

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No.1 IMSS  
CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

**ESTRATEGIA EDUCATIVA APRENDIZAJE BASADO EN  
PROBLEMAS PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO Y  
HABILIDADES SOBRE LA CONSEJERÍA EN LACTANCIA  
MATERNA EN MÉDICOS DEL PRIMER NIVEL DE  
ATENCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.  
11 DE AGUASCALIENTES**

TESIS

**PRESENTADA POR**

**María Magdalena Villalobos Ortega**

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

**ASESOR**

**Dr. Javier Bernal Alarcón**

**Aguascalientes, Ags., Febrero de 2018**

AGUASCALIENTES, AGS. FEBRERO 2018

CARTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE TESIS

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR**  
**COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD**  
**P R E S E N T E**

Por medio de la presente le informo que la residente de la especialidad en Medicina Familiar del Hospital General de Zona número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes

**DRA. MARIA MAGDALENA VILLALOBOS ORTEGA**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“ESTRATEGIA EDUCATIVA APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO Y HABILIDADES SOBRE LA CONSEJERÍA EN LACTANCIA MATERNA EN MÉDICOS FAMILIARES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11 DE AGUASCALIENTES”.**

Número de Registro **R-2017-101-15** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de Titulación: **TESIS**

El residente asistió a las asesorías correspondientes y realizo las actividades apegadas al plan de trabajo, quedando pendiente su titulación la cual depende de los tiempos y formas establecidas por la Normatividad de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Sin más por el momento y quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE

  
**DR. JAVIER BERNAL ALARCON**  
**ASESOR**

AGUASCALIENTES, AGS. FEBRERO 2018

CARTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE TESIS

**DR. JORGE PRIETO MACIAS**  
**DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**P R E S E N T E**

Por medio de la presente le informo que la residente de la especialidad en Medicina Familiar del Hospital General de Zona número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes

**DRA. MARIA MAGDALENA VILLALOBOS ORTEGA**

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

**“ESTRATEGIA EDUCATIVA APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO Y HABILIDADES SOBRE LA CONSEJERÍA EN LACTANCIA MATERNA EN MÉDICOS FAMILIARES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11 DE AGUASCALIENTES”.**

Número de Registro **R-2017-101-15** del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de Titulación: **TESIS**

El residente asistió a las asesorías correspondientes y realizo las actividades apegadas al plan de trabajo, quedando pendiente su titulación la cual depende de los tiempos y formas establecidas por la Normatividad de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Sin más por el momento y quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE



**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR**  
**COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE AGUASCALIENTES

MARÍA MAGDALENA VILLALOBOS ORTEGA  
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
P R E S E N T E

Por medio de la presente se le informa que en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Docencia en el Capítulo XVI y una vez que su trabajo de tesis titulado:

**“ESTRATEGIA EDUCATIVA APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS PARA MEJORAR EL CONOCIMIENTO Y HABILIDADES SOBRE LA CONSEJERÍA EN LACTANCIA MATERNA EN MÉDICOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 11 DE AGUASCALIENTES”**

Ha sido revisado y aprobado por su tutor y consejo académico, se autoriza continuar con los trámites de titulación para obtener el grado de:  
**Especialista en Medicina Familiar**

Sin otro particular por el momento me despido enviando a usted un cordial saludo.

**ATENTAMENTE**  
**“SE LUMEN PROFERRE”**

**Aguascalientes, Ags., a 21 de Noviembre de 2017.**

**DR. JORGE PRIETO MACÍAS**  
**DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

c.c.p. M. en C. E. A. Imelda Jiménez García / Jefa de Departamento de Control Escolar  
c.c.p. Archivo

## ÍNDICE GENERAL

ACRÓNIMOS.....	9
RESUMEN .....	11
ABSTRACT .....	13
INTRODUCCIÓN .....	15
I. MARCO TEORICO. ....	16
I.A ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	16
I.A.1 Efectividad de la estrategia Educativa Aprendizaje Basado en Problemas. .....	16
I.A.2 Conocimiento del Médico acerca de consejería de Lactancia Materna..	24
I.B CONSEJERÍA.....	28
I.B.1 Definición: .....	28
I.C. LACTANCIA MATERNA.....	28
I.C.1. Definición: .....	28
I.C.2 Beneficios. ....	29
I.C.3. Características del crecimiento del lactante.....	29
I.C.4. Características globales de la lactancia materna.....	30
I.C.5. Requerimientos nutricionales de la mujer embarazada. ....	30
I.C.6. El significado de la lactancia para la madre. ....	31
I.D CONSEJERIA EN LACTANCIA MATERNA.....	31
I.E MEDICO FAMILIAR.....	31
I.E.1 Definición. ....	31
I.E.2 Principios del Médico Familiar.....	31
I.E.3 Habilidades específicas del Médico Familiar.....	33
I.F CONOCIMIENTO Y HABILIDADES: .....	33

