



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**EVALUACIÓN DEL MÉDICO INTERNO DE PREGRADO A TRAVÉS DE
COMPETENCIAS PROFESIONALES EN MEDICINA FAMILIAR**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. PERLA PATRICIA ABARCA DE HOYOS
Unidad de Medicina Familiar No. 80. Instituto Mexicano del Seguro Social
Matrícula: 97174764
AAHP910902MMNBYR05

DIRECTOR DE TESIS:

DR. GERARDO MUÑOZ CORTÉS
Doctor en Ciencias de la Educación. Coordinador de educación e investigación en salud de
la Unidad de Medicina Familiar No. 80. Instituto Mexicano del Seguro Social

CO-ASESORES:

DRA. YURIXHI CANCINO ESTRADA
Médico familiar
Unidad De Medicina Familiar No.75. Instituto Mexicano del Seguro Social

MAESTRA MARIA ELENA ESTRADA ANDRADE
Maestra en educación y docencia
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

MATEMÁTICO CARLOS GÓMEZ ALONSO
Coordinador analista
Universidad Michoacana de San Nicolás De Hidalgo

Número de Registro ante el Comité de Ética e Investigación: R-2019-1602-023

MORELIA, MICHOACÁN

OCTUBRE, 2021



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.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**EVALUACIÓN DEL MÉDICO INTERNO DE PREGRADO A TRAVÉS DE
COMPETENCIAS PROFESIONALES EN MEDICINA FAMILIAR**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. PERLA PATRICIA ABARCA DE HOYOS
Unidad de Medicina Familiar No. 80. Instituto Mexicano del Seguro Social
Matrícula: 97174764
AAHP910902MMNBYR05

DIRECTOR DE TESIS:

DR. GERARDO MUÑOZ CORTÉS
Doctor en Ciencias de la Educación. Coordinador de educación e investigación en salud de
la Unidad de Medicina Familiar No. 80. Instituto Mexicano del Seguro Social

CO-ASESORES:

DRA. YURIXHI CANCINO ESTRADA
Médico familiar
Unidad De Medicina Familiar No.75. Instituto Mexicano del Seguro Social

MAESTRA MARIA ELENA ESTRADA ANDRADE
Maestra en educación y docencia
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

MATEMÁTICO CARLOS GÓMEZ ALONSO
Coordinador analista
Universidad Michoacana de San Nicolás De Hidalgo

Número de Registro ante el Comité de Ética e Investigación: R-2019-1602-023

MORELIA, MICHOACÁN

OCTUBRE, 2021



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACÁN

Dr. Juan Gabriel Paredes Saralegui
Coordinador de Planeación y Enlace Institucional

Dra. Anel Gómez García
Coordinador Auxiliar Médico de Investigación en Salud

Dra. Wendy Lea Chacón Pizano
Coordinador Auxiliar Médico de Educación en Salud

Dra. Sara Elena Santillán Carrasco
Director de Unidad de Medicina Familiar No. 80

Dr. Gerardo Muñoz Cortés
Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Dra. Laura Miriam Pérez Flores
Profesora Titular de la Residencia de Medicina Familiar



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO

Dr. Javier Santacruz Varela

Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar de la UNAM
División de Estudios de Posgrado

Dr. Isaías Hernández Torres

Coordinador de docencia de la especialidad de Medicina Familiar
División de estudios de posgrado

Dr. Geovani López Ortiz

Coordinador de Investigación de la especialidad de Medicina Familiar
División de estudios de posgrado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO



AGRADECIMIENTOS:

Al Instituto Mexicano del Seguro Social que me abrió las puertas para formar parte de esta gran institución y me dio los medios para formar al Médico Familiar que ahora soy.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, máxima casa de estudios de la que orgullosamente ahora formo parte.

Mi más amplio agradecimiento para el Dr. Gerardo Muñoz Cortés, director de esta tesis, por su valiosa orientación, dedicación, paciencia y motivación. Ha sido un privilegio contar con su guía.

Gracias a mis coasesores que con su excelente respaldo e interés hicieron posible la realización de este estudio.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO



DEDICATORIA:

Dedico esta tesis a mis padres porque ellos son la motivación de mi vida, quienes siempre me impulsan y me apoyan en todos mis sueños.

A Nadia y Pily porque son mi ejemplo a seguir, gracias por confiar siempre en mí.

A Rigo por estar siempre a mi lado.

A Motis por acompañarme en todos mis pasos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO



ÍNDICE:

	TEMA	PÁGINA
I.	Resumen.....	1
II.	Abstract.....	2
III.	Abreviaturas.....	3
IV.	Glosario.....	4
V.	Relación de tablas y figuras.....	5
VI.	Introducción.....	6
VII.	Marco Teórico.....	7
	Competencias profesionales.....	7
	Internado médico de pregrado.....	9
	Competencias en el internado de pregrado.....	10
	Clasificación de competencias.....	11
	Evaluación de competencia clínica.....	12
	Examen clínico objetivo estructurado.....	13
VIII.	Planteamiento del problema.....	16
IX.	Justificación.....	17
X.	Supuesto.....	18
XI.	Objetivos.....	18
XII.	Material y métodos.....	19
	Diseño del estudio.....	19
	Población del estudio.....	19
	Tamaño de la muestra.....	19
	Muestreo.....	19

	Criterios de selección.....	20
	Definición de variables.....	21
	Cuadro de operalización de variables.....	22
	Descripción operativa.....	26
	Recursos humanos.....	29
	Recursos materiales.....	29
	Análisis estadístico.....	30
	Consideraciones éticas.....	31
XIII.	Resultados.....	32
XIV.	Discusión.....	40
	Limitantes.....	43
XV.	Conclusiones.....	44
XVI.	Recomendaciones.....	45
XVII.	Referencias.....	46
XVIII.	Anexos.....	51



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACÁN

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO



RESUMEN:

EVALUACIÓN DEL MÉDICO INTERNO DE PREGRADO A TRAVÉS DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN MEDICINA FAMILIAR

Perla Patricia Abarca de Hoyos¹, Gerardo Muñoz Cortés², María Elena Estrada Andrade³,
Yurixhi Cancino Estrada⁴, Carlos Gómez Alonso⁵

Introducción: Los métodos de evaluación aplicados al área de la salud continúan siendo tradicionales, donde se evalúan conocimientos sin captar habilidades, actitudes y aptitudes. Es necesario buscar una estrategia para evaluar la competencia profesional en los médicos internos de pregrado (MIP) por medio de un examen clínico objetivo estructurado (ECO)E

Objetivo: Evaluar las competencias profesionales de los médicos internos de pregrado que egresan de su rotación por medicina familiar. **Material y métodos:** Estudio cuasiexperimental, prospectivo, longitudinal realizado a los médicos internos de pregrado que cursaron medicina familiar en la Unidad de Medicina Familiar No. 80 en los bimestres: enero-febrero, marzo-abril y julio-agosto del 2020. Se llevó a cabo una evaluación diagnóstica y de acuerdo al resultado se estableció un programa académico y se realizó una evaluación posterior de las competencias profesionales, mediante un examen clínico objetivo estructurado. Se utilizó estadística descriptiva, para comparación de medias: t de student, significancia $p < 0.05$. Registro SIRELCIS R-2019-1602-023. **Resultados:** Se evaluaron 23 médicos internos de pregrado, 65.2% mujeres; con 23.34 ± 0.48 años. Nivel de competencia al inicio 21.7% y 100% al final de la evaluación. Media de conocimientos al iniciar 5.6 y al finalizar 5.8 ($p 0.06$). Excelencia en conocimientos 2.1%, en habilidades 92.7%; en actitud y aptitud 100% al finalizar la rotación. **Conclusión:** Los médicos internos de pregrado son competentes al egresar de su rotación de medicina familiar.

Palabras clave: Competencias profesionales, médico interno, actitud, aptitud, habilidades, conocimientos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO



ABSTRACT:

ASSESSMENT OF THE UNDERGRADUATE INTERN THROUGH PROFESSIONAL COMPETENCES IN FAMILY MEDICINE

Perla Patricia Abarca de Hoyos¹, Gerardo Muñoz Cortés², María Elena Estrada Andrade³,
Yurixhi Cancino Estrada⁴, Carlos Gómez Alonso⁵

Introduction: The evaluation methods applied to the health areas continue to be traditional, written exams that assess knowledge without capturing skills, attitudes and aptitudes. It is necessary to seek a strategy to assess the professional competence of undergraduate medical interns through a objective structured clinical examination (OSCE).

Objective: Assess the professional competences of the undergraduate interns who complete their service in family medicine. **Material and methods:** Quasi-experimental, prospective, longitudinal study of undergraduate interns who are studying family medicine in the UMF 80 in the bimesters: january-february, march-april and july-august of 2020, was made. Diagnosis assessment was applied and with the result a bimonthly academic program was planned. A final evaluation of professional competences was carried out with the objective structured clinical examination. Descriptive statistics were used for comparison of means: t of student, significance $p < 0.05$. SIRELCIS R-2019-1602-023. **Results:** We assessed 23 undergraduate interns, 65.2% women; with 23.34 ± 0.48 years. Competence level at the beginning of 21.7% and 100% at the end of the evaluation. Mean knowledge at the beginning of 5.6 and 6.8 at the end ($p 0.06$). Excellence in knowledge 2.1%, in skills 92.7%; in attitude and aptitude 100% at the end of the evaluation. **Conclusion:** undergraduate medical interns are competent to graduate from their rotation of family medicine.

Keywords: Professional competences, intern, attitude, aptitude, skills, knowledge.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
OOAD MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 80

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO



ABREVIATURAS:

ANUIES: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior

ECO: Examen clínico objetivo estructurado

MIP: Médico interno de pregrado

UAG: Universidad Autónoma de Guadalajara

UMF: Unidad de Medicina Familiar

UMSNH: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL DE MICHOACÁN
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO



GLOSARIO:

- **Actitud:** Disposición de ánimo manifestada de algún modo.
- **Aptitud:** Capacidad para operar competentemente en una determinada actividad.
- **Competencias profesionales:** La integración de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten el desempeño profesional de calidad.
- **Conocimientos:** Entendimiento, inteligencia, razón natural
- **Habilidades:** Cada una de las cosas que una persona ejecuta con gracia y destreza.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACIÓN ESTATAL DE MICHOACÁN
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO



RELACIÓN DE TABLAS Y FIGURAS

TABLA	PÁGINA
TABLA I: Características de los médicos internos de pregrado.....	32
TABLA II: Calificación inicial y final de los médicos internos de pregrado en los 6 temas prioritarios.....	33
TABLA III: Habilidades del médico interno de pregrado, por patología, al inicio y al final de la intervención.....	34
TABLA IV: Aptitud y actitud del médico interno de pregrado al inicio y al final de la intervención.....	37

FIGURA	PÁGINA
FIGURA 1: Conocimientos.....	33
FIGURA 2: Habilidades.....	36
FIGURA 3: Actitud.....	38
FIGURA 4: Aptitud.....	38
FIGURA 5: Competencias profesionales.....	39

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los métodos de evaluación aplicados al área de salud continúan siendo tradicionales, es decir, exámenes escritos donde evalúan conocimientos sin lograr captar las habilidades, actitudes y aptitudes de los médicos internos de pregrado.

Es necesario buscar una estrategia para evaluar la competencia profesional en los médicos internos de pregrado por medio de un Examen Clínico Objetivo Estructurado.

El internado de pregrado es una etapa de la formación del médico general con duración de un año para lograr adquirir conocimientos e incorporar los previos; donde es importante no solo poseer conocimientos, sino hacer buen uso de ellos, ya que al poner en práctica una acción es que se llega a ser competente.

Durante el año de formación hospitalaria, rotan bimestralmente por los principales ramas de la medicina: cirugía, ginecología y obstetricia, pediatría, urgencias, medicina interna y medicina familiar; en esta última área es donde se realizó el estudio.

Para evaluar la competencia de un estudiante médico se desarrolló el Examen Clínico Objetivo Estructurado, el cual es el método de mayor grado de objetividad actualmente, conformado por varias estaciones donde el alumno se presenta ante un paciente simulado y por medio de examen de conocimientos y rúbrica se logra obtener datos para evaluar si es o no competente.

La finalidad del estudio fue lograr evaluar adecuadamente a los médicos internos de pregrado del Instituto Mexicano del Seguro Social e implementar esta forma de evaluación para generaciones futuras, ya que es un método que actualmente no se ha aplicado en el Instituto y con esto se logrará egresar estudiantes que sean capaces de integrar todo lo que un exige un perfil profesional.

MARCO TEÓRICO

COMPETENCIAS PROFESIONALES

Los retos que ofrece una sociedad en constante proceso de cambio son de tal magnitud que se exige que los estudiantes, desarrollen sus capacidades generales junto con sus conocimientos y puedan encajarlos en el marco de las necesidades sociales del entorno (Beneitone, 2014).

Las competencias constituyen el conjunto de características de una persona, que está directamente relacionado con la buena ejecución en un puesto de trabajo o de una determinada tarea (Boyatzis, 1982).

Las competencias profesionales las define Rodríguez en 2007 como la integración de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten el desempeño profesional de calidad.

Le Boterf (2001) expresa que una persona competente es una persona que sabe actuar de manera pertinente en un contexto particular eligiendo y movilizand o un equipamiento doble de recursos: recursos personales (conocimientos, saber hacer, cualidades, cultura, recursos emocionales, etcétera) y recursos de redes (bancos de datos, redes documentales, redes de experiencia especializada, etcétera).

La educación basada en competencias es un reto importante en la sociedad que se construye en el siglo XXI, afirma Salas-Flores en 2016, donde la calificación profesional ya no es concebida únicamente como la acumulación de saberes o habilidades, sino como la capacidad de actuar, intervenir y decidir en situaciones no siempre previstas; así el foco de atención se ha desplazado de las calificaciones a las competencias profesionales. Ello conlleva a un proceso en el que las universidades se vinculan a la sociedad y específicamente en el área del trabajo, tratando de alcanzar la integridad formativa que permita al educando adquirir los conocimientos (saber), las habilidades (saber hacer), las aptitudes (poder hacer) y las actitudes (querer hacer) que garantice las competencias profesionales requeridas y lograr comportarse a la altura de su tiempo (saber ser) (Vidal, 2016).

El informe del proyecto Tuning America Latina (2014) señala que los retos que ofrece una sociedad en constante proceso de cambio son de tal magnitud que se exige que los estudiantes, desarrollen sus capacidades generales junto con sus conocimientos.

La formación en competencias profesionales es uno de los objetivos esenciales de la universidad actual; sin embargo, es interesante destacar que el interés por ellas no surge en el contexto universitario, sino en el mundo del trabajo en la década de 1870, y es partir de los estudios de McClelland (1973), Mertens (1997) y otros autores, que comienza una búsqueda orientada al hallazgo de criterios científicos explicativos de la eficiencia de las personas en el desempeño laboral.

En 2005 la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) recomendó a las universidades mexicanas que la educación debe enfrentar nuevos retos centrando el proceso educativo en el aprendizaje.

Tobón en 2010 planteó que las competencias son "actuaciones integrales ante actividades y problemas del contexto, con idoneidad y compromiso ético, integrándose el saber ser, el saber hacer y el saber conocer en una perspectiva de mejora continua, lo anterior significa que se puede formar estudiantes con muchos conocimientos; sin embargo, para que sean competentes es necesario que aprendan a aplicarlos en actividades y problemas con calidad, integrándose una actuación ética, con base en valores y actitudes".

En la formación integral, el aprendizaje de las profesiones no solo implica la adquisición de los conocimientos específicos, sino también la internalización de valores y actitudes.

Para que la formación basada en competencias pueda conllevar un proceso cualitativamente diferente de formación y desarrollo profesional, requiere que el claustro docente comprenda que de su actuación profesoral va a depender en gran medida que los educandos sean capaces de construir de forma progresiva las competencias profesionales identificadas y normalizadas (Gimeno, 2008).

Los profesores tienen que organizar situaciones de aprendizajes sistemáticos y graduales que conduzcan a los educandos a una transformación interna adecuada, que sean significativos y aseguren la formación de las competencias.

Poseer capacidades no significa ser competente; la competencia no reside en las capacidades que un educando posee, sino en su movilización para resolver problemas.

"Saber", además no es poseer sino utilizar, ya que al poner en práctica una acción es que se llega a ser competente.

Por otra parte, "saber hacer" no es aplicar rutinariamente los saberes por el educando, sino es un "saber actuar". El "saber actuar" conlleva un conjunto de acciones, donde la ejecución de cada uno es dependiente del cumplimiento del todo. La competencia exige saber encadenar y desencadenar diferentes actuaciones y no solo aplicarlas aislada y mecánicamente (Salas, 2015).

Cresp (2018) afirma que para que los cambios en la enseñanza tengan real repercusión en el aprendizaje de los estudiantes, es preciso que existan transformaciones en las prácticas de evaluación.

