% en este rubro de calificación.

El 88% de los encuestados no tienen maestría, y de estos el 94% se encuentra en este grupo de calificación, y de los que si tienen maestría le corresponde al 100%. Predomino el grupo de médicos que no practican la medicina privada y de estos se encontró el 95% en cuanto a conocimientos, igual que en los médicos que si realizan esta práctica. Lo encontrado en otros estudios es que existe relación en tener un conocimiento adecuado y la variable de ejercer la profesión en forma privada, ya que estos tienen mayor oportunidad de obtener información sobre diferentes temas. (23,)

La mayoría de los médicos encuestados no trabaja en otra institución, y de estos el 96% se encuentra regular y en menor grado con buena calificación en cuanto a conocimientos sobre el tema. Por último cabe hacer la observación que diversos estudios en cuanto a conocimientos muestran que los médicos de primer nivel, cuentan con conocimientos deficientes en los diferentes temas. (20,21,22,23,24,25)

Y por último resulta necesario considerar que el proceder del personal de salud, tendrá impacto sobre el desempeño laboral y la calidad de vida de los pacientes. (20)

Conclusiones:

- ✓ El nivel de conocimientos de los médicos de atención primaria sobre infección del tracto urinario es regular.
- ✓ La mayoría de los médicos no toma en cuenta a la fiebre como principal manifestación clínica de las infecciones del tracto urinario en niños.
- ✓ Algunas de las variables estudiadas no interfieren en el grado de conocimientos.
- ✓ Realizar una detección oportuna de las patologías para evitar las complicaciones a futuro, evitando con ello alteraciones en la dinámica familiar.
- ✓ Es importante crear estrategias para la capacitación de forma continúa en los médicos de primer nivel.
- ✓ Se debe realizar la unificación de criterios en los médicos de atención primaria.
- ✓ Crear autoconciencia en los médicos, para realizar la capacitación, de forma continúa, mediante congresos, seminarios y conferencias, de forma personal.
- ✓ De vital importancia crear conciencia en los médicos para el cambio de actitud, tanto con los compañeros, como con los pacientes para así poder mejorar la calidad de atención en la consulta.

Bibliografía.

1. Arillo-Santillán E, Lazcano-Ponce E, Salazar-Martínez E, Salmerón-Castro J, Alonso-De Ruiz P. El conocimiento de profesionales de la salud sobre la prevención del cáncer cervical. Alternativa de educación médica. Salud Pública Méx. 2000;42(1):34-42.
2. Lagomarsino-Ferrari E. Infección del tracto urinario. Disponible en: URL <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ManualPed/ITUPed.html>.
3. López CR, Gómez-Rinesi J. Tratamiento de la infección urinaria en pediatría. Rev. De Postgrado de la Vía. Cátedra de Medicina.2003;123:3-13. Disponible en: URL <http://www.seime.org/documentos/protocolos/microbiología/cap14.htm>.
4. Salas-N P, Álvarez-L E, Saieh-A C. Pautas de diagnóstico y tratamiento en infección urinaria en niños. Rev. Chil Pediatr 2003;74 (3): 311-314.
5. Voyer L, Quadri B, Corti S, Wqinsztein R. Infección urinaria en pediatría. Disponible en: URL http://www.elizalde.gov.ar/area_médica/Normas/infur.zip.
6. Loris C, Carpena R, Escribano J, Málaga S. Infección urinaria. Disponible en: URL http://wwaeped.es/protocolo/nefro/14.infección_orina.pdf.
7. Lorenzo-Villalba N, Simancas-Montoto ME, García-Alonso E, Toledo-Sotomayor G. Infección urinaria en la infancia. Disponible en: URL fcmfajardo.sld.cu/cev2002/trabajos/infección_urinaria/itu.htm.
8. Comité de microbiología clínica. Sociedad Chilena de infectología. Braun JS, Camponovo CR, Cona ET, Fernández VA, García CP, et al. Recomendaciones para el diagnóstico microbiológico de la infección urinaria. Rev. Chil. Infect 2001; 18:57-63.
9. Krzemlen G, Roszkowska-Blam M, Kostro I, Szmigielska A, Karpínska M. et al. Infección de vías urinarias en niños. The Journal of urology 2005, 174:1620-1622.