I.F.1: Definición.....	33
I.F.2 Teorías de Conocimiento .....	34
I.F.3 Habilidades Clínicas .....	36
I.F.4 Conocimiento y Habilidades como parte de la Competencia Clínica.....	37
I.F.5 Evaluación del Conocimiento y las Habilidades .....	38
II. MODELOS Y TEORIAS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS .....	41
II.A DEFINICIÓN.....	41
II.A.1. Aprendizaje. ....	41
Es la acción de participar en la adquisición de conocimientos e información que el cerebro analizará, interpretará, aplicará llegado el caso y vinculará con otros conceptos o información adquiridos previamente. (19) .....	41
II.A.2. Enseñanza .....	41
II.A.3. Aprendizaje Basado en Problemas .....	41
II.B TEORÍAS DEL APRENDIZAJE .....	42
II.B.1 Conductismo y Cognitivismo .....	42
II.B.2 Constructivismo.....	43
II.B.3. La teoría Social del Desarrollo Cognitivo .....	44
II.B.3. El humanismo .....	45
II.C APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS .....	46
II.C.1 Historia.....	46
II.C.2. Definición .....	47
II.C.3. Características del ABP .....	48
II.C.4 Actividades a realizar durante el proceso de ABP. ....	49
II.C.5. Objetivos del ABP .....	50
II.C.6 Proceso para establecer el ABP .....	50

II.C.7 Requerimientos Operacionales para el ABP .....	55
II.C.8. Momentos en la evolución de un grupo que utiliza el ABP. ....	57
II.C.9 Rol del tutor.....	59
II.C.10 Rol de alumno.....	60
II.C.11 Ventajas del ABP .....	62
III. JUSTIFICACIÓN .....	63
IV. PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	65
IV.A DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS SOCIECONOMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACION EN ESTUDIO .....	65
IV.B PANORAMA DEL ESTADO DE SALUD .....	65
IV.C PANORAMA DEL SISTEMA DE ATENCION Y SALUD .....	66
IV.D DESCRIPCION DE LA NATURALEZA DEL PROBLEMA: DISCREPANCIAS ENTRE LAS SITUACIONES OBSERVADAS Y LAS ESPERADAS, QUE IDENTIFQUEN EL ESTADO DEL ARTE EN CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA (IDENTIFICAR, ANALIZAR, INTERVENIR).....	71
IV.E DESCRIPCION DE LA DISTRIBUCION DEL PROBLEMA .....	72
IV.F. DESCRIPCION DE LA GRAVEDAD DEL PROBLEMA, SE TRATA DE LA MAGNITUD Y LA TRASCENDENCIA DEL PROBLEMA.....	73
IV.G DESCRIPCION DE LOS FACTORES MÁS IMPORTANTES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROBLEMA.....	74
IV.H ARGUMENTOS CONVINCENTES DE QUE EL CONOCIMIENTO DISPONIBLE NO ES SUFICIENTE PARA SOLUCIONARLO.....	75
IV.I BREVE DESCRIPCION DE ALGUNOS PROYECTOS REALCIONADOS CON EL MISMO PROBLEMA .....	76
IV.J DESCRIPCION DE LA INFORMACION QUE DE SEA OBTENER .....	76
V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	77

VI. OBJETIVOS.....	77
VI.A. OBJETIVO GENERAL .....	77
VI.B. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	77
VII. HIPOTESIS.....	78
VII.A HIPOTESIS DE TRABAJO .....	78
VII.B HIPOTESIS NULA .....	78
VIII. MATERIAL Y METODOS .....	78
VIII.A TIPO DE ESTUDIO.....	78
VIII.B. POBLACION DE ESTUDIO .....	78
VIII.B.1 Universo De Trabajo.....	79
VIII.B.2 Unidad De Análisis.....	79
VIII.B.3 Criterios De Inclusión.....	79
VIII.B.4 Criterios De No Inclusión .....	79
VIII.B.5 Criterios De Eliminación.....	79
VIII.C TIPO DE MUESTRA .....	80
VIII.D DEFINICION DE VARIABLES.....	80
VIII.D.1 Variable Dependiente .....	80
VIII.D.2 Variable Independiente.....	80
VIII.D LOGÍSTICA.....	80
VIII.E VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.....	81
VIII.E.1 Validez de contenido.....	82
VIII.E.2 Fiabilidad .....	83
VIII.E.3 Recursos Humanos y Financiamiento. ....	83
IX. ASPECTOS ÉTICOS.....	84
X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	85