La sociedad demanda un médico que se comunique de manera abierta y flexible con el paciente; colabore con sus pares y utilice la mejor evidencia para tomar decisiones, diagnosticar y resolver problemas de salud (Martínez-González, 2017).

INTERNADO MÉDICO DE PREGRADO

Tapia (2007) reconoce que el internado de pregrado es una etapa del plan de estudio de las facultades de medicina para la formación del médico general y se considera como un periodo obligatorio previo al servicio social para que los estudiantes integren y consoliden los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante los ciclos escolarizados previos a la carrera. Durante esta etapa se espera que los alumnos se incorporen a los servicios de salud para que desarrollen nuevas competencias en el terreno de la atención integral de los problemas de salud (Sánchez, 2008).

En este año los estudiantes tienen mayor responsabilidad con los pacientes y se pueden fortalecer sus habilidades y mejorar su desempeño clínico (Trejo, 2014).

Actualmente en la mayoría de, si no es que en todas, las escuelas latinoamericanas y mexicanas, el internado de pregrado forma parte importante del curriculum.

Tiene una duración de un año y se cursa en el quinto o sexto año de la carrera de acuerdo a su plan de estudios e involucra un cambio importante en su formación ya que pasa a ser un integrante del equipo de salud de un hospital.

En el programa del internado, existen rotaciones por las principales ramas de la medicina como medicina familiar, medicina interna, pediatría, ginecología, urgencias y cirugía; donde permanecerán dos meses en cada servicio.

Según el procedimiento para la planeación, desarrollo, control y evaluación de los procesos educativos de pregrado: ciclos clínicos, internado y servicio social de las carreras del área de la salud 2510-003-017 del IMSS, los requisitos para los hospitales de segundo y tercer nivel donde se realizan las rotaciones deben contar con personal médico y paramédico de base las 24 horas al día y los 365 días del año, hospitalización con un mínimo de 30 camas censables, aulas, auditorio y equipo técnico audiovisual, debe contar con áreas de descanso, baño privado, comedor y lockers. Debe presentarse un alumno por cada cinco camas censables.

En la actualidad los internos de medicina están expuestos a una serie de problemas, como la sobrecarga laboral, deficiencias en la docencia, estrés, agotamiento físico y emocional, repercutiendo no solo en la calidad de vida y la salud mental, sino también en su rendimiento académico (Nieto-Gutiérrez, 2016).

COMPETENCIAS EN EL INTERNADO DE PREGRADO

Las competencias en Medicina se han definido como conocimientos, habilidades y actitudes caracterizados en modos de actuación, aplicado en la solución de los problemas de salud (Soler Martínez, 2004).

Son en forma general el conjunto de capacidades de un profesional aplicadas en su práctica para realizar las funciones y tareas integradas que se requieren para resolver con eficacia y calidad humana, los problemas de salud individual y colectiva que le son demandados por la sociedad (Salas, 2003).

Según Salas (2003) las propiedades básicas de la competencia están centradas en el desempeño, es decir, incorporar condiciones bajo las cuales ese desempeño es relevante.

Se ha dicho que lo importante de los conocimientos no radica en poseerlos, sino en hacer uso de ellos y el internado suele ser el momento crucial en que el estudiante de Medicina desempeña las competencias clínicas bajo la supervisión de profesores y de un equipo de salud, y a su vez se somete a la evaluación de sus competencias.

CLASIFICACIÓN DE COMPETENCIAS

Hay varias clasificaciones de las competencias esenciales en salud, por ejemplo la Organización Panamericana de Salud (OPS) las clasifica en 3:

- *Competencias básicas.* Capacidad de expresarse adecuadamente en forma escrita y verbal, y dominio del campo básico de la profesión que se trate.
- *Competencias específicas o especializadas.* Son aquellas relativas al campo disciplinario, de formación y de experiencia del participante.
- *Competencias esenciales.* Son un grupo de competencias genéricas asociadas al programa de formación, las de liderazgo, las de consultoría y las de cooperación.

En las competencias propuestas para el médico latinoamericano por el proyecto Tuning América Latina (2014), las habilidades profesionales que las integran deben ser la expresión concreta, práctica, propia de la esfera de trabajo del futuro médico y evidenciar un modo de actuar en un contexto de salud dado, el que se va a distinguir, además, por una serie de características irrepetibles y es en ese contexto formativo donde deberá ponerse de manifiesto una actuación profesional íntegra, que muestre el logro o no de las competencias previstas, porque en estas condiciones no solo se ponen en juego lo hábil que es el estudiante profesional, sino además la proyección que tiene como ser humano.

Las ocho competencias previstas para el médico latinoamericano quedaron declaradas de la siguiente manera:

- Realizar la práctica clínica y epidemiológica en el individuo la familia y la comunidad desde la perspectiva de la atención médica integral.
- Brindar atención médica de urgencia.

- Utilizar la comunicación en su ejercicio profesional.
- Usar la evidencia en la práctica clínica.
- Usar la información y sus tecnologías de forma efectiva en un contexto médico.
- Aplicar los principios éticos y legales en la práctica de la medicina.
- Realizar la práctica médica de forma efectiva en los sistemas de salud.
- Comprender el proceso salud-enfermedad desde los determinantes de salud

EVALUACIÓN DE COMPETENCIA CLÍNICA

Southgate (1999) señala que la competencia en medicina "está compuesta por conocimientos, habilidades interpersonales y atributos morales y personales; que es en parte la habilidad y en parte el deseo para seleccionar y efectuar tareas clínicas relevantes en el contexto de un ambiente social con el fin de resolver problemas de salud de los individuos de manera eficiente, económicamente efectiva, y con sentido humanista".

Para evaluar el conocimiento en medicina se han desarrollado diversos procedimientos (Collins y Gamble, 1996; Epstein y Hundert, 2002; Van der Vleuten y Schuwirth, 2005); entre los más frecuentemente utilizados se pueden mencionar:

- a) examen con reactivos de opción múltiple;
- b) examen con respuesta estructurada por el estudiante;
- c) examen ante pacientes reales, hospitalizados y externos, con o sin escala de medición;
- d) examen ante pacientes estandarizados;
- e) examen clínico objetivo y estructurado;
- f) examen oral, estructurado y no-estructurado;
- g) manejo del problema principal de un paciente
- h) portafolio

Todos estos procedimientos tienen ventajas y desventajas. La selección de alguno de ellos depende, precisamente, de un análisis cuidadoso.

La evaluación de la competencia clínica se ha realizado a través del tiempo utilizando instrumentos como el examen oral y el examen ante paciente real; pero el avance de la psicometría ha permitido determinar la baja confiabilidad de estas herramientas, las cuales han sido desplazadas por el examen clínico objetivo estructurado (ECO), que se considera actualmente el método con mayor grado de objetividad para evaluarla (Trejo-Mejía, 2013).

EXAMEN CLÍNICO OBJETIVO ESTRUCTURADO

Harden (1975) inició la observación directa con múltiples estaciones estructuradas con listado evaluativo, que dio el nombre al objective structured clinical examination (OSCE), en español evaluación (o examen) clínico objetivo estructurado (ECO).

Para Martínez (2018) el ECOE consiste en una serie de estaciones por las que el alumno pasa en donde se plantean situaciones clínicas simuladas para resolver y en este se valoran dos dimensiones: la cognitiva (conocimientos y la psicomotriz/actitudinal (habilidades/actitudes/aptitudes). Para su implementación se requiere personal docente con capacitación específica en la creación de escenarios y respectivos guiones, cuyos objetivos deben estar alineados con los objetivos generales del curso y malla curricular; permitiendo otorgar un feedback inmediato al alumno de parte del evaluador (Ticse, 2017).

El ECOE es un formato de examen que va dirigido a la evaluación de habilidades y actitudes ante determinadas situaciones clínicas, a diferencia de los exámenes habituales escritos en los que fundamentalmente se evalúan conocimientos. A grandes rasgos, evaluar la competencia clínica es medir de forma objetiva si se ha obtenido la información teórica y si se aplica en la práctica de manera correcta.

Este examen está conformado por un número determinado de estaciones (12 a 18) en un circuito por el que pasan todos los estudiantes.

En cada una de las estaciones se evalúan las competencias, ya sea ante un paciente real o simulado (interrogatorio, exploración física, diagnóstico o manejo) o sin paciente

(interpretación radiográfica, búsqueda en bases de datos, o análisis de trabajos de investigación).

En la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, el ECOE se aplica desde 1996 y es parte de la Fase Práctica del Examen Profesional de la licenciatura desde 2002.

King (1994) afirma que el desarrollo de casos para las estaciones del ECOE es el elemento principal de este instrumento.

Los casos se desarrollan basados en las competencias que se desean evaluar, las cuales se obtienen de los programas de estudio.

Al elaborar una estación de ECOE es necesario definir lo siguiente:

—El objetivo de la estación: ¿Qué se va a evaluar?

—El lugar donde se dará el encuentro entre el estudiante y el paciente: consulta externa, urgencias, etc.

—El tipo de encuentro: una visita del paciente por un problema de salud, su control o seguimiento, la solicitud de un certificado de salud, etc.

—El tipo de interacción: interrogatorio, exploración física, interpretación de estudios de laboratorio, diagnóstico, manejo integral o realizar determinadas maniobras en un maniquí.

Existen dos tipos de estaciones: de procedimientos y de interpretación de estudios de laboratorio y gabinete.

Las estaciones de procedimientos pueden ser de los siguientes tipos: 1) interrogatorio, 2) exploración física, 3) diagnóstico y manejo, 4) habilidades técnicas (tales como aplicación de DIU o toma de Papanicolaou, en las que se emplea un maniquí).

Las estaciones de interrogatorio y exploración física deben incluir los siguientes tres elementos:

1. *El formato del estudiante*: incluye instrucciones y presentación clínica con el dato pivote o motivo de consulta principal.

2. *El formato del evaluador*: contiene la lista de cotejo con los enunciados que describan las acciones principales del procedimiento que se está evaluando.
Las habilidades de comunicación interpersonal se pueden calificar con una lista de cotejo o de manera más apropiada, de acuerdo a una escala global.
Los verbos que se empleen deberán ser muy claros para que otro evaluador los pueda entender y calificar.
3. *El material del paciente estandarizado*: consta de un libreto que contiene toda la información necesaria para su desempeño (incluida la conducta que debe seguir, su indumentaria, aspecto, lesiones en piel, etc.). Se recomienda diseñarlos en formato de pregunta-respuesta y anotar todas las posibles combinaciones que tengan relación con el caso.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad el método tradicional de evaluación continúa siendo la forma más común de medir el rendimiento y el conocimiento académico a través de exámenes escritos, siendo un punto deficiente en la formación de un profesional, donde no se logra captar de manera objetiva las habilidades, actitudes y aptitudes de los estudiantes, evitando así evaluar las competencias profesionales.

Se ha prestado atención al reconocimiento de los problemas en el medio hospitalario donde la actividad laboral muchas veces rebasa al tiempo que se logra invertir para sesiones educativas; evitando así lograr la integración básico-clínica y teórica-práctica a lo largo del curso.

El logro del aprendizaje depende de encontrar un equilibrio, en la mayoría de los casos, del alumno, donde debe desarrollar un aprendizaje autodirigido, logrando ser autodidacta, utilizando sus propios medios y recursos para alcanzar un aprendizaje, se autoanaliza y aprende por su propio esfuerzo; el docente solo actúa como guía para orientar y promover una conciencia autónoma y auténtica, el cual puede ser favorecido a través de la construcción del conocimiento mediante una evaluación por competencia y a través de un examen clínico objetivo estructurado, lo cual no existe por el momento en el IMSS; de aquí surge el interés para crear este protocolo hacia los médicos internos de pregrado durante sus rotaciones por el servicio de medicina familiar.

El médico interno de pregrado debe familiarizarse con los ambientes clínicos de las principales patologías de nuestro medio, donde se analizan las actitudes y aptitudes de los alumnos ante la atención del paciente, siendo competente ante el diagnóstico de diabetes mellitus e hipertensión arterial y sus principales complicaciones a corto y largo plazo; además de la detección de sobrepeso, infecciones de vías urinarias, infecciones cervicovaginales y control prenatal adecuado.

¿Cómo son las competencias profesionales de los médicos internos de pregrado que egresan de su rotación por medicina familiar?

JUSTIFICACIÓN

La competencia del médico interno de pregrado se basa en los conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades adquiridos durante la etapa de formación dentro de la facultad; pocas veces se logra evaluar la competencia de un médico durante su formación dentro de un medio hospitalario, donde es indispensable que apliquen, integren y consoliden sus conocimientos adquiridos; por lo tanto, es importante conocer que tan capaces son de desenvolverse en este medio.

El reto de la educación por competencias involucra además de los conocimientos y habilidades, el compromiso ético y los valores; para ello el proceso educativo requiere cumplimiento de programas académicos, papel proactivo del estudiante y desarrollo de sistemas integrales de evaluación.

La evaluación formativa se utiliza para monitorizar el progreso del aprendizaje y proporcionar realimentación al estudiante sobre sus logros y oportunidades de mejora; nos permite enviar mensajes a los estudiantes que podrían conducirlos a maneras de aprender más efectivas y congruentes con el currículo.

El internado de pregrado es una práctica indispensable para los alumnos donde consolidan e integran los conocimientos adquiridos durante los ciclos previos; con el fin de contar con estudiantes líderes en la ciencia y en el ejercicio profesional, sean responsables de la atención del paciente y de la prevención y control de enfermedades de individuos; así como respetar los principios éticos de la medicina.

Este es el reto de la educación por competencias: educar a los estudiantes para comprender la interacción entre la biología de la enfermedad y el contexto social del padecimiento; la atención de la salud del individuo y la salud pública; la medicina clínica y la comunitaria, la comunicación humana y la tecnología y ciencia médicas.

SUPUESTO

Las competencias profesionales de los médicos internos de pregrado que rotan por medicina familiar presentan mejoría al egresar.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar las competencias profesionales de los médicos internos de pregrado que egresan de su rotación por medicina familiar

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Contrastar el nivel de conocimientos de los médicos de pregrado antes y después de su rotación por medicina familiar.
2. Medir las habilidades del médico interno de pregrado al término de su rotación por medicina familiar
3. Analizar las actitudes y aptitudes de los alumnos durante la atención del paciente
4. Aplicar una evaluación por competencias a través de un examen clínico objetivo estructurado

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO:

Tipo de investigación: Cuasiexperimental,

Temporalidad: Prospectivo, longitudinal

POBLACIÓN DEL ESTUDIO:

74 médicos internos de pregrado adscritos al Hospital General Regional No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social durante el ciclo 2019-2020 y 2020-2021.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de población finita, mediante la fórmula:

$$n = N / (1 + (N * e ** 2))$$

Donde:

$N = 74$ (Total de médicos internos de pregrado)

$e = 0.17$ (error a tolerar)

Al sustituir: queda una $n = 23$

MUESTREO:

Se incluyeron los médicos internos de pregrado que se encontraron rotando por medicina familiar durante los bimestres:

- Enero-febrero 2020
- Marzo-abril 2020
- Julio-agosto 2020.

CRITERIOS DE SELECCIÓN:

INCLUSIÓN:

- Médicos internos de pregrado
- Adscritos al Hospital General Regional No.1
- Que se encontraron rotando por medicina familiar en la unidad de medicina familiar No.80 durante los meses enero-febrero 2020, marzo-abril 2020 y julio-agosto 2020
- Sexo femenino y sexo masculino

NO-INCLUSIÓN

- Médicos internos de pregrado que se incapacitaron durante más del 20% de asistencia
- Médicos internos de pregrado que no aceptaron participar en el estudio

EXCLUSIÓN

- Médicos internos de pregrado que no cumplieron con el 80% de las asistencias
- Médicos internos de pregrado que no aceptaron continuar con el protocolo.