10. Reyes-Gómez U, Pérez-García J, López-Cruz G, Velasco M, Celaya-Aquino E. Cuadro clínico inicial y etiología de la infección urinaria en niños. *Rev. Méx Puericultura y Pediatr.*: 2002,9(53):173-178.
11. Syed M. Ahmed, Steven K, Swedlund, M.D. Infección de vías urinarias. *Infectious Disease Clinis of North America*. 2000; 14(3).
12. González-Díaz O, López-Bénitez J, Baños-Torres D, Otis-Gil M, Delgado-Días O, Evolución de la infección urinaria en el menor de un año. *Acta Pediatr Méx* 2001, 22(5):344-347.
13. Díaz-Ponce H, Sandoval A. Infección de vías urinaria en pediatría. *Enf. Infec. Y Microb*. 2002;22(1):14-19.
14. Gervaix A, Galetto-Lacour A, Fueron T. et al. Usefulness of procalcitonin and C-reactive protein rapid test for the management of children with urinary trac infection. *Pediatr. Infec. Dis. J*. 2001 (20):501-511.
15. Schlager T. A. Urinary tract infections in children younger than 5 years of age: epidemiology, diagnosis, treatment, outcomes and prevention. *Pediatr Drugs*. 2001;3(3):219-227.
16. Capdevila-Cogul E, Ibáñez M, Maincu-Cid C, Toral-Rodríguez E, Cols-Roig Ma, Agut-Quijano J, et al. Primera Infección Urinaria en el Lactante Sano: Epidemiología y pautas de diagnóstico y tratamiento. *An Esp Pediatr* 2001; 55(4):310-314.
17. Coronel-Carvajal C. Infecciones urinarias recurrentes: Algunos factores de riesgo. *Rev. Méx. Pediatr* 2003; 70(2):62-67
18. Areses-Trapot A. Diagnóstico por imagen en la infección del tracto urinario en pediatría. Disponible en: URL http://www.comtf.es/pediatria/congreso_AEP_2000/ponencias-htm.
19. Magaña-Aquino M, Sifuentes-Osornio J. Infección urinaria en niños. Disponible en: URL <http://www.drscope.com/pac/infecto>
20. Mendez-Hernandez P, Váldez-Santiago R, Viniestra-Vélazquez L, Rivera-Rivera I, Salmerón-Castro J. Violencia contra la mujer. Conocimiento y actitud del personal médico del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Púb. Méx* 2003;45:472-482. Disponible en: URL <http://www.insp.mx/salud/index.html>.

21. DeCastro J, Hernández-Montalvo J. Cuanto saben los médicos sobre el síndrome apnea, hipópnea obstructiva del sueño. Disponible en: URL <http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bx/Revistas/spmi/v14n1/htm>.
22. Bermello-Navarrete R, Quintero-Soca C, Kessel-Sardiñas I. Conocimientos y necesidades de información de los médicos de familia. Rev. Cubana Med Gen Integr 2000; 16(5): 513-516.
23. Romero-Cerecero O, Reyes-Morales H, Torija Torres-Barrio I, Herrera-Arellano A, Tortoriello J. Conocimiento sobre fitofármacos en médicos de atención primaria del Estado de Morelos. Rev. Med. IMSS 2005;43(4): 281-286.
24. Centro para el Desarrollo de la Farmacoepidemiología (sección de Investigación e Información Científico Técnica). Conocimiento y cumplimiento del protocolo de tratamiento de las infecciones respiratorias Agudas en Atención Primaria de Salud. Disponible en: URL <http://www.cdf.sld.cu/investigaciones.ira.pdf>.
25. Monterrosa-Castro A. Nivel de conocimientos sobre anticoncepción de emergencia. Rev, Colomb de Obst y Ginecología 2002,3(4): 313-326.

ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN
PROYECTOS DE INVESTIGACION.

Fecha y lugar: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Mayo a diciembre 2006.

Por medio de la presente autorizó mi participación en el proyecto de investigación titulado: "Nivel de conocimiento del médico de primer nivel, sobre infección del tracto urinario en niños"

Registrado ante el comité local de investigación en Salud con el número: _____

El objetivo del estudio es: Determinar el nivel de conocimiento del médico de primer nivel del IMSS, sobre infección del tracto urinario en niños menores de cinco años, del período de mayo a diciembre del 2006.

Se me ha explicado ampliamente que mi participación consistirá en: Llenar cada uno de los cuestionarios con la mayor sinceridad posible.

"Declaro que se me ha informado, que los datos aquí obtenidos en cuanto a mi persona serán confidenciales, guardando en todo momento mi privacidad, y que sólo servirá para la realización de este proyecto". El investigador se ha comprometido en proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer a mi permanencia y conservar el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo consideré conveniente.

Nombre y firma del aceptante.

Dra. Rosarely Maza Santos. 10624465.

Nombre, firma y matricula del investigador principal.

Nombre y firma testigo.

ANEXOS

Instituto Mexicano del Seguro Social.

Cuestionario de variables sociodemográficas del Protocolo del nivel de conocimiento del médico de primer nivel sobre infección del tracto urinario en niños.

1.- No. DE ENCUESTA _____

Unidad de adscripción _____

4.- Lugar de origen: _____

5.- Lugar de residencia _____

6.- Edad _____

7).Estado civil: 1)Casado 2)Unión libre 3)Soltero 4)Separado o divorciado

5) Viudo. ()

6).- Tipo de familia marque con una X

- Desarrollo familiar: *Moderna () *Tradicional(

- Por su desarrollo comunitario

* Urbana () * Rural ()

- Estructura: * Nuclear () * Extensa () * Extensa compuesta ()

7.- Etapa del ciclo vital de la familia.

* Expansión () * Dispersión ()

* Independencia () * Retiro ()

8.- Laborales:

* Antigüedad en el trabajo: Años _____ quincenas _____ días _____

* Nivel académico: _____

* Práctica de la medicina privada: si _____ no: _____

* Trabaja en otra institución: si _____ no _____ cual: _____

Caso clínico 1.

Lactante masculino de 4 meses de edad. Antecedentes perinatólogicos: Producto de la séptima gesta, obtenido por parto eutócico, atendido en medio hospitalario, con peso al nacer de 3.180 kg, talla 50cm, se le realizó tamiz neonatal, fue alimentado con leche materna durante 3 meses, inicia dieta complementaria a los 4 meses a base de jugos (manzana, pera). Desarrollo psicomotor normal, cuadro inmunológico incompleto, faltan biológicos por aplicar (no trae cartilla de vacunación).

Padecimiento actual: Inicia con fiebre de 38.7°, irritable, sin sintomatología respiratoria y con tránsito digestivo y urinario normal, refiere la madre que el olor de la orina es fétido. Tolera la vía oral. A la exploración física: Se encuentra peso de 4.430kg, talla 57cm, temperatura 38°C, FC:120x/min, FR:30x/min, reactivo, hidratado, con palidez de tegumentos. Cavidad oral: faringe y amígdalas normales, conductos auditivos permeables, mucosa bien epitelizada, sin secreción, membranas timpánicas de características normales, ruidos cardíacos rítmicos, de buena intensidad sin soplos, campos pulmonares sin estertores. Abdomen blando, depresible, timpánico, sin visceromegalias, peristalsis presente normal. Genitales de características normales. Extremidades sin compromiso.