XI. RESULTADOS ..... 85

XII. DISCUSIÓN..... 98

XIII. CONCLUSIONES ..... 100

XIV. BIBLIOGRAFIA. .... 101

ANEXO A: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO ..... 107

ANEXO B: INSTRUMENTO ..... 108

ANEXO C: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES..... 112



**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Características del ABP (47)..... 49

Tabla 2: Recursos para la realización de la presente tesis..... 83

Tabla 3: cronograma de actividades realizadas ..... 85

Tabla 4: características socio – demográficas de la población en estudio, fuente: Resultados ECoLA..... 86

Tabla 5: Resultado de la medición del conocimiento y habilidades en lactancia materna, previos a la aplicación de estrategia educativa. Fuente: Resultados ECoLA..... 93

Tabla 6: Nivel de conocimiento y habilidades en lactancia materna, previo a aplicación de estrategia educativo. Fuente: Resultados ECoLA ..... 93

Tabla 7: Resultado de la medición del conocimiento y habilidades en lactancia materna, posterior a la aplicación de estrategia educativa. Fuente: Resultados ECoLA..... 94

Tabla 8: Nivel de conocimiento y habilidades en lactancia materna, posterior a aplicación de estrategia educativo. Fuente: Resultados ECoLA ..... 95

Tabla 9: Prueba de normalidad Shapiro Wilk..... 97

Tabla 10: Prueba t de Student ..... 97

**ÍNDICE DE GRÁFICAS**

Gráfica 1: Rango de edad de los participantes. Fuente: Resultados ECoLA ..... 87

Gráfica 2: Género de los participantes. Fuente: Resultados ECoLA..... 87

Gráfica 3: Estado civil. Fuente: Resultados ECoLA ..... 88

Gráfica 4: Estado civil de los médicos familiares de acuerdo con su género. Fuente: Resultados ECoLA..... 88

Gráfica 5: turno laboral. Fuente: Resultados ECoLA ..... 89

Gráfica 6: Antigüedad como médico familiar. Fuente: Resultados ECoLA ..... 89

Gráfica 7: Certificación por el Consejo de Medicina Familiar. Fuente: Resultados ECoLA..... 90

Gráfica 8: Experiencia personal con Lactancia Materna. Fuente: Resultados ECoLA ..... 90

Gráfica 9: Experiencia en Lactancia Materna de acuerdo con el género. Fuente: Resultados ECoLA..... 91

Gráfico 10: tiempo realizando la lactancia materna. Fuente: Resultados ECoLA . 91

Gráfica 11: Fuente de adquisición de conocimientos. Fuente: Resultados ECoLA92

Gráfica 12: Nivel de conocimientos y habilidades en lactancia materna, previo a la aplicación de estrategia educativa. Fuente Resultados ECoLA. .... 94

Tabla 7: Resultado de la medición del conocimiento y habilidades en lactancia materna, posterior a la aplicación de estrategia educativa. Fuente: Resultados ECoLA..... 94

Tabla 8: Nivel de conocimiento y habilidades en lactancia materna, posterior a aplicación de estrategia educativo. Fuente: Resultados ECoLA. .... 95

Gráfica 12: Nivel de conocimientos y habilidades en lactancia materna, previo a la aplicación de estrategia educativa. Fuente Resultados ECoLA ..... 95

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Pirámide de Miller para la evaluación de habilidades, competencias y el desempeño (39)..... 39