DEFINICIÓN DE VARIABLES:

DEPENDIENTE:

- Competencias profesionales de los médicos internos de pregrado

INDEPENDIENTES:

- Actitud
- Aptitud
- Conocimientos
- Habilidades

CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	TIPO	MEDICIÓN
Conocimientos	Entendimiento, inteligencia, razón natural	Se evaluó por medio de un examen de opción múltiple cuyos reactivos fueron calibrados mediante el método Rasch. Se categorizó de acuerdo a su calificación en: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Excelente:</i> 10 • <i>Bien:</i> 8-9 • <i>Regular:</i> 6-7 y • <i>Deficiente:</i> 5 o menos 	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Deficiente - Regular - Bien - Excelente
Habilidades	Cada una de las cosas que una persona ejecuta con gracia y destreza	Se evaluó por medio de una rúbrica; y se medió: <ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación adecuada 2. Logró realizar una exploración física completa, 3. Logró realizar una exploración por apartados, 4. Detectó puntos clave en el interrogatorio. Se categorizó en: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Excelente:</i> cuando 	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Deficiente - Regular - Bien - Excelente

		<p>realizó las 4 acciones,</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bueno</i>: cuando realizó 3 acciones, • <i>Regular</i>: si realizó 2 acciones y • <i>Deficiente</i>: 1 o 0 		
Actitud	Disposición de ánimo manifestada de algún modo	<p>Se evaluó por medio de una rúbrica y se consideró excelente cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saluda, 2. Se presentó con el paciente y/o acompañante, 3. Lo invitó a sentarse, 4. Fue receptivo, 5. Fue empático, 6. Respetuoso. <p>Se categorizó en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Excelente</i>: cuando realizó las 6 acciones, • <i>Bueno</i>: cuando realizó 4-5 acciones, • <i>Regular</i>: si realizó 3 acciones y • <i>Deficiente</i>: 2 o menos acciones 	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Deficiente - Regular - Bien - Excelente
Aptitud	Capacidad para operar competentemente	Se evaluó por medio de una rúbrica y se midieron las habilidades para:	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> - Deficiente - Regular - Bien

	en una determinada actividad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detectar signos 2. Detectar síntomas de una patología, 3. Selección e interpretación de exámenes de laboratorio 4. Selección de estudios de gabinete, 5. Efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud. <p>Se categorizó en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Excelente:</i> cuando realizó las 5 acciones, • <i>Bueno:</i> cuando realizó 4 acciones, • <i>Regular:</i> si realizó 2-3 acciones y • <i>Deficiente:</i> 1 o menos acciones 		- Excelente
Competencias profesionales	La integración de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten el desempeño	A través de la aplicación de un examen clínico objetivo estructurado, se clasificó como: <i>Competente</i> cuando obtuvo un nivel de	Cualitativa	- Competente - No competente

	profesional de calidad	desempeño “excelente” en 2 de las evaluaciones: 1 en actitud/aptitud y 1 en habilidades/conocimiento. <i>No competente</i> cuando no obtuvo un nivel de desempeño “excelente” en 2 de las evaluaciones: 1 en actitud/aptitud y 1 en habilidades/conocimiento		
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas	1- Masculino 2- Femenino	Cualitativa	- Hombre - Mujer
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales	Años	Cuantitativa	Años

DESCRIPCIÓN OPERATIVA

Previa autorización del protocolo por parte del comité local de ética en investigación en salud (R-2019-1602-023), se llevó a cabo una reunión inicial con los médicos internos de pregrado de cada bimestre previamente mencionado y se les invitó a participar en el estudio.

Aquellos que firmaron un consentimiento informado y aceptaron participar en el estudio: Se les realizó una evaluación diagnóstica que consistió en la aplicación de un examen basado en las asignaturas del programa académico de los médicos internos de pregrado durante su rotación por medicina familiar.

La evaluación diagnóstica inicial de las competencias que incluyó la aptitud, la actitud y habilidad para atender pacientes, se evaluó con el examen clínico objetivo estructurado, el cual se realizó en un consultorio de medicina familiar establecido en la UMF 80 como consultorio escuela, donde se adaptaron 6 estaciones y en estos se incluyeron casos clínicos, análisis de estudios, estudios de gabinete y presencia de pacientes simulados representando las principales patologías de nuestro medio: diabetes mellitus, hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad, control prenatal, infecciones de vías urinarias, infecciones vaginales; donde el alumno mostró necesidades de capacitación. Apoyados por médicos pasantes del servicio social adscritos a la UMF 80 que actuaron como pacientes, con un guión previamente establecido y estudiado.

Se evaluó mediante aplicación de listas de cotejo que realizamos por parte de la médico residente de medicina familiar de acuerdo a cada patología, para estimar las competencias profesionales de los médicos internos.

Para evaluar la actitud, independientemente de la patología evaluada, se categorizó en *excelente* cuando realizaron 6 acciones (saludar, presentarse con el paciente y acompañante, invitarlo a sentarse, ser receptivo, empático y respetuoso); *bueno* cuando realizó 4 o 5 acciones; *regular* cuando realizó 3 acciones y *deficiente* cuando realizó 2 o menos acciones.

Para evaluar la aptitud, independientemente de la patología evaluada, se categorizó en *excelente* cuando realizaron las 5 acciones (detectar signos, detectas síntomas de la

patología, selección e interpretación de exámenes de laboratorio, selección de estudios de laboratorio, selección de estudios de gabinete y efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o preservar la salud); *bueno* cuando realizaron 4 acciones; *regular* cuando realizaron 2 o 3 acciones y *deficiente* cuando realizaron 1 o menos acciones.

Para evaluar habilidades se realizó una lista de cotejo para cada una de las patologías:

Para habilidades en diabetes mellitus: se categorizó en *excelente* cuando realizaron 4 acciones (solicitar >2 estudios correspondientes: glucosa sérica, hemoglobina glucosilada y curva de tolerancia oral a la glucosa, así como comprender y analizar los resultados; solicitar estudios de función renal, calcular la tasa de filtración glomerular y estadificar correctamente el daño renal; tomar >6 puntos de exploración de pie diabético y realizar agudeza visual); *bueno* cuando realizaban 3 acciones; *regular* cuando realizaban 2 acciones y *deficiente* si solo realizaban 1 o ninguna acción.

Para habilidades en hipertensión arterial: se categorizó en *excelente* cuando realizaron 4 acciones (solicitar electrocardiograma; calcular el índice de Sokolow-Lyon e interpretarlo; solicitar radiografía de tórax y calcular el índice cardiotorácico); *bueno* cuando realizaban 3 acciones; *regular* cuando realizaban 2 acciones y *deficiente* si solo realizaban 1 o ninguna acción.

Para habilidades en obesidad: se categorizó en *excelente* cuando realizaron 4 acciones (pesar y medir al paciente; calcular adecuadamente el índice masa corporal, interpretar el resultado y medir el perímetro abdominal); *bueno* cuando realizaban 3 acciones; *regular* cuando realizaban 2 acciones y *deficiente* si solo realizaban 1 o ninguna acción.

Para habilidades en control prenatal: se categorizó en *excelente* cuando realizaron 4 acciones (calcula adecuadamente la edad gestacional, solicita e interpreta estudios de laboratorio y gabinete, explica e interpreta datos de alarma); *bueno* cuando realizaban 3 acciones; *regular* cuando realizaban 2 acciones y *deficiente* si solo realizaban 1 o ninguna acción.

Para habilidades en infecciones de vías urinarias: se categorizó en *excelente* cuando realizaron 4 acciones (identificar síntomas urinarios, solicitar examen general de orina, interpretarlo adecuadamente y otorgar datos de alarma); *bueno* cuando realizaban 3

acciones; *regular* cuando realizaban 2 acciones y *deficiente* si solo realizaban 1 o ninguna acción.

Para habilidades en infecciones vaginales: se categorizó en *excelente* cuando realizaron 4 acciones (interrogar sobre sintomatología de infección vaginal, interpretar características del flujo vaginal, solicitar cultivo vaginal e interpretarlo adecuadamente); *bueno* cuando realizaban 3 acciones; *regular* cuando realizaban 2 acciones y *deficiente* si solo realizaban 1 o ninguna acción.

La evaluación diagnóstica del nivel de conocimientos se realizó a través de examen de conocimientos de tipo opción múltiple, de las 6 patologías, realizados en el aula de la UMF 80, cuyos reactivos fueron calibrados mediante el método Rasch.

De acuerdo a los resultados se creó un programa académico enfocados en las debilidades y posteriormente se realizó una intervención con clases teóricas y prácticas por medio de clases presenciales en el Aula 1 de la UMF 80, 3 días a la semana, 1 hora diaria, cubriendo un total de 24 horas clase y se procedió a realizar una evaluación final de la aptitud, actitud, habilidades y conocimientos para comparar la competencia profesional y los conocimientos después de la intervención. Se obtuvieron datos de todas las evaluaciones y se realizó el registro en el instrumento de recolección por alumno para su análisis posterior.

Para el análisis estadístico los resultados se presentaron en medias \pm desviación estándar para las variables continuas, mientras que las variables categóricas se presentaron en porcentajes. Comparación de medias a través de una t de student para muestras relacionadas. Todos los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS versión 23.0 para Windows. Se consideró con significancia estadística a un valor de $p < 0.05$ y se midió la fiabilidad de los instrumentos de evaluación mediante alfa de cronbach. El instrumento de evaluación objetiva se calibró mediante el modelo Rasch, a través del programa ministep.

RECURSOS HUMANOS

Residente de medicina familiar, Perla Patricia Abarca de Hoyos, encargada de generar el diseño instruccional del curso y de la evaluación de las competencias.

Dr. Gerardo Muñoz Cortés, doctor en ciencias de la educación, encargado del apoyo metodológico del protocolo de investigación.

Dra. Yurixhi Cancino Estrada, especialista en medicina familiar. Encargada de la supervisión y asesoría metodológica de la tesis.

Mtra. María Elena Estrada Andrade, maestra en educación y docencia, responsable de apoyar en la supervisión y apoyo metodológico de la tesis.

Matemático Carlos Gómez Alonso, encargado de la asesoría estadística de los resultados.

RECURSOS MATERIALES

- Computadora
- Impresora
- Insumos de papelería: hojas blancas, lapiceros, lápices, calculadora
- Aula
- Consultorio de medicina familiar
- Estetoscopio, baumanómetro,
- Doppler fetal
- Cinta métrica, báscula
- Tabla de Snellen
- Monofilamento

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los resultados se presentaron en medias \pm desviación estándar para las variables continuas, mientras que las variables categóricas se presentaron en porcentajes. Comparación de medias a través de una t de student para muestras relacionadas. Todos los cálculos se realizaron con el paquete estadístico SPSS versión 23.0 para Windows. Se consideró con significancia estadística a un valor de $p < 0.05$ y se midió la fiabilidad de los instrumentos de evaluación mediante alfa de cronbach.

El instrumento de evaluación objetiva se calibró mediante el modelo Rasch, a través del programa ministep.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente protocolo se ajustó a los principios científicos y éticos prescritos para realizar estudios de investigación en humanos; se respetaron las enmiendas de la Declaración de Helsinki de 1964, revisado por última vez en 2004, los principios contenidos en el Código de Núremberg, el Informe Belmont, el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos y las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos. Ginebra 2002.

Este trabajo de investigación se llevó a cabo dentro de los lineamientos para la buena práctica clínica, ya que es un estándar internacional, ético y de calidad científica para diseñar, conducir, registrar y reportar estudios que involucran la participación de humanos.

De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud en su título segundo, capítulo 1, artículo 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Artículo 14.- La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases: se ajustara a los principios científicos y éticos que la justifiquen, contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal. Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice. Artículo 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este estudio y apegados a este reglamento, la investigación se clasifica en la siguiente categoría:

Categoría II. Investigación con riesgo mínimo: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios.

RESULTADOS

De un total de 23 médicos internos de pregrado se evaluaron 15 mujeres (65.2%) y 8 hombres (34.8%).

A continuación se muestran los resultados de los médicos internos de pregrado que se incluyeron en el estudio. Nótese el predominio de mujeres y egresados de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Ver tabla I.

TABLA I. CARACTERÍSTICAS DE LOS MÉDICOS INTERNOS DE PREGRADO (n=23)	
	X±DE
Edad (años)	23.34 ± 0.48
Sexo	F
Hombre	8 (34.8%)
Mujer	15 (65.2%)
Universidad de egreso	F
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	22 (95.6%)
Universidad Autónoma de Guadalajara	1 (4.3%)

X= Promedio. DE= Desviación estándar. F= Frecuencia.

Se evaluaron las seis patologías más comúnmente tratadas en la consulta de primer contacto.

Enseguida se muestran los resultados de los conocimientos de los médicos internos al iniciar y finalizar la rotación por medicina familiar, observándose el incremento mayor en sobrepeso, infecciones vaginales y urinarias. Ver tabla II.

TABLA II. CALIFICACIÓN INICIAL Y FINAL DE LOS MÉDICOS INTERNOS DE PREGRADO EN LOS 6 TEMAS PRIORITARIOS (n=23)		
Estación evaluada	Promedio inicial	Promedio final
Diabetes mellitus	7.3	7.4
Hipertensión arterial	4.2	4
Sobrepeso y obesidad	3.5	4
Control prenatal	6.4	6.6
Infecciones vaginales	6.5	6.9
Infecciones de vías urinarias	5.9	6.3
Promedio global	5.6	5.8

t de student = 0.06

En la figura 1 se observa que los conocimientos de la mayoría de los médicos internos de pregrado iniciaron en la categoría de deficiente y finalizaron en categoría de regular.

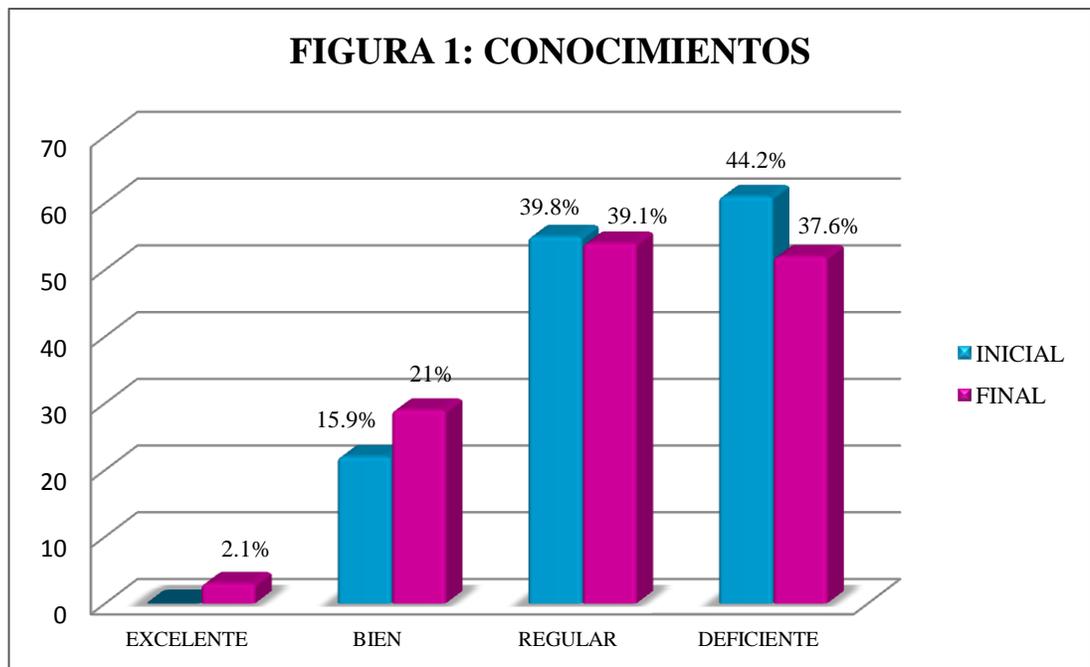


Figura 1: Conocimientos antes y después de la intervención educativa.



Imagen 1



Imagen 2

En las imágenes 1 y 2 se muestra la realización de exámenes de conocimientos a los médicos internos de pregrado.

Se evaluaron las habilidades de los médicos internos ante cada patología, donde se calificó de acuerdo a los niveles de ejecución para cada atributo. Nótese el crecimiento en las seis patologías. Ver tabla III.

TABLA III: HABILIDADES DEL MÉDICO INTERNO DE PREGRADO, POR PATOLOGÍA, AL INICIO Y AL FINAL DE LA INTERVENCIÓN (n=23)				
Patología	Inicial		Final	
	Diabetes mellitus	Deficiente	2	Deficiente
Regular		5	Regular	-
Bien		12	Bien	-
Excelente		4	Excelente	23
<i>Total 23</i>		<i>Total 23</i>		
Hipertensión arterial	Deficiente	-	Deficiente	-
	Regular	5	Regular	1
	Bien	13	Bien	1
	Excelente	5	Excelente	21
	<i>Total 23</i>		<i>Total 23</i>	

Sobrepeso y obesidad	Deficiente	8	Deficiente	-
	Regular	6	Regular	2
	Bien	6	Bien	1
	Excelente	3	Excelente	20
	<i>Total 23</i>		<i>Total 23</i>	
Control prenatal	Deficiente	1	Deficiente	-
	Regular	3	Regular	-
	Bien	10	Bien	1
	Excelente	9	Excelente	22
	<i>Total 23</i>		<i>Total 23</i>	
Infecciones vaginales	Deficiente	2	Deficiente	-
	Regular	4	Regular	-
	Bien	15	Bien	3
	Excelente	2	Excelente	20
	<i>Total 23</i>		<i>Total 23</i>	
Infecciones de vías urinarias	Deficiente	-	Deficiente	-
	Regular	-	Regular	-
	Bien	10	Bien	1
	Excelente	13	Excelente	22
	<i>Total 23</i>		<i>Total 23</i>	

En la figura 2 se muestra que la mayoría de los médicos internos de pregrado finalizaron su rotación por medicina familiar con habilidades excelentes, posterior a la intervención educativa que se realizó.