Laboratorio reporta: EGO: albúmina 0.26, voguel 3, aspecto turbio, reacción ácida, densidad: 1015, sedimento: campo cubierto de piocitos y abundantes hematíes. Urocultivo: desarrolla más de 100.000 UFC/mm³ de E. coli. En medio particular se le realizó USG renal que muestra varias imágenes en parénquima renal derecho, hipoecoicas y de diferente tamaño, siendo la mayor de 11 mm, en el polo superior. Se inició tratamiento a base de ceftazidime 100 mg/kg/día, con buena evolución, posteriormente se otorgó tratamiento profiláctico con trimetoprima con sulfametoxazol.

Preguntas: Caso 1. Marque con una x en el paréntesis que crea sea la respuesta correcta a la pregunta. No deje preguntas sin responder.

1. En base a los antecedentes perinatólogicos y de crecimiento existe predisposición para adquirir infección del tracto urinario?
Falso () Verdadero () No sé ()
2. De acuerdo a la manifestación clínica de fiebre se puede pensar que se trata de infección del tracto urinario?
Falso () Verdadero () No sé ()
3. El EGO es el estudio de elección para el diagnóstico de infección del tracto urinario?
Falso () Verdadero () No sé ()
4. El examen general de orina debe indicarse en la primera semana de evolución, si no se encuentra el foco infeccioso?
Falso () Verdadero () No sé ()
5. Los estudios de gabinete son básicos para diagnosticar infección del tracto urinario?
Falso () Verdadero () No sé ()
6. La E.coli es el principal agente causal de infección urinaria en niños menores de 5 años?
Falso () Verdadero () No sé ()
7. Las imágenes presentadas por el ultrasonido nos orientan a abscesos renales?.
Falso () Verdadero () No sé ()
8. El tratamiento de elección para las infecciones urinarias en niños es la ceftazidimina?
Falso () Verdadero () No sé ()
9. El tratamiento profiláctico se realiza a base de trimetoprima con sulfametoxazol?
Falso () Verdadero () No sé ()
10. Se debe dar tratamiento profiláctico en todos los casos de infección urinaria en niños?
Falso () Verdadero () No sé ()

Caso clínico 2.

Se trata de femenino de 3 días de vida extrauterina. Obtenido de 37 semanas de gestación, producto de la primera gesta, de madre de 22 años de edad, obtenido por cesárea por placenta previa, peso al nacer de 2.860kgs, talla de 48cm, se le realizó tamiz neonatal, se le aplicó BCG. Está siendo alimentado con fórmula.

Padecimiento actual. Inicia hace tres días, con fiebre de 40°C, agregándose crisis convulsivas tónico-clónicas generalizadas, yugulado con diazepam, atendida en el servicio de urgencias. El día de hoy refiere la madre que ha presentado vómito en dos ocasiones de contenido gástrico, lo refiere aún con fiebre de 39°C, no acepta el biberón por lo cuál acude al servicio, refiere la madre que no ha presentado urosis en las últimas 5 hrs, trae resultados de laboratorio indicados en el servicio de urgencias.

A la exploración física: Peso: 2850 kgs, talla 48cm, FC:130xmin, FR:32xmin, Temp:39°C, tinte icterico +, reactivo, hidratado, fontanela anterior normotensa, no hay rigidez de cuello, no signos neurológicos patológicos (babinsky), reflejos pupilares normales, cavidad oral con faringe y amígdalas normales. Cardiopulmonar: Sin datos de dificultad respiratoria, ruidos cardiacos rítmicos de buena intensidad sin soplos, campos pulmonares sin estertores, abdomen blando, depresible, no megalias, peristaltismo normal. Extremidades con buen llenado capilar.

El laboratorio reporta: Bh:14, leucos: 11,200, plaquetas: 125mil, EGO Densidad:1025, ph: 6, leucos:20-30 x cpo., eritrocitos:80-90 x cpo., proteínas +++, bacterias moderadas, electrolitos sericos: Na:121, Cl:90, K:6.1; Química sanguínea: glucosa:78, urea:6, creatinina:0.4, ácido urico:1.9, pruebas de función hepática: B.T:4.15, BD:0.26, B:I:3.89, alaninoaminotransferasa:23, aspartatoaminotransferasa: 20, fosfatasa alcalina:104, deshidrogenada láctica: 255. Electrolitos séricos al 3er día de su ingreso: Ca:7.9, Cl:98, K:4.5, Na:131. Cuenta con USG renal que reporta: Riñón derecho 43x27x26mm de diámetro máximo con ecografía aumentada, riñón izquierdo 46x30x23mm de diámetro máximo con ecografía aumentada. No dilataciones uretrales. Urocúltivo en el cuál no hay desarrollo bacteriano. Se le inició manejo a base de ampicilina y amikacina durante 10 días, con buena evolución a la misma.