## ACRÓNIMOS

**ABP:** Aprendizaje Basado en Problemas

**LM:** Lactancia materna

**EcOLA:** Escala de Conocimiento de Lactancia Materna

**PBL:** Problem-Based Learning

**BF:** Breastfeeding

**OMS:** Organización Mundial de la Salud

**LC:** Lectura Critica

**TE:** Forma Tradicional de Enseñanza

**HAA:** Habilidades de Aprendizaje Autorregulado

**TBL:** Aprendizaje Tradicional Basado en Lectura

**SRLP:** Self-regulation Learning Perception

**SPBL:** Self-efficacy in Problem-Based Learning

**PED:** Pediatras

**FP:** Family Physicians

**MF:** Medico Familiar

**PR:** Pediatricians Residents

**FMR:** Family Medical Residents

**ACGME:** The Accreditation Council for Graduate Medical Education

**UNICEF:** United Nations Children's Fund

**SIDA:** Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida

**VIH:** Virus de Inmunodeficiencia Humana

**OPS:** Organización Panamericana De La Salud

**NOM:** Norma Oficial Mexicana

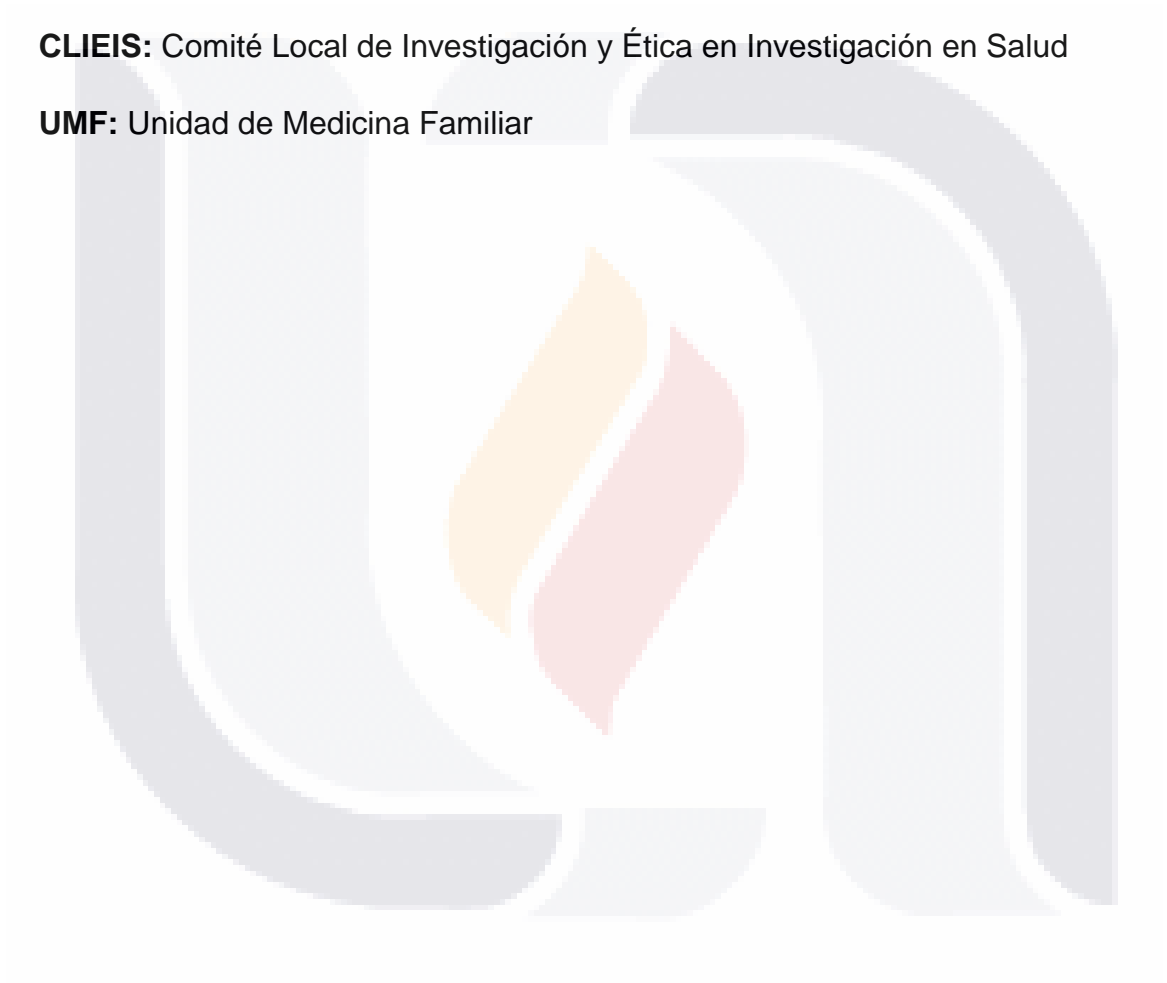
**IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social

**CAALM:** Curso Avanzado de Apoyo a la Lactancia Materna

**AEP:** Asociación Española de Pediatría

**CLIEIS:** Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud

**UMF:** Unidad de Medicina Familiar



## RESUMEN

“Estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas para mejorar el conocimiento y habilidades sobre la consejería en lactancia materna en médicos del primer nivel de atención de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 de Aguascalientes”.