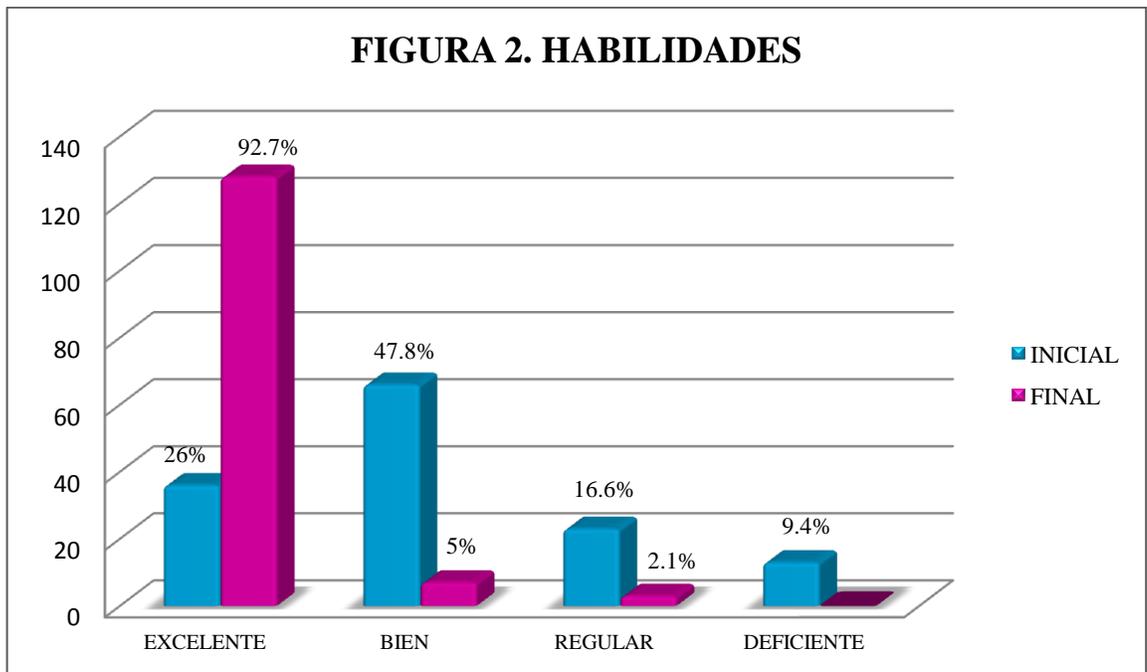


Figura 2. Habilidades antes y después de la intervención educativa.

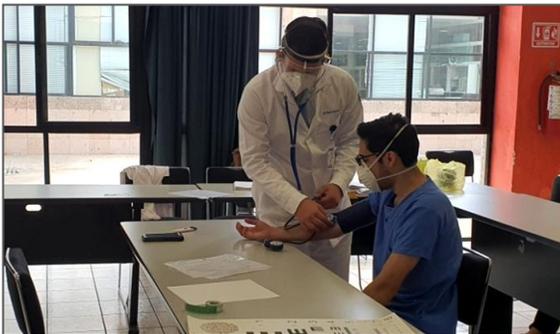


Imagen 3



Imagen 4



Imagen 5

En las imágenes 3,4 y 5 se observa la evaluación de las habilidades de los médicos interno en los consultorios simulados ante la detección de diabetes e hipertensión arterial así como algunas de sus complicaciones.

Dentro de las competencias también se evaluaron la actitud y aptitud de los médicos internos; en la figura IV se observa el desarrollo que presentaron en la evaluación final colocándose la mayoría de los alumnos en área de excelencia, excepto por una alumna que culminó en la categoría de bien.

TABLA IV: APTITUD Y ACTITUD DEL MÉDICO INTERNO DE PREGRADO AL INICIO Y AL FINAL DE LA INTERVENCIÓN (n=23)								
	INICIAL				FINAL			
	Calificación	H	M	Calificación	H	M		
Aptitud	Deficiente	-	-	-	Deficiente	-	-	-
	Regular	2	-	2	Regular	-	-	-
	Bien	15	5	10	Bien	1	-	1
	Excelente	6	3	3	Excelente	22	8	14
Actitud	Deficiente	-	-	-	Deficiente	-	-	-
	Regular	-	-	-	Regular	-	-	-
	Bien	7	2	5	Bien	-	-	-
	Excelente	16	6	10	Excelente	23	8	15

H=Hombres M=Mujeres

En la figura 3 se observa la actitud de los médicos internos de pregrado al iniciar y finalizar su rotación por medicina familiar, donde observamos que el total de los alumnos culminaron con una excelente actitud después de la intervención educativa.

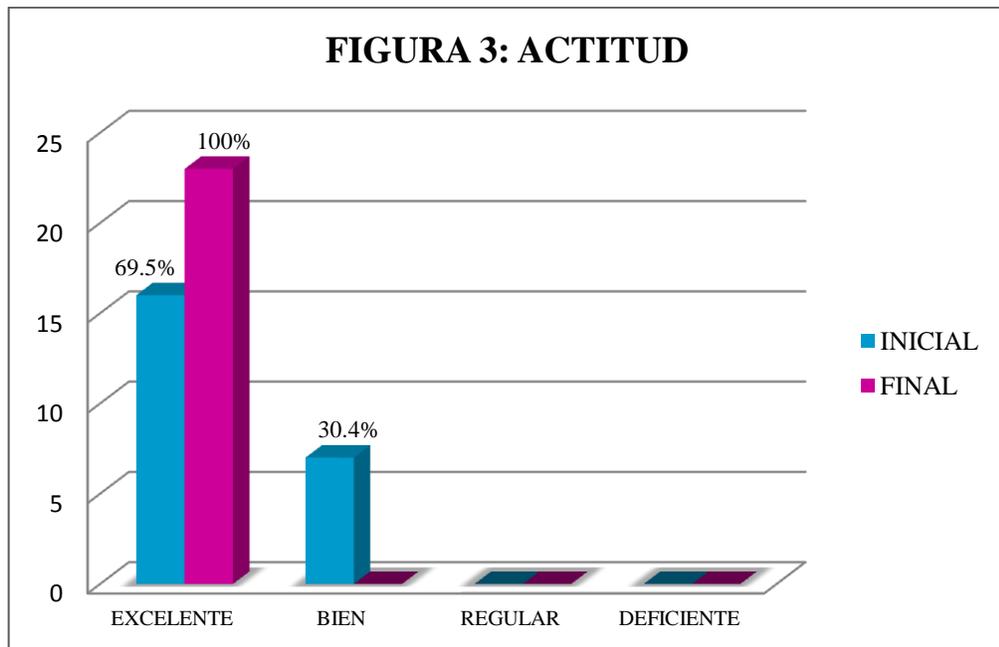


Figura 3. Actitud antes y después de la intervención educativa.

En la figura 4 se muestra que la mayoría de los médicos internos de pregrado culminaron su rotación por medicina familiar con una aptitud excelente.

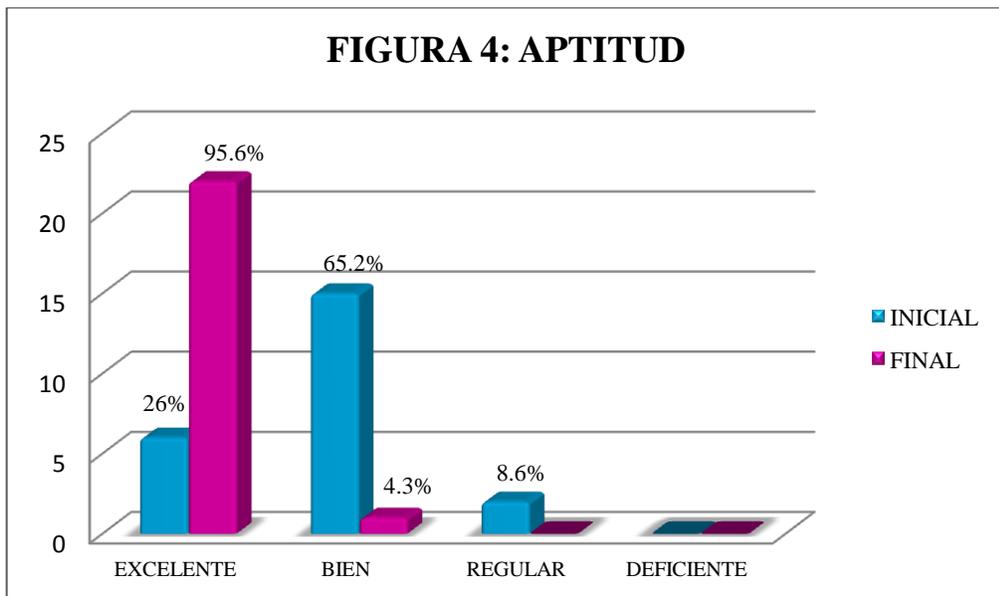


Figura 4: Aptitud antes y después de la intervención educativa



Imagen 6



Imagen 7

En las imágenes 6 y 7 se muestra la evaluación realizada a los médicos internos de pregrado para la categoría actitud y aptitud donde se muestra al alumno siendo empático, respetuoso, receptivo y hábil en las aulas de la UMF 80.

En la figura 5 se observa la evaluación de las competencias profesionales, donde se incluyen los conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes de los médicos internos de pregrado al iniciar y finalizar su rotación por medicina familiar; donde se muestra que el total de los médicos culminaron competentes al egresar de la rotación.

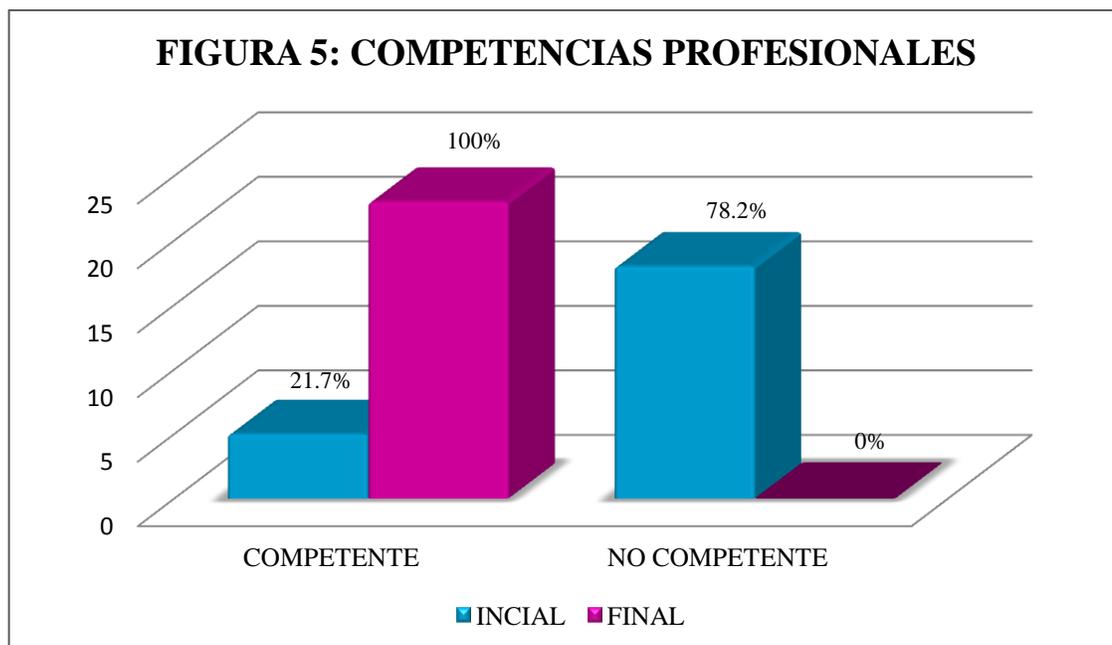


Figura 5: Competencias profesionales antes y después de la intervención educativa.

DISCUSIÓN

Este estudio de investigación reporta el logro de las competencias profesionales de los médicos internos de pregrado en el Instituto Mexicano del Seguro Social al finalizar la rotación por medicina familiar en la UMF 80 de Morelia, Michoacán.

En relación con la fase teórica

En este estudio se evaluaron a 23 médicos internos de pregrado egresados de la UMSNH y UAG donde la calificación final global que se obtuvo en el área de conocimientos fue de 5.8 en comparación con un estudio que realizó Martínez (2017) en la escuela de medicina más grande del país, UNAM, donde la calificación global fue de 6.2, aplicando la evaluación a un número importante de alumnos, 523 estudiantes de noveno semestre, previo al ingreso del internado médico. Así como Gómez (2019) que realizó un estudio cuantitativo a 80 alumnos del servicio social obteniendo un promedio de 6.6. Con esto podemos notar la similitud de la calificación obtenida en los estudios, demostrando la calidad y similitud de plan académico de estas universidades.

Los hallazgos de este estudio muestran que los alumnos tuvieron un incremento en las seis áreas de conocimiento evaluadas. Donde existió un mayor incremento de conocimientos fue en sobrepeso, infecciones vaginales e infecciones de vías urinarias, en contraste con los hallazgos de Martínez (2017) donde menciona que las áreas de conocimiento con mayor puntuación fueron ginecología, pediatría y propedéutica.

Se encontró que predominan las habilidades, actitudes y aptitudes sobre los conocimientos en los médicos evaluados, a diferencia del estudio realizado por Bonal (2016) a médicos de familia donde se identificaron conocimientos, actitudes y habilidades resaltando la necesidad de más habilidades y actitudes que de conocimientos, pero esto considerando que los médicos de familia han obtenido más conocimientos durante su trayectoria de la especialidad que los médicos que se encuentran en formación.

En relación con las habilidades

De las seis patologías evaluadas, diabetes mellitus fue donde los médicos internos demostraron su mayor crecimiento en habilidades, colocándose el total de alumnos en categoría de excelente; mostrando su habilidad para evaluar las complicaciones más comunes de la patología y la habilidad de solicitar e interpretar los estudios solicitados; a comparación de el estudio realizado en 2017 por Martínez, donde los puntajes más altos que obtuvieron fue en habilidades de comunicación y los puntajes más bajos fueron obtenidos en la interpretación de exámenes de laboratorio y exploración física; así como las áreas más olvidadas se encontraron las habilidades clínicas.

Esto nos demuestra que la formación de los médicos internos de pregrado en el IMSS se enfoca en egresar a alumnos aptos para poder vigilar patologías más comunes de nuestro medio, donde es importante llevar a cabo el plan académico y contar con tutores capacitados para lograr la formación de estos alumnos, tal y como lo menciona Naranjo (2018) donde realizó un estudio encontrando que el 100% de los tutores consideraron importante la formación de habilidades profesionales para el desempeño de los médicos.

Al finalizar el estudio, el 100% de médicos internos fueron hábiles con excelencia en diabetes mellitus, 95% para infecciones de vías urinarias, 91% para hipertensión arterial y 86% para obesidad e infecciones vaginales, en comparación con un estudio realizado por Ávila (2017) donde se evaluaron a 17 médicos internos ante 7 escenarios de simuladores donde todos culminaron con 92% de logro, esto resulta un poco similar ante nuestro estudio excepto en 2 de las 7 estaciones no se logró alcanzar el 90%, a diferencia del estudio realizado por Sánchez en 2019 donde participaron 184 alumnos que cursaban la carrera de médico cirujano en el cual los resultados mostraron que poco más del 30% de los alumnos no es hábil en general, hallazgo que hace crítico su desempeño académico y profesional en el futuro.

En relación con la aptitud y actitud

En este estudio se demostró que el total de los médicos internos egresaron con actitud excelente para poder otorgar una atención digna al paciente, en contraste con lo obtenido en

el estudio de Moreno (2020) realizado a 50 médicos del IMSS donde se obtuvo un dominio de actitud solo en el 42.1% de la población estudiada. Además en nuestro estudio la comunicación, la empatía y el respeto fueron los atributos con valores más altos; similar a los resultados obtenidos en el estudio de Martínez (2017) donde la comunicación, el interrogatorio y la evaluación por el paciente fueron los atributos más altos.

En este estudio se muestra que las mujeres presentan niveles más bajos de actitud y empatía a diferencia del estudio de Grau (2017) donde los hombres presentan niveles de empatía más bajos que las mujeres, esto también relacionado a que en nuestro estudio el mayor porcentaje de alumnos estudiados fueron mujeres.

En cuanto a la aptitud de los médicos internos, el 95% se encontraron en excelencia o nivel alto al finalizar su rotación por medicina familiar, un valor más alto que el encontrado en el estudio de Gómez (2019) donde evaluaron a médicos y 60% se encontraron en nivel medio y solo 7% en nivel alto.