Preguntas: Caso 2. Marque con una x en el paréntesis que usted crea es el acertado de acuerdo a las preguntas. No deje preguntas sin contestar.

1. En niños febriles la frecuencia de ITU en los menores de 3 meses es de 7.5% Falso () Verdadero () No sé ()
2. Ante estas manifestaciones clínicas podemos pensar que el diagnóstico más probables es: Fiebre de origen desconocido?
Falso () Verdadero () No sé ()
3. El examen general de orina, nos orienta a pensar en un cuadro de infección del tracto urinario más daño renal?
Falso () Verdadero () No sé ()
4. En niños es frecuente encontrar en el urocultivo a la E. coli, como causante de infección del tracto urinario?
Falso () Verdadero () No sé ()
5. Es importante el manejo empírico de los pacientes en caso de no contar con Urocultivo, para evitar cicatrices renales posteriores y que nos puedan condicionar a una insuficiencia renal?
Falso () Verdadero () No sé ()
6. El manejo en este caso específico fue el adecuado?
Falso () Verdadero () No sé ()
7. Las cefalosporinas de 1^a, 2^a, y 3^a, generación son la opción para el tratamiento empírico de las ITU en la edad pediátrica?
Falso () Verdadero () No sé ()
8. El análisis microscópico del sedimento urinario es indicador de infección del tracto urinario dependiendo si es en orina fresca o centrifugada?
Falso () Verdadero () No sé ()
9. Es importante realizar estudios de gabinete USG en los niños con el primer episodio de ITU, para confirmar daño renal?
Falso () Verdadero () No sé ()
10. La presencia de reflujo vesicoureteral, pielotubular e intrarrenal son factores predisponentes en las infecciones urinarias en niños menores de 2 años?
Falso () Verdadero () No sé ()

Caso clínico 3.

Femenino de 23 meses de edad, el cuál cuenta con los siguientes antecedentes perinatales: producto de la segunda gesta, de madre de 26 años de edad, obtenido mediante parto eutócico a las 40 sem de gestación, con peso al nacimiento de 3100kgs, talla:50cm, sin datos de hipoxia neonatal, se le realizó tamiz neonatal, alimentado al seno materno durante 2 meses y continuando con sucedáneo de leche materna. Inicia con dieta complementaria a los tres meses de edad. Se integra a la dieta familiar al año de edad, destete a los 18 meses, desarrollo psicomotor normal. Cuadro de vacunación completo de acuerdo a la edad.

Antecedentes personales patológicos: Niega alergias, quirúrgicos, transfusionales y traumáticos.

Inicia padecimiento actual hace 24 horas, con fiebre no cuantificada, manejada con paracetamol y nimesulide sin mejoría (se desconocen dosis), vómitos de contenido gástrico en número de 5 en menos de 12 horas y 3 evacuaciones explosivas, líquidas, abundantes, fétidas, de color amarillo, agregándose crisis convulsivas tónico

Clónicas, con desviación de la mirada. No acepta la vía oral.

A la exploración física: Peso:13 kgs, FC:120xmin, FR:45xmin, temperatura:37.5°C. A su llegada al servicio se encuentra irritable, reactiva a estímulos externos, ojos simétricos, con pupilas normorreflexicas, cavidad oral regularmente hidratada, faringe hiperemica, amígdalas hipertróficas. Cardiopulmonar: campos pulmonares sin estertores, Rs Cs rítmicos de buena intensidad sin soplos. Abdomen blando depresible, sin megalias, peristaltismo normal.