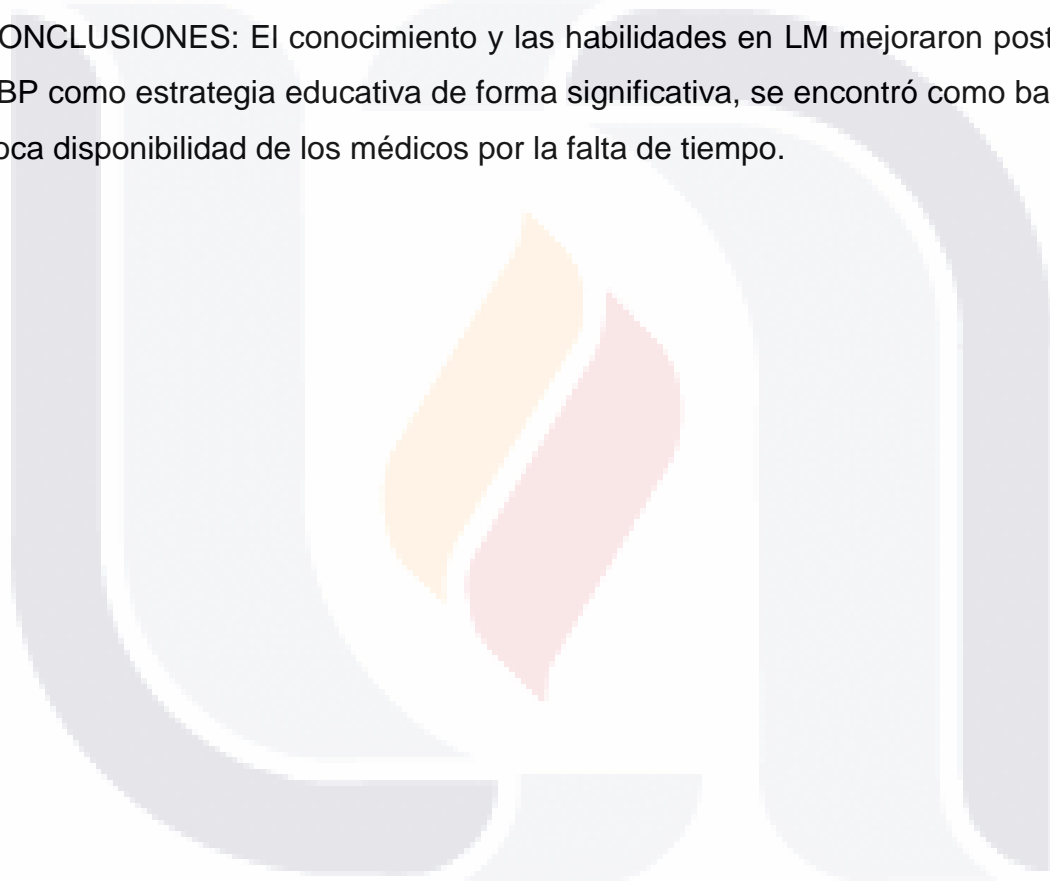
El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha sido estudiada por varios años, Choon-Haut et al en 2008, realizó una revisión sistemática de bases de datos con estudios de ABP en medicina y que evalúan competencias, observando que presentaron efectos positivos en las dimensiones sociales y cognitivas. En medicina el ABP es herramienta eficaz para mejorar el pensamiento crítico y la resolución de problemas. La lactancia materna (LM) y la alimentación complementaria es inadecuada, siendo una amenaza para la salud y la supervivencia infantil en el mundo; la LM ayudaría a salvar las vidas de los niños más que cualquier intervención preventiva. Sánchez-Hernández 2016 concluyó que los médicos familiares no cuentan con los conocimientos y habilidades adecuados para dar consejería de LM.

**OBJETIVO:** Conocer la efectividad de la estrategia educativa ABP para mejorar el conocimiento y habilidades sobre la consejería en LM en Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 11.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio cuasi-experimental, se midió el conocimiento y las habilidades de consejería en LM en los Médicos Familiares antes y después de realizar la estrategia educativa ABP, a los Médicos Familiares adscritos a consulta externa. Se usó la Escala de conocimiento de Lactancia Materna (ECoLA), que consta de 20 ítems, con una fiabilidad de la consistencia interna con la fórmula Kuder-Richardson 20 de 0.87.