En relación con las competencias profesionales

El 100% de los médicos internos evaluados en este estudio demostraron ser competentes al egresar de su rotación por medicina familiar, incrementando de 21.7% a 100% en esta categoría, un notable crecimiento, a diferencia del estudio de Ávila en 2016 donde se evaluaron 17 médicos internos de 7° año de medicina donde al finalizar los escenarios obtuvieron 92% de logro.

En este estudio se realizó el ECOE para poder evaluar las habilidades coincidiendo con Sureda (2017) que realizó una revisión narrativa de 62 artículos donde se comenta que el ECOE es un instrumento de evaluación apto para la formación universitaria mientras que en el ejercicio profesional se valoran las competencias utilizando la técnica 360°.

Al finalizar este estudio se demuestra que el total de los alumnos fueron competentes en las seis áreas o patologías evaluadas al egresar de su rotación por medicina familiar, comparando lo obtenido con Martínez (2017) donde en su estudio se evaluaron 7 áreas y solo en 5 de ellas es donde se lograron más aciertos.

LIMITANTES DEL ESTUDIO

La limitación más grande del estudio es la proporción de los alumnos que fueron evaluados. Esto se suscitó por el surgimiento de la pandemia que limitó los espacios de trabajo y cambios de actividades de los médicos internos dentro de la unidad de medicina familiar. Otra de las limitantes son el número de las patologías que se implementaron en las estaciones, debido al escaso tiempo con el que se cuenta presencialmente a los alumnos, pero es importante que estudios posteriores se incrementen el número de patologías.

En el estudio solo se aplicaron seis estaciones del ECOE lo cual restringe la cantidad de competencias medidas, y en cuantas más estaciones tenga el ECOE mejor será para obtener conclusiones más sólidas.

CONCLUSIONES

Al evaluar las competencias profesionales de los médicos internos de pregrado se concluye que son competentes al egresar de su rotación de medicina familiar, encontrando un impacto favorable con la intervención educativa que se realizó durante el estudio.

Se encontró un cambio en los conocimientos de los médicos internos de pregrado, principalmente en las patologías de sobrepeso y obesidad, infecciones vaginales e infecciones de vías urinarias.

Los alumnos lograron desarrollar habilidades en búsqueda y prevención de complicaciones de diabetes mellitus, hipertensión arterial, sobrepeso, en el control adecuado de la embarazada y en detección de infecciones de vías urinarias y vaginales.

La actitud y aptitud de los médicos internos de pregrado presenta mejoría notable posterior a la evaluación y retroalimentación otorgada.

RECOMENDACIONES:

Dentro de las recomendaciones sugeridas se encuentra el aumentar la proporción de médicos internos de pregrado para la evaluación, para así obtener un resultado más confiable; además de incrementar las patologías en las estaciones a evaluar ya que son los elementos principales del examen clínico objetivo estructurado.

REFERENCIAS:

- Arroyo, M. J., et al. (2014). Meta-perfiles y perfiles. Una nueva aproximación para las titulaciones en América Latina. Proyecto Tuning América Latina, 1, 153-158. Recuperado de <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning71.pdf>
- Ávila, R., Mahana, P., Rivera, C., & Mc Coll, P. (2016). Simulación clínica como método de formación de competencias en estudiantes de medicina. *Revista Educación en Ciencias de la Salud*, 13(1), 11-14. Recuperado de: <http://www2.udec.cl/ofem/recs/antiores/vol1312016/artinv13116a.pdf>
- Beneitone, P., González, J. y Wagenaar, R. (2014). *Meta-perfiles y perfiles. Una nueva aproximación para las titulaciones en América Latina*. España: Proyecto Tuning America. Recuperado de: <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning71.pdf>
- Bonal-Ruiz, R., Marzán-Delis, M. y Garbey-Acosta, A. (2016). Identificación de competencias en promoción de salud en médicos de familia de Cuba Estudio cualitativo. *Atención Familiar*, 24(1), 32-39. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2017/af171h.pdf>
- Boyatzis, R. (1982). *The competent manager*. New York. Wiley and Sons.
- Collins, J. P. & G. D. Gamble (1996). A multi-format interdisciplinary final examination. 30(4) doi:10.1111/j.1365-2923.1996.tb00827.x
- Cresp, M., Espinoza, V., Machuca, C., García, R., Carter, A. y Sanhueza, S. (2018). Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO) como proceso de innovación y seguimiento del perfil profesional de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de Temuco, Chile. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2(28), 1-1. Recuperado de: <https://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/425/466>
- Epstein, R. M. & E. M. Hundert (2002). Defining and assessing professional competence, en *J Am Med Assoc*, 287.

- Gimeno Sacristán J. Diez tesis sobre la aparente utilidad de las competencias en educación. En su: Educar por competencias, ¿qué hay de nuevo? [Internet]. Madrid: Ediciones Morata; 2008 [citado 6 Sep 2015]:15-58. Recuperado de: <http://www.fundes.edu.co/nueva/archivos/DIEZTESIS.pdf>
- Gómez, V. y Rosales, S. (2019). Evaluación de la aptitud clínica de los médicos pasantes en servicio social. *Investigación en educación médica*, 8(31), 55-63. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572019000300055&script=sci_abstract&lng=pt
- Grau, A., Toran, P., Zamora, A., Quesada, M., Carrion, C., Vilert, E. & Cordon, F. (2017). Evaluación de la empatía en estudiantes de Medicina. *Educación médica*, 18(2), 114-120.
- Harden, R. M., Stevenson, M., Downie, W. W., Wilson, G. M. (1975) Assessment of clinical competence using objective structured examination. *Br Med J*, 1:447, doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.1.5955.447>
- King A, Perkowsky R, Pohl H. Planning standardized patient programs: case development, patient training and costs. *Teach Learn Medicine* 1994;6(1):6-14
- Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Epise.
- Martínez-González, A., Lifshitz-Guinzberg, A., González-Quintanilla, E., Monterrosas-Rojas, A., Flores-Hernández, F., Gatica-Lara, F. y Sánchez-Mendiola, M. (2017). Nivel de competencia docente en el Internado Médico de Pregrado de la Facultad de Medicina de la UNAM. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(6), 778-787. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4577/457753402025/457753402025.pdf>
- Martínez-González, A. y Soto-Estrada, G. (2018). Examen Clínico Objetivo Estructurado. ¿El reto a vencer para ejercer la medicina? *Revista Digital Universitaria*, 9(6), 1-12. Recuperado de: http://www.revista.unam.mx/wp-content/uploads/v19_n6_a12_Examen-Cl%C3%ADnico-Objetivo-Estructurado.-El-reto-a-vencer-para-ejercer-la-medicina.pdf
- McClelland, D. (1973). Testing for Competencies rather than Intelligence. *American Psychologist*, 28(1), 1-14.

- Mertens, L. (1997). *Competencia laboral: sistemas, surgimiento y modelos*. Montevideo: Organización Internacional del trabajo (oit), Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (cinterfor).
- Moreno, O., Carillo, L., González, B., Salas, R. y Olvera, V. (2020). Conocimientos, actitudes y prácticas de los profesionales de la salud ante el VIH/SIDA en el primer nivel de atención. *South Florida Journal of Development*, 1(4) 221-229. Recuperado de: <https://southfloridapublishing.com/ojs/index.php/jdev/article/view/58/70>
- Naranjo Ferregut, J. A., Báez Pérez, O. L., Delgado Cruz, A., Álvarez González, K., & Martínez Vizcaíno, N. E. (2018). Formación de habilidades profesionales en los estudiantes de medicina en la Atención Primaria de Salud. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 22(3), 120-130.
- Nieto-Gutierrez, W., Taype-Rondan, A., Bastidas, F., Casiano-Celestino, R. e Inga-Berrosipi, F. (2016). Percepción de médicos recién egresados sobre el internado médico en Lima, Perú 2014. *Acta Médica Peruana*, 33(2), 105-110. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000200003&lng=es&tlng=es
- Rodríguez, R., Hernández, N. y Díaz, F. (2007). *Docencia universitaria: cómo planificar asignaturas para el aprendizaje de competencias: primeros pasos para el diseño de un plan docente*. España: Oviedo. Recuperado de: <https://www.worldcat.org/title/docencia-universitaria-como-planificar-asignaturas-para-el-aprendizaje-de-competencias-primeros-pasos-para-el-diseno-de-un-plan-docente/oclc/804201107>
- Salas, P. (2003). La evaluación en la educación superior contemporánea. Cuba: Biblioteca de Medicina 24(1).
- Salas, P. (2015) Los procesos formativos, la competencia profesional y el desempeño laboral en el Sistema Nacional de Salud de Cuba. *Educación Médica Superior*. 26(2):163-165. Recuperado: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200001

- Salas-Flores, R. y González-Perez, B. (2016). Implementación del día académico en médicos internos de pregrado. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 54 (3), 386-390. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4577/457745710018.pdf>
- Sánchez, A., Flores, R., Urbina, B. y Lara, N. (2008). Expectativas y realidades del internado médico de pregrado. Un estudio cualitativo. *Investigación en salud*, 10 (1), 14-21. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/142/14219995004.pdf>
- Sánchez, A., Osornio, L. y Ríos, M. (2019). Habilidades sociales básicas y su relación con la ansiedad y las estrategias de afrontamiento en estudiantes de medicina. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 22 (2), 834-856. Recuperado de: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/70134>
- Soler, M. (2004). Reflexiones acerca del término de competencias en la actividad docente. *Educación Médica Superior*, 18(1). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000100005
- Southgate, L. (1999). "Professional competence in medicine", en *Hosp Med*, 60(1). Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=5832002&pid=S0185-2760200800030000300057&lng=es
- Sureda-Demeulemeester, E., Ramis-Palmer, C., & Sesé-Abad, A. (2017). La evaluación de competencias en Medicina. *Revista Clínica Española*, 217(9), 534-542.
- Tapia, R., Núñez, R., Salas R. y Rodríguez A. (2007). El internado médico de pregrado y las competencias clínicas. México en el contexto latinoamericano. *Educación Media Superior*, 21 (4). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412007000400005&script=sci_arttext&tlng=en
- Ticse, R. (2017). El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) en la evaluación de competencias de comunicación y profesionalismo en los programas de especialización en Medicina. *Revista Medica Herediana*, 28 (3), 192-199. Recuperado de: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2017000300010

- Tobón, S., Pimienta, J. y García, J. (2010). *Secuencias Didácticas: Aprendizaje y Evaluación de Competencias*. México: PEARSON. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/287206904_Secuencias_didacticas_aprendizaje_y_evaluacion_de_competencias/links/567387b708ae04d9b099dbb1.pdf
- Trejo-Mejía, J., Blee-Sánchez, G. y Peña-Balderas, J. (2013). Elaboración de estaciones para el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO). *Investigación en Educación Médica*, 3 (9), 56-59. Recuperado de: <https://www.elsevier.es/en-revista-investigacioneducacion-medica-343-articulo-elaboracion-estaciones-el-examen-clinico-S2007505714727255>
- Trejo, J., Martínez, A., Méndez, I., Morales, S., Ruiz, L. y Sánchez, M. (2014). Evaluación de la competencia clínica con el examen clínico objetivo estructurado en el internado médico de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Gaceta Médica de México*, 150(1), 8-17. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2014/gm141b.pdf>
- Van der Vleuten, C. R. M. & L. W. T. Schuwirth (2005). "Assessing professional competence: from methods to programmes", en *Med Educ*, 39.
- Vega, R. (2005). La educación continua a distancia en México: transformaciones y retos. *Revista de la Educación Superior*, 133(1), 1-4. Recuperado de: <http://publicaciones.anuies.mx/acervo/revsup/133/02a.html>
- Vidal, M., Salas, R., Fernández, B. y García, A. (2016). Educación basada en competencias. *Revista cubana de educación media superior*, 30 (1). 1-13. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2016/cem161r.pdf>

ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1602**.
H GRAL REGIONAL NUM 1

Registro COFEPRIS 17 CI 16 022 019
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 16 CEI 002 2017033**

FECHA **Viernes, 06 de septiembre de 2019**

M.C. Gerardo Muñoz Cortés

P R E S E N T E

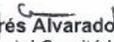
Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Evaluación del médico interno de pregrado a través de competencias profesionales en medicina familiar** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2019-1602-023

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE


José Andrés Alvarado Macías
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1602

[Imprimir](#)

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	2019		2020					2021		
	Marzo-julio	Agosto-septiembre	Enero-febrero	Marzo-abril	Julio-agosto	Septiembre-noviembre	Diciembre-febrero	Marzo-mayo	Junio-septiembre	Octubre
Elaboración de anteproyecto	X									
Aprobación de anteproyecto por CLIEIS		X								
Recolección de datos			X	X	X					
Análisis de datos					X					
Presentación de resultados					X					
Discusión de resultados						X				
Trabajo concluido							X			
Manuscrito para publicación								X		
Difusión de resultados									X	
Examen de grado										X



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Morelia, Michoacán, a _____ de _____ del 20____

Usted ha sido invitado a participar en el estudio de investigación titulado: **Evaluación del médico interno de pregrado a través de competencias profesionales en medicina familiar**. Registrado ante el Comité de Investigación y ante el Comité de Ética en Investigación 16028 del Hospital General Regional No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social con el número R-2019-1602-023

El siguiente documento le proporciona información detallada. Por favor léalo atentamente.

JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVO:

En la actualidad el método tradicional de evaluación continúa siendo la forma más común de medir el rendimiento y el conocimiento académico a través de exámenes escritos, donde no se logra captar la competencia profesional. La educación basada en competencias profesionales trata de alcanzar la integridad formativa que permita al alumno a adquirir conocimientos (saber), las habilidades (saber hacer), las aptitudes (poder hacer) y las actitudes (querer hacer).

El **objetivo** de estudio es evaluar las competencias profesionales de los médicos internos de pregrado que egresan de su rotación por medicina familiar.

PROCEDIMIENTOS:

Si usted acepta participar, se realizarán 2 evaluaciones a través de un examen escrito donde se incluirán las patologías más comunes de nuestro medio y en las que debe estar capacitado todo médico interno de pregrado, para su evaluación inicial, usted dará atención médica (consulta) en un consultorio de medicina familiar, con el acompañamiento de la médico residente de medicina familiar y a través de un caso clínico, revisión de un electrocardiograma, una radiografía de tórax, posteriormente durante su rotación bimestral en medicina familiar, usted realizará las actividades de un programa académico, donde se impartirán clases durante 3 días a la semana para lograr fortalecer el desarrollo y formación profesional. Al final de su rotación, volverá a realizar la atención de un paciente en un consultorio de medicina familiar.

RIESGOS Y MOLESTIAS:

Los posibles riesgos y molestias derivados de su participación en el estudio, son estrés previo y durante las evaluaciones.

BENEFICIOS

Los beneficios que obtendrá al participar en el estudio son: lograr la construcción del conocimiento mediante competencias profesionales.

INFORMACIÓN DE RESULTADOS Y ALTERNATIVAS DEL TRATAMIENTO

La Dra. Perla Patricia Abarca de Hoyos se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que pudiera tener acerca de los procedimientos. Así como darle información sobre cualquier resultado o procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para su proceso de enseñanza-aprendizaje.

PARTICIPACIÓN O RETIRO

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Es decir, que si usted no desea participar en el estudio, su decisión, no afectará su relación con el IMSS como alumno en formación (becario). Si en un principio desea participar y posteriormente cambia de opinión, **usted puede abandonar el estudio en cualquier momento.** El abandonar el estudio en el momento que quiera no modificará de ninguna manera los beneficios que usted tiene como alumno en formación becario. Para los fines de esta investigación, sólo utilizaremos la información que usted nos brindó desde el momento en que aceptó participar hasta el momento en el cual nos haga saber que ya no desea participar.

PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD

La información que proporcione y que pudiera ser utilizada para identificarlo (como su nombre, teléfono y dirección) será guardada de manera confidencial y por separado, al igual que sus respuestas a los cuestionarios y los resultados de sus pruebas clínicas, para garantizar su privacidad.

Nadie tendrá acceso a la información que usted nos proporcione durante el estudio. NO se dará información que pudiera revelar su identidad, siempre su identidad será protegida y ocultada, le asignaremos un número para identificar sus datos y usaremos ese número en lugar de su nombre en nuestra base de datos.

BENEFICIOS AL TÉRMINO DEL ESTUDIO

Alcanzar la integridad formativa que permita al alumno a adquirir conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes; y con esto lograr evaluar las competencias profesionales en los médicos internos de pregrado del IMSS.

PERSONAL DE CONTACTO EN CASO DE DUDAS O ACLARACIONES

En caso de Dudas sobre el protocolo de investigación podrá dirigirse con:

- Dra. Perla Patricia Abarca de Hoyos **Investigador Responsable** adscrito a la UMF 80, al teléfono 4431882408; o con los **Colaboradores**: Dr. Gerardo Muñoz Cortes. al teléfono 4433477907 Dra. Yurithzi Cancino Estrada. Al teléfono 4432390159 Mtra. María Elena Estrada Andrade, 4431869253 y con Carlos Gómez Alonso, 4431064756.