Se inicia tratamiento con trimetoprima con sulfametoxazol. Los laboratorios se reportan: glucosa: 79, urea: 51, creatinina: 0.8, calcio:9.1, Cl:98, K:3.6, Na:137meq. BH. Eritrocitos:4.97, Hb:11.30, Htc:34.6, VCM:69.6, HCM:23, plaquetas:342mil, leucos:6.4, neutrófilos:26%, grupo y rh: A+, EGO:ph:5.5, densidad:1025, leucocitos: incontables, eritrocitos: incontables, proteínas:++ 100 mg/dl, cetonas +, bilirrubinas:+0.5mg/dl, bacterias:++.

USG renal: reporta riñón derecho 79x43x50mm de diámetro, ecografía disminuida, riñón izquierdo 79x45x39mm ecografía aumentada con datos de proceso inflamatorio, no masas tumorales, no líquidos. Se solicita un segundo

EGO ya que continúa con fiebre y que reporta Ph:5.5, leucos: 10-15 x cpo, eritrocitos:2-4xcpo, células epiteliales +, motivo por el cuál se cambia el esquema antimicrobiano a ampicilina y amikacina, con lo que evoluciona favorablemente.

Preguntas. Caso 3. Marque con una x en el paréntesis que usted crea el acertado. De acuerdo a las preguntas. No deje preguntas sin contestar.

1. En base al cuadro clínico los diagnósticos que presenta son faringoamigdalitis, GEPI sin deshidratación y probable infección urinaria?
Falso () Verdadero () No sé ()
2. En epidemiología se dice que de los niños febriles menores de 5 años, la frecuencia de infección urinaria, corresponde al 4.1% en menores de 2 años?
Falso () Verdadero () No sé ()
3. Considera que el manejo otorgado en su unidad médica fue el adecuado?
Falso () Verdadero () No sé ()
4. La fiebre y el vómito son datos sugestivos de infección de vías urinarias?
Falso () Verdadero () No sé ()
5. Es adecuado otorgar manejo empírico en niños en un servicio de urgencias?
Falso () Verdadero () No sé ()
6. Se deben solicitar exámenes de laboratorio a todos los niños menores de 5 años para realizar el diagnóstico de infección del tracto urinario?
Falso () Verdadero () No sé ()
7. La fenazopiridina se utiliza en estos casos como analgésico urinario?
Falso () Verdadero () No sé ()
8. Se debe pensar en un cuadro de ITU como primera opción ante un cuadro de fiebre sin foco aparente en un niño menor de 2 años?
Falso () Verdadero () No sé ()
9. El vómito, la fiebre y la diarrea nos indican datos de lesión renal?

Falso () Verdadero () No sé ()

10. Se requiere de un USG para diagnosticar una pielonefritis?

Falso () Verdadero () No sé ()

Caso clínico 4.

Masculino de 28 días de edad. Cuenta con los siguientes antecedentes perinatólogicos: Es producto de la gesta 4, obtenido por vía cesárea a las 41 sem de gestación por SFA, RPM, con peso al nacimiento de 4.200kg, talla de 52cm, apgar 5/8 y silverman a los 10 min de 4.

Inicia padecimiento actual hace dos días con llanto constante, irritabilidad, distensión abdominal, fiebre de 42°C y se agrega 8 hrs después, crisis convulsivas tónico-clónicas, con desviación de la mirada, de duración no determinada, sedado con diazepam e impregnado con difenilhidantoína. Se comenta haber administrado metoclopramida 1.7 mg y metamizol 85 mg dosis únicas. A su llegada a la exploración física se encuentra bajo efectos de sedación por diazepam, fontanela tensa, abombada, respuesta pupilar con miosis bilateral, ruidos cardíacos normales, campos pulmonares con rudeza bilateral. Abdomen blando, hígado 2,2,3. peristalsis disminuida, rígenes de cuello, extremidades con hiperreflexia y babinsky bilateral. Se le inicia manejo con doble esquema a base de cefotaxima y amikacina a dosis meníngeas.