RESULTADOS: En la evaluación del conocimiento y habilidades previo a la estrategia educativa se encontró que estos eran muy insuficientes en 42.9% e insuficientes en 57.1%, posterior a la estrategia educativa el resultado fue excelente en 100% de los médicos evaluados. Se aplicó la T de Student para análisis de los resultados con el programa IBM SPSS versión 21, obteniendo una significancia  $<0.000$ , lo que nos dice que si hubo cambio significativo en el conocimiento y las habilidades de LM en los médicos familiares.

CONCLUSIONES: El conocimiento y las habilidades en LM mejoraron posterior al ABP como estrategia educativa de forma significativa, se encontró como barrera la poca disponibilidad de los médicos por la falta de tiempo.





## **ABSTRACT**

"Educational Strategy Problem-Based Learning to improve the knowledge and skills on breastfeeding counseling in first-level care physicians at the Family Medicine Unit No. 11 of Aguascalientes."

Problem-Based Learning (PBL) has been studied for several years, Choon-Haut et al. In 2008, carried out a systematic review of databases with PBL studies in medicine and evaluating competencies, observing that they had positive effects on the dimensions social and cognitive. In medicine, PBL is an effective tool to improve critical thinking and problem solving. Breastfeeding (BF) and complementary feeding are inadequate, posing a threat to the health and survival of children worldwide; BF would help save the lives of children more than any preventive intervention. Sánchez-Hernández 2016 concluded that family doctors do not have adequate knowledge and skills to provide BF counseling.

**OBJECTIVE:** To know the effectiveness of the PBL educational strategy to improve the knowledge and skills about BF counseling in Family Physicians of the Family Medicine Unit No. 11.

**MATERIALS AND METHODS:** A quasi-experimental study was performed, the knowledge and counseling skills in LM were measured in Family Physicians before and after the PBL educational strategy was carried out, to Family Physicians assigned to external consultation. We used the Breastfeeding Knowledge Scale (ECoLA), which consists of 20 items, with a reliability of internal consistency with the Kuder-Richardson 20 formula of 0.87.

**RESULTS:** In the evaluation of knowledge and skills prior to the educational strategy found that these were very insufficient in 42.9% and insufficient in 57.1%, after the educational strategy the result was excellent in 100% of the evaluated physicians. We applied the Student's T for analysis of the results with the IBM SPSS version 21

program, obtaining a significance of  $<0.000$ , which tells us if there was a significant change in the knowledge and skills of BF in family physicians.

CONCLUSIONS: Knowledge and skills in BF improved after PBL as a significant educational strategy, the lack of availability of physicians due to lack of time was found as a barrier.



## INTRODUCCIÓN

La no práctica de lactancia materna y la alimentación complementaria inadecuada, continúan representando la principal amenaza para la salud y la supervivencia infantil en todo el mundo. La lactancia materna por si sola ayudaría a salvar las vidas de más de 3.500 niños y niñas por día, más que cualquier otra intervención preventiva (1).

Los beneficios más importantes y visibles de la lactancia materna en el menor consisten en la inmediata salud y supervivencia del lactante. Las tasas de diarrea, las infecciones de las vías respiratorias, la otitis media y otras infecciones, así como las defunciones causadas por estas enfermedades, son menores en niños amamantados en comparación de los que no son amamantados. Además, los niños amamantados sobresalen en pruebas de desarrollo intelectual y motor, ya que la leche materna contiene ácidos grasos poliinsaturados de larga cadena, conocidos por su importancia para el crecimiento y el desarrollo cerebral. En cuanto a la madre el inicio inmediatamente después del parto estimula la liberación de la oxitocina, por lo que ayuda a contraer el útero, expulsión de la placenta y reduciendo el sangrado de posparto. Así mismo cuando se lleva una lactancia materna exclusiva y exitosa se retrasa el regreso de la fertilidad, reduciendo riesgos maternos asociados periodo intergenésico corto. Por si esto no fuera suficiente a largo plazo reduce el riesgo de sufrir cáncer de mama o cáncer de ovario (2).