En caso de Aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse con:

- Dr. Anel Gómez García, **Presidente del Comité de Ética en Investigación en Salud 16028**, con sede en el Hospital General Regional No. 1, ubicado en Av. Bosque de los Olivos 101, la Goleta, Michoacán, C.P. 61301, al teléfono 4433122280 Ext. 31407, correo annel.gomez@imss.gob.mx
- **Comisión Nacional de Investigación Científica** del IMSS al teléfono 5556276900 Ext. 21230, correo comision.etica@imss.gob.mx ubicada en Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso bloque B de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, Ciudad de México. C.P. 06720.

DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha explicado con claridad en qué consiste este estudio, además he leído el contenido de este formato de consentimiento. Se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido contestadas a mi satisfacción y se me ha dado una copia de este formato. Al firmar este formato estoy de acuerdo en participar en la investigación que aquí se describe.

Nombre y Firma del Participante

Nombre y Firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, Dirección, Relación y Firma

Nombre, Dirección, Relación y Firma



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Bimestre en curso: _____

COMPETENCIAS PROFESIONALES				
ACTITUD	Deficiente	Regular	Bien	Excelente
APTITUD	Deficiente	Regular	Bien	Excelente
HABILIDADES	Deficiente	Regular	Bien	Excelente
CONOCIMIENTOS	Deficiente	Regular	Bien	Excelente



MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA DE DIABETES MELLITUS

Nombre del médico interno de pregrado: _____
 Bimestre en curso: _____ del 2020

Competencia genérica: Atención integral del paciente con diabetes

Situación: Consulta externa

Condiciones: En consultorio enseñanza con un paciente simulado.

Instrucciones: Analizar la habilidad, actitud y aptitud del médico interno de pregrado por medio de "Calificación", de acuerdo con los niveles de ejecución o dominio que se mencionan para cada atributo, según la siguiente escala:

- 4 Excelente
- 3 Bien
- 2 Regular
- 1 Deficiente

En caso de que usted juzgue que existe algún punto no valorable, esto lo expresará con una letra equis (X) en el espacio

Atributos a evaluar	Puntaje					
	Niveles de ejecución o dominio					
	Deficiente (No lo cumple) 1	Regular (Aceptable) 2	Bien (mayor que aceptable) 3	Excelente (Desempeño sobresaliente) 4	No aplica	Calificación
ACTITUD	No realiza las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, no es receptivo, empático ni respetuoso	Realiza 2 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Realiza de 3 a 4 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Saluda y se presenta con el paciente y/o acompañante, lo invita a sentarse, es receptivo, empático y respetuoso		
	No presenta ninguna de las siguientes: *Habilidad para detectar signos y síntomas de una patología. *Habilidad para	Realiza 1 de las siguientes: *Habilidad para detectar signos y síntomas de una patología *Habilidad para selección e	Realiza 2 de las siguientes: *Habilidad para detectar signos y síntomas de una patología *Habilidad para selección e	Presenta: *Habilidad para detectar signos y síntomas de una patología, *Habilidad para selección e interpretación		

APTITUD	selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. *Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. *Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. *Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	de exámenes de laboratorio y gabinete, *Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.		
HABILIDADES	*Solicita <2 de los estudios correspondientes (glucosa sérica, hemoglobina glucosilada y curva de tolerancia) *NO Comprende y analiza los resultados de laboratorio.	*Solicita <2 de los estudios correspondientes (glucosa sérica, hemoglobina glucosilada y curva de tolerancia) *Comprende y analiza los resultados de laboratorio.	*Solicita > 2 de los estudios correspondientes (glucosa sérica, hemoglobina glucosilada y curva de tolerancia) *Pero NO Comprende y analiza los resultados de laboratorio.	*Solicita >2 de los estudios correspondientes (glucosa sérica, hemoglobina glucosilada y curva de tolerancia). *Comprende y analiza los resultados de laboratorio.		
	IDENTIFICACIÓN DE NEFROPATÍA DIABÉTICA					
	*NO solicitó los estudios de función renal *NO calculó la tasa de filtración glomerular *NO estadificó el daño renal	* Solicitó los estudios de función renal Pero NO calculó la tasa de filtración glomerular ni estadificó el daño renal	* Solicitó los estudios de función renal *Calculó la tasa de filtración glomerular Pero NO estadificó correctamente el daño renal	* Solicitó los estudios de función renal *Calculó la tasa de filtración glomerular *Estadificó correctamente el daño renal		
	IDENTIFICACIÓN DE PIE DIABÉTICO					
*Tomó <5 puntos de exploración de pie diabético Pero NO mostró el monofilamento al paciente ni le tocó el brazo o mano para demostrar que no se percibe dolor *NO realizó la presión adecuada	*Tomó <5 puntos de exploración de pie diabético Pero realizó alguna de las siguientes: *Mostró el monofilamento al paciente y le tocó mano o brazo para demostrar que no se percibe dolor *Realizó la presión adecuada	*Tomó >6 puntos de exploración de pie diabético Pero NO realizó las siguientes: *Mostró el monofilamento al paciente y le tocó mano o brazo para demostrar que no se percibe dolor *Realizó la presión	*Tomó >6 puntos de exploración de pie diabético y realizó alguna de las siguientes: * Mostró el monofilamento al paciente y le tocó mano o brazo para demostrar que no se percibe dolor			

			adecuada	*Realizó presión adecuada		
IDENTIFICACIÓN DE RETINOATÍA DIABÉTICA						
	NO realizó ninguna de las siguientes *Realizó agudeza visual con técnica correcta *Solicitó estudio de fondo de ojo *Interpretó el resultado de fondo de ojo	Realizó 1 de las siguientes: *Realizó agudeza visual con técnica correcta *Solicitó estudio de fondo de ojo pero NO interpretó el resultado	Realizó 1 de las siguientes: *Realizó agudeza visual con técnica correcta *Solicitó estudio de fondo de ojo e interpretó el resultado de fondo de ojo	*Realizó agudeza visual con técnica correcta *Solicitó estudio de fondo de ojo *Interpretó el resultado de fondo de ojo.		

Calificación: _____

Nivel de desempeño académico

Deficiente () Regular () Bien () Excelente ()

Criterios de competencia

Competente: ()

No competente: ()

Observaciones:

_____ **Retroalimentación al médico interno de pregrado:**

Evaluó: _____

Nombre y firma _____ **Fecha:** _____



MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Nombre del médico interno de pregrado: _____
 Bimestre en curso: _____ del 2020

Competencia genérica: Atención integral del paciente con Hipertensión arterial

Situación: Consulta externa

Condiciones: En consultorio enseñanza con un paciente simulado.

Instrucciones: Analizar la habilidad, actitud y aptitud del médico interno de pregrado por medio de "Calificación", de acuerdo con los niveles de ejecución o dominio que se mencionan para cada atributo, según la siguiente escala:

- 4 Excelente
- 3 Bien
- 2 Regular
- 1 Deficiente

En caso de que usted juzgue que existe algún punto no valorable, esto lo expresará con una letra equis (X) en el espacio

Atributos a evaluar	Puntaje					
	Niveles de ejecución o dominio					
	Deficiente (No lo cumple) 1	Regular (Aceptable) 2	Bien (mayor que aceptable) 3	Excelente (Desempeño sobresaliente) 4	No aplica	Calificación
ACTITUD	No realiza las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, no es receptivo, empático ni respetuoso	Realiza 2 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Realiza de 3 a 4 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Saluda y se presenta con el paciente y/o acompañante, lo invita a sentarse, es receptivo, empático y respetuoso		
APTITUD	No presenta ninguna de las siguientes: *Habilidad para detectar signos y síntomas de una patología. *Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete.	Realiza 1 de las siguientes: *Habilidad para detectar signos y síntomas de una patología *Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. *Habilidad para	Realiza 2 de las siguientes: *Habilidad para detectar signos y síntomas de una patología Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. *Habilidad para efectuar acciones	Presenta: *Habilidad para detectar signos y síntomas de una patología, *Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete, *Habilidad para efectuar acciones		

	*Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.		
HABILIDADES	NO realiza las siguientes acciones: *Inicia un protocolo de estudio *Realiza toma correcta de la presión arterial *Interpreta el resultado obtenido de la presión arterial	Realiza 1 de los siguientes: * Inicia un protocolo de estudio *Realiza toma correcta de la presión arterial * Interpreta el resultado obtenido de la presión arterial	Realiza 2 de los siguientes: * Inicia un protocolo de estudio *Realiza toma correcta de la presión arterial * Interpreta el resultado obtenido de la presión arterial	*Inicia un protocolo de estudio *Realiza toma correcta de la presión arterial * Interpreta el resultado obtenido de la presión arterial		
	HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA- ELECTROCARDIOGRAMA					
	*NO solicita electrocardiograma *NO calcula índice de Sokolow-Lyon *NO Interpreta correctamente el resultado	* Solicita electrocardiograma *NO Calcula el índice de Sokolow-Lyon * NO interpreta correctamente el resultado	*Solicita electrocardiograma *Calcula el índice de Sokolow-Lyon *Pero NO interpreta correctamente el resultado	*Solicita electrocardiograma *Calcula el índice de Sokolow-Lyon *Interpreta correctamente el resultado		
	CARDIOMEGALIA- RADIOGRAFÍA DE TÓRAX					
*NO solicita radiografía de tórax *NO Calculó adecuadamente el índice cardiorácico *NO Interpretó el resultado	*Solicita radiografía de tórax *Pero NO Calculó adecuadamente el índice cardiorácico *NO Interpretó el resultado	*Solicita radiografía de tórax *Calculó adecuadamente el índice cardiorácico *Pero NO Interpretó el resultado	*Solicita radiografía de tórax *Calculó adecuadamente el índice cardiorácico *Interpretó el resultado			

Calificación: _____

Nivel de desempeño académico

Deficiente () Regular () Bien () Excelente ()

Criterios de competencia

Competente: ()

No competente: ()

Observaciones:

_____ **Retroalimentación al médico interno de pregrado:**

Evaluó: _____

Nombre y firma _____ **Fecha:** _____



MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA DE OBESIDAD

Nombre del médico interno de pregrado: _____
 Bimestre en curso: _____ del 2020

Competencia genérica: Atención integral del paciente con Obesidad

Situación: Consulta externa

Condiciones: En consultorio enseñanza con un paciente simulado.

Instrucciones: Analizar la habilidad, actitud y aptitud del médico interno de pregrado por medio de "Calificación", de acuerdo con los niveles de ejecución o dominio que se mencionan para cada atributo, según la siguiente escala:

- 4 Excelente
- 3 Bien
- 2 Regular
- 1 Deficiente

En caso de que usted juzgue que existe algún punto no valorable, esto lo expresará con una letra equis (X) en el espacio

Atributos a evaluar	Puntaje					
	Niveles de ejecución o dominio					
	Deficiente (No lo cumple) 1	Regular (Aceptable) 2	Bien (mayor que aceptable) 3	Excelente (Desempeño sobresaliente) 4	No aplica	Calificación
ACTITUD	No realiza las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, no es receptivo, empático ni respetuoso	Realiza 2 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Realiza de 3 a 4 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Saluda y se presenta con el paciente y/o acompañante, lo invita a sentarse, es receptivo, empático y respetuoso		
	No presenta ninguna de las siguientes: Habilidad para detectar signos	Realiza 1 de las siguientes: Habilidad para detectar signos y síntomas de	Realiza 2 de las siguientes: Habilidad para detectar signos y síntomas de	Presenta habilidad para detectar signos y síntomas de una patología,		

APTITUD	y síntomas de una patología. Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	una patología Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	una patología Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete, habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud..		
HABILIDADES	NO realiza lo siguiente: *Calcula adecuadamente el IMC *Interpreta resultados de IMC *Mide perímetro abdominal con técnica correcta	Realiza 1 de las siguientes *Calcula adecuadamente el IMC pero NO interpreta resultados de IMC *Mide perímetro abdominal con técnica correcta	Realiza 2 de las siguientes *Calcula adecuadamente el IMC *Interpreta resultados de IMC *Mide perímetro abdominal con técnica correcta	*Calcula adecuadamente el IMC *Interpreta resultados de IMC *Mide perímetro abdominal con técnica correcta		

Calificación: _____

Nivel de desempeño académico

Deficiente () Regular () Bien () Excelente ()

Criterios de competencia

Competente: ()

No competente: ()

Observaciones:

Retroalimentación al médico interno de pregrado:

Evaluó: _____

Nombre y firma _____ **Fecha:** _____



MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA DE CONTROL PRENATAL

Nombre del médico interno de pregrado: _____
 Bimestre en curso: _____ del 2020

Competencia genérica: Atención integral de la paciente embarazada.

Situación: Consulta externa

Condiciones: En consultorio enseñanza con un paciente simulado.

Instrucciones: Analizar la habilidad, actitud y aptitud del médico interno de pregrado por medio de "Calificación", de acuerdo con los niveles de ejecución o dominio que se mencionan para cada atributo, según la siguiente escala:

- 4 Excelente
- 3 Bien
- 2 Regular
- 1 Deficiente

En caso de que usted juzgue que existe algún punto no valorable, esto lo expresará con una letra equis (X) en el espacio

Atributos a evaluar	Puntaje					
	Niveles de ejecución o dominio					
	Deficiente (No lo cumple) 1	Regular (Aceptable) 2	Bien (mayor que aceptable) 3	Excelente (Desempeño sobresaliente) 4	No aplica	Calificación
ACTITUD	No realiza las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, no es receptivo, empático ni respetuoso	Realiza 2 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Realiza de 3 a 4 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Saluda y se presenta con el paciente y/o acompañante, lo invita a sentarse, es receptivo, empático y respetuoso		
	No presenta ninguna de las siguientes: Habilidad para detectar signos	Realiza 1 de las siguientes: Habilidad para detectar signos y síntomas de	Realiza 2 de las siguientes: Habilidad para detectar signos y síntomas de	Presenta habilidad para detectar signos y síntomas de una patología,		

APTITUD	y síntomas de una patología. Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	una patología Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	una patología Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete, habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud..		
HABILIDADES	NO realiza lo siguiente: *Calcula adecuadamente la edad gestacional *Solicita e interpreta estudios de laboratorio y gabinete *Interpreta datos de alarma	Realiza 1 de las siguientes * Calcula adecuadamente la edad gestacional *Solicita e interpreta estudios de laboratorio y gabinete *Interpreta datos de alarma	Realiza 2 de las siguientes * Calcula adecuadamente la edad gestacional *Solicita e interpreta estudios de laboratorio y gabinete *Interpreta datos de alarma	* Calcula adecuadamente la edad gestacional *Solicita e interpreta estudios de laboratorio y gabinete *Interpreta datos de alarma		

Calificación: _____

Nivel de desempeño académico

Deficiente () Regular () Bien () Excelente ()

Criterios de competencia

Competente: ()

No competente: ()

Observaciones:

Retroalimentación al médico interno de pregrado:

Evaluó: _____

Nombre y firma _____ **Fecha:** _____



MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA DE INFECCIONES DE VÍAS URINARIAS

Nombre del médico interno de pregrado: _____
 Bimestre en curso: _____ del 2020

Competencia genérica: Atención integral del paciente con infección de vías urinarias

Situación: Consulta externa

Condiciones: En consultorio enseñanza con un paciente simulado.

Instrucciones: Analizar la habilidad, actitud y aptitud del médico interno de pregrado por medio de "Calificación", de acuerdo con los niveles de ejecución o dominio que se mencionan para cada atributo, según la siguiente escala:

- 4 Excelente
- 3 Bien
- 2 Regular
- 1 Deficiente

En caso de que usted juzgue que existe algún punto no valorable, esto lo expresará con una letra equis (X) en el espacio

Atributos a evaluar	Puntaje					
	Niveles de ejecución o dominio					
	Deficiente (No lo cumple) 1	Regular (Aceptable) 2	Bien (mayor que aceptable) 3	Excelente (Desempeño sobresaliente) 4	No aplica	Calificación
ACTITUD	No realiza las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, no es receptivo, empático ni respetuoso	Realiza 2 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Realiza de 3 a 4 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Saluda y se presenta con el paciente y/o acompañante, lo invita a sentarse, es receptivo, empático y respetuoso		
	No presenta ninguna de las siguientes: Habilidad para	Realiza 1 de las siguientes: Habilidad para detectar signos	Realiza 2 de las siguientes: Habilidad para detectar signos	Presenta habilidad para detectar signos y síntomas de una		

APTITUD	detectar signos y síntomas de una patología. Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	y síntomas de una patología Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	y síntomas de una patología Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	patología, habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete, habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud..		
HABILIDADES	NO realiza lo siguiente: *Solicita examen general de orina *Interpreta adecuadamente los estudios de laboratorio *Interroga e identifica síntomas urinarios	Realiza 1 de las siguientes *Solicita examen general de orina *Interpreta adecuadamente los estudios de laboratorio *Interroga e identifica síntomas urinarios	Realiza 2 de las siguientes *Solicita examen general de orina *Interpreta adecuadamente los estudios de laboratorio *Interroga e identifica síntomas urinarios	*Solicita examen general de orina *Interpreta adecuadamente los estudios de laboratorio *Interroga e identifica síntomas urinarios		

Calificación: _____

Nivel de desempeño académico

Deficiente () Regular () Bien () Excelente ()

Criterios de competencia

Competente: ()

No competente: ()

Observaciones:

Retroalimentación al médico interno de pregrado:

Evaluó: _____

Nombre y firma _____ **Fecha:** _____



MATRIZ DE VALORACIÓN O RÚBRICA DE INFECCIONES VAGINALES

Nombre del médico interno de pregrado: _____
 Bimestre en curso: _____ del 2020

Competencia genérica: Atención integral de la paciente con infecciones vaginales.