Los laboratorios reportan: Química sanguínea: glucosa:83, urea: 64, creatinina:30, bilirrubinas: BD:0.44; Electrolitos séricos: normales. BH: Hb: 12.30, htc:36, VCM:88.5, HCM:30, plaquetas:122mil, leucocitos:16.5, neutrófilos: 69%, grupo y rh: A+, tiempos de coagulación: normales. EGO: Ph:7.5, leucocitos: 6-8xcpo, proteínas:+ 30mg/dl, cetonas: + 10mg/dl, LCR:aspecto: transparente, color: agua de roca, glucosa:46mg/dl, proteínas:200mg/dl, cultivo de LCR: sin desarrollo bacteriano. HIV negativo, TORCH: positivo para citomegalovirus IgG y rubéola IgG. Urocultivo negativo, ya con tratamiento antimicrobiano.

TAC de cráneo que reporta: apariencia normal para la edad, USG transfontanelar: Sistema ventricular supratentorial e infratentorial conservada, el parénquima cerebral con ecografía normal, cerebelo conservado.

USG renal: reporta: Riñón derecho de 51x33x32 de diámetros máximos con la ecografía aumentada, riñón izquierdo de 58x33x29 con ecografía aumentada. Con los siguientes diagnósticos: meningismo por fiebre remitido, efectos secundarios a la metoclopramida, e infección del tracto urinario remitida.

Preguntas. Caso 4. Marque con una x el paréntesis que usted crea el acertado de acuerdo a las preguntas. No deje preguntas sin contestar.

1. En base a los antecedentes el paciente cumple con los datos de factores predisponentes para ITU?
Falso () Verdadero () No sé ()
2. De acuerdo a las manifestaciones clínicas y los datos de la exploración física inicial, nos orientan a pensar en un cuadro de infección urinaria?
Falso () Verdadero () No sé ()
3. Los datos de laboratorio están orientados a pensar en una infección del tracto urinario?
Falso () Verdadero () No sé ()
4. El resultado del USG renal, nos ayuda a pensar en una pielonefritis, aunado a la resistencia para el control de la temperatura?
Falso () Verdadero () No sé ()
5. Con el reporte de la TAC y el USG transfontanelar, se descarta el diagnóstico de meningitis.?
Falso () Verdadero () No sé ()
6. Con los resultados de la química sanguínea y electrolitos séricos, podemos pensar que el paciente ya cursa con insuficiencia renal?
Falso () Verdadero () No sé ()
7. Considera que el Urocultivo reportó negatividad porque ya había empezado tratamiento? se solicito al segundo día de su ingreso.
Falso () Verdadero () No sé ()
8. Se debe pensar en un cuadro de infección urinaria, como primera opción, ante un cuadro de fiebre aparente en un niño menor de 2 años?
Falso () Verdadero () No sé ()
9. El diagnóstico clínico para infección urinaria nos orienta en un 40%, pero el diagnóstico de confirmación se realiza por medio de cultivo de orina?
Falso () Verdadero () No sé ()

10. El USG renal es el estudio que se recomienda como inicial en el niño con infección del tracto urinario, porque ofrece información sobre la función renal?

Falso ()

Verdadero ()

No sé ()

Cronograma.

ACTIVIDADES	MESES.
1. Recopilación de información	Agosto / Diciembre 2005
2. Análisis de información	Enero / Febrero 2006
3. Elaboración de protocolo	Febrero / Marzo / Abril 2006.
4. Revisión del protocolo por el comité de Investigación del HGZ II.	Mayo 2006.
5. Inscripción del tema de tesis.	Junio / Julio 2006
6. Recolección de datos.	Agosto / Diciembre 2006
7. Análisis e interpretación de datos.	Enero / Febrero 2007
8. Informe final.	Febrero / Marzo / Abril 2007
9. Revisión de información	Mayo / Junio 2007
10. Redacción del escrito final.	Julio / Agosto 2007.