El promedio de lactancia materna exclusiva en México durante los primeros 6 meses de vida del bebé es de 14.4%, lo que coloca al país en el último lugar de Latinoamérica (3). De acuerdo con la OMS, todo el personal de salud que tenga algún contacto con madres, lactantes o niños debe recibir capacitación sobre la aplicación de las normas de lactancia (4). En México el Médico Familiar ocupa una posición privilegiada para alentar a las mujeres a la lactancia materna, incluso antes de que estén embarazadas y acompañar en el proceso (5)

## **I. MARCO TEORICO.**

### ***I.A ANTECEDENTES CIENTIFICOS.***

#### ***I.A.1 Efectividad de la estrategia Educativa Aprendizaje Basado en Problemas.***

I.A.1.a McParland M, Noble LM, Livingston G. (2005) "The Effectiveness of problem-based learning compared to traditional teaching in undergraduate psychiatry".  
Objetivos: Se evaluó un cambio de los métodos tradicionales al de aprendizaje basado en problemas lo que resultaría en un aprendizaje más profundo con una actitud más favorable a la psiquiatría y un mejor desempeño del examen final.  
Métodos: fueron comparadas cohortes consecutivas de estudiantes clínicos de segundo año que aprendieron con un plan de estudios de psiquiatría tradicional (n ¼ 188) y un currículo de Problem based learning (Aprendizaje Basado en Problemas ABP) (n ¼ 191). Los estudiantes completaron el Cuestionario del Proceso de Estudio para evaluar sus estilos de aprendizaje y la Escala de Actitudes a la Psiquiatría al principio y al final del archivo adjunto. Los estudiantes completaron 2 exámenes de fin de la especialidad en un papel de opción múltiple. Resultados: El uso de ABP dio lugar a un desempeño de examen significativamente mejor que el currículo de enseñanza tradicional, tanto para las preguntas de selección múltiple como en el desempeño clínico. No se encontraron diferencias en los estilos de aprendizaje o actitudes hacia la psiquiatría entre los programas. Los estudiantes fueron significativamente más exitosos en los exámenes si habían recibido el plan de estudios ABP, eran mujeres y usaban el aprendizaje estratégico (6).

I.A.1.b Beachey WD (2007) "A comparison of problem-Based Learning and traditional Curricula in Baccalaureate Respiratory Therapy Education".  
Objetivos: comparar el aprendizaje basado en problemas y los planes de estudio tradicionales en la terapia respiratoria, en términos de calificaciones de posgrado y empleador de habilidades cognitivas, psicomotoras y Competencias afectivas. Métodos: Los datos se recopilaron para el período 1999-2002. Los Graduados de 4 programas de terapia respiratoria en el sureste y el sur central Estados Unidos: dos usaron ABP y dos usaron los currículos convencionales. Se analizaron los datos de los análisis de

varianza y de las pruebas t de 2 colas para muestras independientes. Resultados: Los 2 hallazgos más importantes fueron que los estudiantes con ABP calificaron la calidad general de sus programas mejor que los de la currícula tradicional, pero no hubo diferencias significativas en los puntajes medios entre que usaron ABP y currícula tradicional. Conclusiones: Los graduados de terapia respiratoria de los programas de ABP estaban más satisfechos con la calidad general de su programa que los graduados de los programas de currículo tradicional (7).

I.A.1.c Choon-Huat KG, Khoo HE, Wong ML, Koh D. (2008): "The effects of problem-based learning during medical school on physician competency: a systematic review". Antecedentes: Las revisiones sistemáticas del aprendizaje basado en problemas (ABP) se limitan a la competencia del conocimiento ya sea durante la formación del médico. Se realizó una revisión de los efectos del ABP sobre las competencias médicas después de la graduación. Métodos: Se realizaron búsquedas en MEDLINE, EMBASE, CINAHL, PsycINFO, bases de datos Cochrane y las tablas de contenidos de 5 revistas de educación médica desde su inicio hasta el 31 de octubre de 2006. Se incluyeron los que cumplieran con los siguientes criterios: El ABP fue un método de enseñanza en la escuela de medicina, se evaluaron las competencias de los médicos después de la graduación y se utilizó un grupo de control de los graduados de los currículos tradicionales. Se desarrolló un sistema para evaluar la calidad de los estudios, clasificar las competencias en 8 dimensiones temáticas y utilizar un segundo sistema para determinar el nivel para cada competencia evaluada. Resultados: Se obtuvieron 102 artículos, 15 cumplieron con los criterios de inclusión. Sólo 13 estudios entraron en un análisis sistemático final porque dos estudios informaron sus hallazgos en 2 artículos. De acuerdo con las autoevaluaciones, 8 de las 37 competencias tenían evidencia sólida en apoyo del ABP. Las evaluaciones observadas tenían 7 competencias con fuerte evidencia. En ambos grupos, la mayoría de estas competencias se encontraban en las dimensiones sociales y cognitiva. Sólo 4 competencias tenían niveles moderados a fuertes de evidencia en apoyo del aprendizaje basado en ABP problemas tanto para las evaluaciones propias como observadas: hacer frente a la

incertidumbre (fuerte), apreciar los aspectos legales y éticos de la atención de la salud (fuerte), habilidades de comunicación (fuerte) y aprendizaje continuo autodirigido (moderado). Conclusión: El ABP durante la escuela de medicina tiene efectos positivos principalmente en dimensiones sociales y cognitivas (8).