Situación: Consulta externa

Condiciones: En consultorio enseñanza con un paciente simulado.

Instrucciones: Analizar la habilidad, actitud y aptitud del médico interno de pregrado por medio de "Calificación", de acuerdo con los niveles de ejecución o dominio que se mencionan para cada atributo, según la siguiente escala:

- 4 Excelente
- 3 Bien
- 2 Regular
- 1 Deficiente

En caso de que usted juzgue que existe algún punto no valorable, esto lo expresará con una letra equis (X) en el espacio

Atributos a evaluar	Puntaje					
	Niveles de ejecución o dominio					
	Deficiente (No lo cumple) 1	Regular (Aceptable) 2	Bien (mayor que aceptable) 3	Excelente (Desempeño sobresaliente) 4	No aplica	Calificación
ACTITUD	No realiza las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, no es receptivo, empático ni respetuoso	Realiza 2 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Realiza de 3 a 4 de las siguientes acciones: saludar, presentarse, invitar a sentarse, receptivo, empático, respetuoso	Saluda y se presenta con el paciente y/o acompañante, lo invita a sentarse, es receptivo, empático y respetuoso		
	No presenta ninguna de las siguientes: Habilidad para detectar	Realiza 1 de las siguientes: Habilidad para detectar signos y síntomas de	Realiza 2 de las siguientes: Habilidad para detectar signos y	Presenta habilidad para detectar signos y síntomas de una patología,		

APTITUD	signos y síntomas de una patología. Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	una patología Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	síntomas de una patología Habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete. Habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud.	habilidad para selección e interpretación de exámenes de laboratorio y gabinete, habilidad para efectuar acciones preventivas encaminadas a conservar o recuperar la salud..		
HABILIDADES	NO realiza lo siguiente: *Interroga sobre sintomatología de infección vaginal *Interpreta características del flujo vaginal *Solicita cultivo vaginal	Realiza 1 de las siguientes * Interroga sobre sintomatología de infección vaginal *Interpreta características del flujo vaginal *Solicita cultivo vaginal	Realiza 2 de las siguientes * Interroga sobre sintomatología de infección vaginal *Interpreta características del flujo vaginal *Solicita cultivo vaginal	* Interroga sobre sintomatología de infección vaginal *Interpreta características del flujo vaginal *Solicita cultivo vaginal		

Calificación: _____

Nivel de desempeño académico

Deficiente () Regular () Bien () Excelente ()

Criterios de competencia

Competente: ()

No competente: ()

Observaciones:

Retroalimentación al médico interno de pregrado:

Evaluó: _____

Nombre y firma _____ **Fecha:** _____



EVALUACIÓN DE MÉDICOS INTERNOS DE PREGRADO

ROTACIÓN POR MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

Tema: Diabetes mellitus

Instrucciones: *Analice los siguientes enunciados y subraye la respuesta correcta.*

- 1- En un joven de 2 años con antecedente de padres diabéticos, IMC de 31.3, acantosis nigricans y cifras de glucosa en ayuno de 103mg/dl, ¿qué diagnóstico integraría:
 - a) Diabetes tipo 1
 - b) Diabetes tipo 2
 - c) Prediabetes

- 2-Cuál es la etiología de la diabetes tipo 1?
 - a) Autoinmune
 - b) Idiopática
 - c) Inflamatoria

- 3- Paciente femenina de 35 años, IMC 25, sin antecedentes de importancia, acude con resultado de CTOG con 75g de 178 mg/dl ¿qué diagnóstico se integra?:
 - a) Diabetes tipo 2
 - b) Intolerancia a la glucosa
 - c) Prediabetes

- 4- En un paciente de reciente diagnóstico de Diabetes tipo 2, con cifras de HbA1c, ¿cuál es el tratamiento indicado?
 - a) Metformina
 - b) Modificación a estilos de vida + metformina
 - c) Insulina

- 5- Sexo más afectado por DM
 - a) Femenino
 - b) Masculino

- 6- Cifra de glucosa en ayuno que se considera diagnostico en DM
 - a) >100mg/dl
 - b) >126mg/dl
 - c) >130mg/dl

- 7- Valor de glucosa anormal en ayuno
- 100 mg/dl
 - >100-126 mg/dl
 - >126 mg/dl
- 8- Paciente masculino que presenta una glucosa de 156 mg/dl 2 horas después de tomar una carga de 75gr de glucosa, ¿cual consideras que es su diagnóstico?
- Glucosa anormal en ayuno
 - Intolerancia a la glucosa
 - Diabetes mellitus
- 9- Paciente femenino con IMC 32 kg/m², que refiere poliuria y polifagia, con glicemia en ayuno de 110 mg/dl, ¿cuál considera que es su diagnóstico?
- Prediabetes
 - Intolerancia a la glucosa
 - Diabetes mellitus
- 10- Pérdida del peso corporal que mejora la sensibilidad a la insulina, control glucémico, presión arterial, dislipidemia y riesgo cardiovascular.
- 5-10%
 - 20-30%
 - >30%
- 11- Según la GPC de tratamiento de diabetes mellitus tipo 2, ¿cuál es la pérdida de peso que produce el tratamiento con Metformina?
- No produce reducción
 - 1-5 kg
 - 10-15 kg
- 12- Alimento con mayor índice glucémico
- Piña
 - Naranja
 - Manzana
- 13- Grupo de fármacos que no presentan hipoglucemia como efecto adverso:
- Sulfonilureas
 - Biguanidas
 - Glinidas

14- Principal efecto adverso de Metformina:

- a) Hipoglucemia
- b) Efecto gastrointestinal
- c) Pancreatitis

15- Metas de control de HbA1c en Diabetes mellitus

- a) <5.6%
- b) <6.5%
- c) <7%

16- Metas de control de colesterol total en Diabetes mellitus

- a) <150mg/dl
- b) <200mg/dl
- c) <300mg/dl

17- Metas de control de diámetro de cintura en Diabetes mellitus

- a) H: <90, M:<80
- b) H: <100, M:<80
- c) H: <90, M:<90

18- Las modificaciones al estilo de vida deben ser el tratamiento inicial en pacientes con diabetes tipo 2 de reciente diagnóstico:

- a) Verdadero
- b) Falso

19- Fármaco inicial de elección en tratamiento de DM

- a) Glibenclamida
- b) Metformina
- c) Sitagliptina

20- Causa más común de muerte y discapacidad entre las personas con diabetes

- a) Enfermedad cardiovascular
- b) Enfermedad renal
- c) Enfermedad ocular

21- Norma oficial Mexicana para la prevención, tratamiento y control de la DM

- 1- NOM 015
- 2- NOM 030
- 3- NOM 010



EVALUACIÓN DE MÉDICOS INTERNOS DE PREGRADO

ROTACIÓN POR MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

Tema: Hipertensión arterial sistémica

Instrucciones: *Analice los siguientes casos clínicos y subraye la respuesta correcta.*

1. Masculino de 48 años de edad, empleado de gobierno, acude a su consulta. Peso: 85 kg, talla: 1.72 m. Al tomarle la tensión arterial en su trabajo le detectan cifras de 155/98 mmHg. APP: tabaquismo durante 2 años, suspendido hace 20 años, consumo de alcohol diario a razón de una copa de vino tinto y los fines de semana 4 cervezas. Cuenta con estudios de laboratorio que reportan lo siguiente: colesterol 186 mg/dL, LDL 112 mg/dL, HDL 56 mg/dL, triglicéridos 143, glucosa 109 mg/dL. Indique el principal factor de riesgo cardiovascular en el paciente:
 - a. Cifras de glucosa
 - b. Índice tabáquico
 - c. Cifras de LDL

2. Referente al paciente anterior, al tomarle la TA en la consulta, diagnostica hipertensión arterial sistémica, con unas cifras medias de 157/97 mmHg, ¿en qué categoría lo incluiría?
 - a. HAS grado 1
 - b. HAS grado 2
 - c. Normal – alta

3. Una vez realizado el diagnóstico en este paciente, y establecido que presenta un factor de riesgo cardiovascular, determine el grado de riesgo cardiovascular que presenta:
 - a. Alto por el tabaquismo
 - b. Moderado por la asociación del grado de HAS
 - c. Igual al riesgo basal

4. ¿Qué pruebas complementarias son necesarias tras el diagnóstico?
 - a. Biometría hemática y electro
 - b. Tele de tórax y electro
 - c. Ecocardiograma

5. Determine la indicación terapéutica que realiza en este momento al paciente:
 - a. Iniciar tratamiento con un diurético + IECA
 - b. Sólo realizar cambios en el estilo de vida
 - c. Iniciar tratamiento con IECA + modificaciones al estilo de vida

6. Usted decide orientar al paciente sobre su estilo de vida y le orienta a que realice modificaciones al mismo. ¿Cuál sería la principal complicación en el paciente de acuerdo a su estado actual?
 - a. Insuficiencia cardíaca
 - b. Infarto agudo al miocardio
 - c. Evento vascular cerebral

7. Acude a la consulta una mujer de 40 años de edad por síndrome de hombro doloroso. Al explorarla tiene una tensión arterial de 150/90 mmHg, cuenta con un IMC de 23, niega alcoholismo y tabaquismo y no presenta antecedentes heredofamiliares de importancia. ¿Qué actitud toma ante esta paciente?
 - a. Indicarle modificaciones a la dieta, y acudir en 15 días a nueva toma de TA
 - b. Citarla para nueva toma de TA sin ninguna otra recomendación
 - c. Indicarle que realice ejercicio cardiovascular de moderada intensidad.

8. Usted se encuentra realizando el servicio social y llega a consulta un paciente con diplopía y somnolencia. Al tomarle la TA presenta cifras de 200/110 mmHg, ¿cuál es el diagnóstico en este paciente?
 - a. Emergencia hipertensiva
 - b. Urgencia hipertensiva
 - c. Evento vascular cerebral

9. De acuerdo al diagnóstico que integró, ¿cuál es el manejo que debe darle al paciente?
 - a. Referir a segundo nivel de atención para hospitalización
 - b. Iniciar manejo antihipertensivo con captopril sublingual
 - c. Reducir las cifras de TA en un 25% durante la primera hora

10. Paciente femenina de 37 años de edad, con un IMC: 24 kg/m², antecedente de hipertensión arterial sistémica por rama materna y paterna. Casada, con dos hijos de 4 y 7 años. Es urgencióloga, trabaja en un hospital público en el turno matutino, por la tarde trabaja en la Unidad de terapia Intensiva de un hospital privado. Acude a consulta porque ayer tuvo cifras de TA de 135/85 mmHg. Al explorarla encuentra una TA de 115/75 mmHg. ¿Qué recomendación le haría a la paciente?

- a. Iniciar dieta DASH y pérdida de peso
- b. Se indica terapia conductual y meditación diaria
- c. Realizar automonitoreo de TA en casa

11. Masculino de 54 años de edad, con diabetes mellitus desde hace 15 años en tratamiento con metformina, acude a consulta de control. APP: tabaquismo positivo desde hace 30 años. Al realizar exploración física se encuentran con TA de 142/95 mmHg, IMC: 28, circunferencia abdominal: 101 cm. Cuenta con estudios de laboratorio en los cuales se encuentra Hb 12.8, hto 36, creatinina 0.7, glucosa 125, HbA1C 7.5%, colesterol total 150 mg/dL ¿Cuál es el siguiente paso a seguir en el paciente?

- a. Integrar diagnóstico de Hipertensión arterial sistémica*
- b. Indicar al paciente realizar automonitoreo de la TA en casa y presentar bitácora en la siguiente consulta.
- c. Indicar modificaciones al estilo de vida y citar en un mes para nueva toma de TA

12. De acuerdo a los datos del paciente, indique que grado de riesgo cardiovascular presenta:

- a. Riesgo bajo a moderado
- b. Riesgo moderado
- c. Riesgo alto

13. Además del antecedente de diabetes en el paciente y las cifras tensionales que presenta ¿Qué otro factor determina su grado de riesgo cardiovascular?

- a. Tabaquismo *
- b. Dislipidemia
- c. Circunferencia abdominal

14. Femenina de 40 años de edad, sin antecedentes de importancia, la anterior consulta presentó cifras de TA de 142/85 mmHg, en esta cita tiene 140/91 mmHg. Usted le diagnostica Hipertensión arterial sistémica. Solicita citometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos, perfil de lípidos, examen general de orina y ECG. ¿Qué otro estudio está indicado en la paciente para investigar daño a órgano blanco?

- a. Ácido úrico
- b. Hemoglobina glucosilada
- c. Ultrasonido renal

15. Acude a cita de control paciente masculino de 43 años con HAS diagnosticada hace 3 meses, se inició tratamiento con captopril 25mg cada 24 horas, el paciente presenta buen apego al tratamiento. Presenta su bitácora de tomas de TA. El día de hoy con cifras tensionales de 141/93 mmHg, ¿Qué manejo indica en el paciente?
- Adicionar hidroclorotiazida 25mg una vez al día
 - Incrementar la dosis de captopril 25mg cada 8 horas
 - Cambiar captopril por telmisartan 40mg una vez al día
16. El paciente del caso anterior lleva un año en tratamiento de Hipertensión sin lograr alcanzar el control de las cifras de tensión arterial, ahora está con captopril 25mg cada 8 horas, hidroclorotiazida 25mg cada 12 horas, ¿cuál fármaco sería el de elección en el paciente para alcanzar las metas de TA?
- Losartán 50mg cada 12 horas
 - Metoprolol 25mg cada 24 horas
 - Nifedipino 30mg VO cada 24 horas
17. En consulta de control de un paciente diabético le detecta una TA de 145/80 mmHg, ¿Cuál es la conducta a seguir?
- Citar para nueva toma de TA
 - Iniciar tratamiento farmacológico
 - Indicar dieta baja en sodio
18. Paciente femenina de 66 años de edad con IMC: 33 kg/m², circunferencia abdominal: 101 cm, hipertensa desde hace 5 años, con tabaquismo positivo a razón de una cajetilla diaria, con cifras tensionales en esta consulta de 165/100 mmHg. De acuerdo al riesgo cardiovascular de esta paciente, determine la combinación de antihipertensivos que se recomienda utilizar:
- ARA II + tiazida
 - IECA + calcio antagonista
 - IECA + tiazida
19. Paciente de 66 años, fumador de 20 cigarrillos diarios, con criterios clínicos de bronquitis crónica y antecedentes de hiperplasia prostática benigna, gota e hipercolesterolemia, consulta por cifras medias de TA de 168/96 mmHg a pesar de que ha realizado modificaciones en el estilo de vida. Determine el tratamiento de elección para tratar la hipertensión arterial en el paciente:
- IECA
 - Alfabloqueantes
 - Calcioantagonistas

20. Ingres a su consulta un paciente que fue dado de alta del servicio de urgencias posterior a presentar un cuadro de angor, cuenta con el diagnóstico de angina estable, durante su estancia hospitalaria se le detecta hipertensión arterial con cifras de TA de 150/100 mmHg. Usted decide iniciar tratamiento farmacológico con:
- a. Captopril
 - b. Metoprolol
 - c. Telmisartán

EVALUACIÓN DE MÉDICOS INTERNOS DE PREGRADO



ROTACIÓN POR MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

Tema: Sobrepeso y obesidad

Instrucciones: *Analice los siguientes casos clínicos y subraye la respuesta correcta.*

1. Paciente de 29 años de edad con peso de 109kg, talla; 1.70m, trabaja en una oficina de 8am a 6pm y adquiere sus alimentos en la calle por falta de tiempo, al interrogatorio refiere que ambos padres son obsesos, niega padecer enfermedades. En este paciente, basándonos en la evidencia ¿qué otra medición nos ayudará a determinar su riesgo cardiovascular?
 - a. IMC
 - b. Porcentaje de grasa
 - c. Circunferencia abdominal
2. Al paciente se le solicitan los siguientes estudios: BH completa, K, Ca, Mg, perfil de lípidos, EGO, CrS y glucosa en ayuno. ¿Qué estudio de laboratorio falta para realizar una evaluación integral?
 - a. TSH, T3 y T4
 - b. Pruebas de función hepática
 - c. Hemoglobina glucosilada
3. Paciente femenina de 42 años de edad con: depresión mayor, en tratamiento con amitriptilina desde hace 1 año; HAS desde hace 4 años en tratamiento con enalapril; DM desde hace 7 años en tratamiento con metformina. Utiliza AOC como método de planificación familiar. En consulta de seguimiento por obesidad, con un incremento ponderal de 3 kg en el último mes. Refiere que ha seguido el plan alimenticio de manera adecuada, además de estar realizando caminata por al menos 40 minutos diarios. ¿Cuál es la causa del incremento ponderal en la paciente?
 - a. Utilización de anticonceptivos hormonales
 - b. Ingesta de amitriptilina
 - c. La presencia de comorbilidades
4. Acude a consulta de primera vez un paciente de 61 años de edad con un IMC de 39 kg/m², se le interroga sobre hábitos alimenticios, antecedentes de obesidad en familiares y comorbilidades. Se le solicitan estudios y se otorga referencia a nutrición, odontología y centro de actividad física. Aparte de lo ya realizado en el paciente ¿Qué otra acción está indicada en su caso?

- a. Envío a Endocrinología para valoración.
 - b. Monitoreo de cifras de tensión arterial en casa.
 - c. Solicitar teleradiografía de tórax.

5. Paciente femenina de 28 años de edad en consulta de seguimiento por obesidad, sin comorbilidades al momento, presenta buen apego a la dieta y realización de ejercicio aeróbico intenso 5 veces a la semana, con pérdida del 2% de peso inicial en el último mes. Se decide iniciar tratamiento con Orlistat 3 veces al día, ¿qué suplemento está indicado junto con ese fármaco?
 - a. Vitaminas A, D, E y K
 - b. Complejo B
 - c. Suplementos de magnesio

6. Masculino de 30 años de edad, con un IMC de 27 kg/m² y una circunferencia de cintura de 89 cm, presenta cifras de TA de 130/80. Fumador. Niega padecer otras enfermedades. En los estudios de laboratorio se encuentra un colesterol de 250 mg/dL, con HDL de 36 mg/dL. ¿Cuál es la indicación terapéutica en el paciente basándonos en su riesgo cardiovascular?
 - a. Modificaciones al estilo de vida.
 - b. Iniciar tratamiento con captopril 25mg cada 24 horas.
 - c. Modificaciones al estilo de vida e inicio de estatina.

7. Femenina de 51 años de edad, inicio control hace un año al presentar sobrepeso. En esta consulta presenta un peso de 55 kg, con circunferencia abdominal de 75cm. Talla 1.65 m, ¿cuál es el seguimiento indicado de acuerdo al estado actual de la paciente?
 - a. Cita en 6 meses
 - b. Cita en 3 meses.
 - c. Cita mensual.

8. En un paciente masculino de 50 años de edad con peso de 118 kg y talla de 1.73 m, circunferencia de cintura: 123 cm. Con diagnóstico de diabetes mellitus desde hace 10 años en tratamiento con metformina. ¿A partir de cuántos kilogramos de peso perdido podemos determinar que ha alcanzado metas de éxito terapéutico a largo plazo?
 - a. 10 kilogramos
 - b. 30 kilogramos
 - c. 20 kilogramos

9. Femenina de 22 años de edad con peso de 78 kg y talla de 1.61 m, que ha estado en un programa individualizado de dieta, realiza ejercicio aeróbico y de resistencia 60 minutos 5 días a la semana y acude a terapia cognitivo conductual desde hace 5 meses, con pérdida ponderal de 6 kg durante ese tiempo, está indicado el inicio de tratamiento con orlistat.
- Verdadero
 - Falso
10. Masculino de 33 años de edad en control por obesidad grado 2, se encuentra en control de peso desde hace 9 meses, con pérdida de peso de 10 kg los últimos 7 meses, en esta cita se observa un incremento ponderal de 2 kg. El paciente refiere que ha continuado con el plan dietético y realizando ejercicio, sin embargo, menciona que las últimas 3 semanas se ha encontrado triste y con tendencia al llanto, ha suspendido la terapia cognitivo conductual. De acuerdo al caso clínico, ¿cuál de las siguientes acciones se encuentra justificada?
- Envío a segundo nivel de atención.
 - Inicio de tratamiento con antidepresivos.
 - Iniciar tratamiento con Orlistat.



EVALUACIÓN DE MÉDICOS INTERNOS DE PREGRADO

ROTACIÓN POR MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

Tema: Control prenatal

Instrucciones: *Analice los siguientes casos clínicos y subraye la respuesta correcta.*

1. Femenina de 32 años de edad acude a primera cita de control prenatal. G:2, P:1, C: 0, A:1; cursa embarazo de 9 SDG de acuerdo a FUM, niega toxicomanías, refiere exposición al humo de tabaco por su pareja. Solicita ultrasonido obstétrico, estudios de laboratorio prenatales y la envía a medicina preventiva para aplicación de vacunas necesarias. ¿Qué suplementación está indicada en la paciente de acuerdo a su contexto?
 - a. Ácido fólico 0.4mg.
 - b. Hierro.
 - c. Ácido fólico 5 mg.

2. En el caso anterior, ¿qué otra acción ayudará a evitar las complicaciones durante el embarazo?
 - a. Explicación acerca de signos y síntomas de alarma.
 - b. Solicitarle CTOG en este momento.
 - c. Prohibirle el consumo de café.

3. Acude mujer de 31 años de edad a consulta de control prenatal, cursa su primer embarazo de 28 semanas de gestación. Tiene estudios de laboratorio, en la BH reportan hb 15.5, hto 41.3, plaquetas 256, leucos 5.7, Hemotipo A negativo. Resto de estudios de laboratorio dentro de parámetros normales. Trae estudios preconceptionales en los que el padre tiene un hemotipo AB negativo, respecto a la sensibilización en esta paciente ¿cuál es la recomendación?
 - a. No requiere aplicación de inmunoglobulina anti D.
 - b. Solicitar prueba de Coombs directo.
 - c. Aplicar inmunoglobulina anti D en la semana 32.

4. Mujer de 25 años de edad en control prenatal, cursa tercer embarazo de 25SDG, G: 3, A: 0, P:1, C: 1 por macrosomía fetal; en el último embarazo presentó diabetes gestacional. Cuenta con una determinación de glucosa plasmática en ayuno a las 12 semanas de gestación con resultado de 80 mg/dL. ¿Qué intervención de tamizaje para diabetes gestacional es recomendada en la paciente?
 - a. Nueva determinación de glucosa plasmática en ayuno

- b. Realizar CTOG con carga de 75 g.
 - c. Solicitar determinación de HbA1C.

- 5. Acude a consulta mujer de 36 años de edad, cursando su primer embarazo de 27 semanas de gestación, sin datos de alarma. Al mostrarle su cartilla de salud usted detecta que no tiene las inmunizaciones completas para su edad. ¿Cuál vacuna le indica que se aplique en este momento?
 - a. Sarampión.
 - b. Tétanos.
 - c. Rubeola.

- 6. Gestante de 26 semanas de amenorrea, que presenta desde hace 5 días: malestar general, fiebre de 38.1°C, náuseas, escalofríos, cefalea leve y dolor lumbar de lado derecho. En la analítica practicada presenta: Hb.: 10 gr/dL, bilirrubina 0.4 mg/dl, plaquetas 98,000/mm³, EGO con cilindros leucocitarios, >20 bacterias por campo, trazas de sangre, proteínas +. Lo más probable es que se trate de un embarazo complicado por:
 - a. Corioamnionitis.
 - b. Preeclampsia severa.
 - c. Pielonefritis aguda.

- 7. Paciente embarazada de 29 años de edad, cursando su segundo embarazo de 29 semanas de gestación, antecedente preeclampsia en el embarazo previo hace 4 años, actualmente con cifras de tensión arterial de 140/90, no ha presentado datos de alarma, ¿qué estudio solicitará para su siguiente consulta prenatal?
 - a. Pruebas de función hepática.
 - b. Examen general de orina.
 - c. Determinación de proteína en orina de 24 horas.

- 8. Ingres a su consulta una paciente de 19 años de edad, IMC: 22 kg/m² con amenorrea de 7 semanas, su fecha de última menstruación: 29/01/2020, refiere tener ciclos menstruales regulares. Se realizó una prueba de embarazo en sangre, con resultado positivo, la paciente quiere saber su fecha probable de parto, usted realiza el cálculo con la regla de Naegle y le informa a la paciente que su fecha probable sería:
 - a. 05/10/2020
 - b. 04/11/2020
 - c. 22/10/2020

9. Femenina de 30 años de edad cursando su segundo embarazo, normoevolutivo de 32 semanas de gestación por FUM, acude a su consulta con un ultrasonido realizado la semana pasada en la cual reportan embarazo de 30 semanas de gestación por fetometría, ante esta diferencia de edades gestacionales usted decide:
- Referir a segundo nivel con diagnóstico de Retraso en el Crecimiento Intrauterino.
 - Utilizar la edad gestacional reportada en el ultrasonido.
 - Continuar utilizando la edad gestacional estimada por FUM.
10. Acude a consulta una paciente femenina de 32 años, diabética desde hace 3 años, en tratamiento con pioglitazona una tableta cada 12 horas, su última cifra de glucosa capilar de 124 mg/dL. Actualmente cursa un embarazo de 18 semanas de gestación, respecto a la terapia farmacológica de la paciente usted decide hacer la siguiente recomendación:
- Suspender la pioglitazona e iniciar tratamiento con insulina.
 - Suspender pioglitazona e iniciar tratamiento con metformina.
 - Agregar metformina como segundo agente antidiabético.
11. Gestante de 26 semanas de amenorrea, acude a consulta refiriendo sentirse cansada en las últimas dos semanas, con sensación de falta de aire al realizar esfuerzos, trae una biometría hemática en la cual se encuentra Hb: 11 g/dL, Hto: 40%, plaquetas 231 mil, leucocitos 7.3 mil. Con base en los estudios de laboratorio y los síntomas de la paciente usted recomienda:
- Iniciar suplementación con 30mg de hierro al día.
 - Indicar a la paciente que aumente su consumo de verduras de hoja verde.
 - Continuar con el mismo control.
12. En la consulta de control prenatal, la paciente de 25 años de edad, cursando embarazo de 15 semanas de gestación, se encuentra asintomática. Presenta estudios de laboratorio con los siguientes resultados: Examen general de orina con pH de 6.5, esterasa leucocitaria positiva, nitritos positivos, leucocitos 15-20 por campo y bacterias abundantes. Urocultivo con presencia de *E. coli*, con >100,000 UFC. De acuerdo a la clínica y los resultados de laboratorio ¿qué indicación le realiza a la paciente?
- Iniciar tratamiento con amoxicilina 500mg cada 8 horas por 5 días.
 - Orientación sobre el correcto aseo del área genitourinaria posterior a orinar y evacuar.
 - Indica el consumo de alimentos ricos en vitamina C y la necesidad de acudir a orinar cuando sienta la necesidad, evitando aguantarse la orina.

EVALUACIÓN DE MÉDICOS INTERNOS DE PREGRADO



ROTACIÓN POR MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

Tema: Infecciones vaginales

Instrucciones: *Analice los siguientes enunciados y subraye la respuesta correcta.*

- 1- Femenino de 37 años, casada, obesa, quien acude a consulta por referir prurito vulvar, con secreción blanquecina grumosa, no fétida, irritación vaginal desde hace 7 días, cuenta con una determinación de glucosa en ayuno de 206mg/dl ¿en cuál agente patógeno es en el que sospechas?
 - a) Gardnerella vaginalis
 - b) Cándida albicans
 - c) Estreptococo del grupo B

- 2- No es considerada como infección de transmisión sexual:
 - a) Chlamydia trachomatis
 - b) Herpes genital
 - c) Vaginosis bacteriana

- 3- Femenino de 23 años que acude a consulta con flujo vaginal grisáceo, olor a pescado; niega prurito o irritación; ¿en qué patología sospechas?
 - a) Vaginitis por tricomonas
 - b) Candidiasis vaginal
 - c) Vaginosis bacteriana

- 4- Karla de 19 años quien acude a tu consulta por referir flujo vaginal amarillento, abundante, de mal olor, con dolor de moderada intensidad en hipogastrio, acompañado de disuria, y a la exploración observas el cuello uterino con puntillero rosado; ¿en qué patología sospechas?
 - a) Vaginitis por tricomonas
 - b) Candidiasis vaginal
 - c) Clamidia

- 5- Estudio confirmatorio para diagnóstico de vaginitis por cándida
 - a) Frotis en fresco
 - b) Tinción de Gram
 - c) Cultivo

- 6- Estudio recomendado para diagnóstico de vaginosis bacteriana:
- a) Frotis de exudado vaginal
 - b) Tinción de Gram
 - c) Cultivo
- 7- Tratamiento de elección para vaginosis bacteriana:
- a) Metronidazol
 - b) Clindamicina
 - c) Doxiciclina
- 8- ¿En qué patología es necesario tratar a la pareja sexual?
- a) Vaginitis candidiática
 - b) Vaginitis por tricomonas
 - c) Vaginosis bacteriana
- 9- ¿Cuál es el pH que se suele encontrar en las vaginitis infecciosas?
- a) <4
 - b) >4
 - c) 7.35-7.45
- 10- ¿Cuál es el criterio para sospechar de candidiasis vulvovaginal complicada?
- a) Producida por *Candida albicans*
 - b) Molestias moderadas
 - c) Mujer con desnutrición



EVALUACIÓN DE MÉDICOS INTERNOS DE PREGRADO

ROTACIÓN POR MEDICINA FAMILIAR

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 80

Tema: Infecciones de vías urinarias

Instrucciones: *Analice los siguientes casos clínicos y subraye la respuesta correcta.*

- 1- ¿Cuál es la relación de infección de vías urinarias mujeres:hombres de 1 a 50 años?
 - a) 4:1
 - b) 7:1
 - c) 2:1

- 2- ¿ Paciente femenino de 32 años, empleada de centro comercial, quien acude por referir ardor al orinar, escalofríos, fiebre de 38.3°C y dolor en fosa renal derecha, ¿de acuerdo a la clínica qué tipo de infección de vías urinarias presenta la paciente?
 - a) Complicada
 - b) No complicada
 - c) Alta

- 3- Femenino de 25 años, casada, quien acude a consulta por presentar disuria, poliaquiuria, urgencia miccional desde hace 2 días. De acuerdo a la variante anatómica ¿qué tipo de infección urinaria presenta la paciente?
 - a) Alta
 - b) Baja
 - c) Media

- 4- En un paciente con uretritis, ¿cuál sería su sospecha de agente etiológico de acuerdo a lo predominante?
 - a) Escherichia coli
 - b) Klebsiella sp
 - c) Chlamydia trachomatis

- 5- Alimentos recomendados para acidificar la orina
 - a) Lácteos
 - b) Jugo de arándano
 - c) Vinagre de caña

- 6- Infección de vías urinarias que aparece posterior a la resolución completa de un cuadro de infección urinaria previa, causada por otro agente infeccioso.
- a) Reinfeción
 - b) Recaída
 - c) Recurrente
- 7- Un paciente masculino de 36 años con antecedente de dos cuadros de pielonefritis en el último año cumple criterios de infección de vías urinarias recurrente.
- a) Falso
 - b) Verdadero
- 8- ¿En qué pacientes se debe tratar la bacteriuria asintomática?
- a) Mujeres ancianas
 - b) Niños
 - c) Mujeres embarazadas
- 9- ¿Síntoma más común que te hará sospechar de infección de vías urinarias en niños?
- a) Fiebre
 - b) Disuria
 - c) Dolor lumbar
- 10- Paciente femenino quien ingresa con sintomatología sospechosa de infección de vías urinarias; le realizas urocultivo por cateterismo vesical; ¿cuál es el conteo de unidades formadoras de colonia para considerar urocultivo positivo?
- a) >1 000 UFC/ml
 - b) >10 000 UFC/ml
 - c) >100 000 UFC/ml
- 11- ¿A qué pacientes está indicado realizarse ultrasonido renal y vesical?
- a) Niños y niñas <3 años en primer episodio de IVU
 - b) Mujer embarazada con IVU
 - c) Hombre adolescente con IVU y fiebre
- 12- Femenino de 27 años quien acude a consulta refiriendo disuria, urgencia miccional y aumento de la frecuencia de micciones; negando prurito vaginal o secreción de la misma. ¿Cuál es el paso a seguir más recomendado?
- a) Toma de cultivo
 - b) Iniciar tratamiento empírico
 - c) Realizar examen microscópico de orina