I.A.1.d Lifschitz V, Bobadilla A, Esquivel P, Giusiano G, Merino L. (2010). “Aplicación del aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de la microbiología en estudiantes de Medicina” Introducción. El aprendizaje basado en problemas (ABP) es un método de enseñanza-aprendizaje frecuentemente utilizado en los últimos años. Objetivo: Evaluar el ABP en la enseñanza de microbiología en comparación con los métodos tradicionales basados en talleres y seminarios. Métodos. Los alumnos de la asignatura de Microbiología, Parasitología e Inmunología se dividieron en un grupo control (a quienes se aplicó la enseñanza tradicional) y un grupo experimental (con quienes se trabajó con técnica de ABP). Los alumnos de ambos grupos fueron evaluados individualmente a través de un cuestionario de opciones múltiples y grupalmente mediante una encuesta de opinión. Resultados y conclusiones. No se observó diferencia significativa en cuanto a los conocimientos adquiridos en ambos grupos. El grupo de ABP mostró mayor compromiso y motivación para desarrollar la actividad asignada, pero esa diferencia no fue estadísticamente significativa (9).

I.A.1.e Góngora-Ortega J, Segovia-Bernal Y, Valdivia-Martínez JJ, Galaviz-deAnda JM, Prado-Aguilar CA. (2012). “Educational interventions to improve the effectiveness in clinical competence of general practitioners: problem-based versus critical reading-based learning”. Antecedentes: La educación médica continua mejora la competencia clínica de los médicos generales y la calidad de los servicios de salud. Se evaluó el impacto relativo de dos estrategias educativas, la lectura crítica (LC) y el aprendizaje basado en problemas (ABP), sobre la competencia clínica de los médicos generales en atención primaria. Métodos: Se evaluó la competencia clínica en los médicos generales asignados a tres grupos en base a las intervenciones educativas 1) intervención de LC; 2) intervención de ABP; Y 3) ninguna intervención (grupo de control). La competencia clínica se evaluó en tres

dimensiones: la dimensión cognitiva, por un cuestionario auto administrado, la dimensión conductual habitual, por la información de los expedientes médicos del paciente, y la dimensión afectiva, a través de entrevistas con pacientes. Se utilizó una prueba t de Student pareada para evaluar los cambios en las puntuaciones de competencia clínica media antes y después de la intervención y se usó un ANOVA 3 x 2 para analizar grupos, tiempos y su interacción. Resultados: Nueve médicos generales participaron LC, nueve en ABP y diez fueron asignados al grupo de control. Los participantes no mostraron diferencias significativas en las medidas de competencia clínica en la línea de base, ni en características sociodemográficas o de empleo ( $p > 0,05$ ). Se observaron mejoras significativas en las tres dimensiones (cognitivas, 45,67 vs 54,89, comportamiento habitual, 53,78 vs 82,33, afectivas, 4,16 vs 4,76) en el grupo de ABP después de la intervención ( $p < 0,017$ ). Conclusiones: El ABP puede ser eficaz, en grupos pequeños, ya que esta fue la única estrategia para inducir una diferencia significativa entre los puntajes previos y posteriores a la intervención para las tres dimensiones (10).

I.A.1.f Fuentes V, Pérez V. (2013). "Estudio comparativo entre metodologías Aprendizaje Basado en Problemas y tradicional en Módulo de Enseñanza". Objetivos: Evaluar el efecto del aprendizaje basado en problemas (ABP) en los aprendizajes logrados por estudiantes de Tecnología Médica en la asignatura Introducción al Radiodiagnóstico. Material y Método: Estudio correlacional comparativo con grupo histórico, participan 29 estudiantes: 14 utilizaron ABP y 15 metodología tradicional como grupo comparativo. La recolección de datos se realizó mediante encuesta sociodemográfica, evaluación cualitativa del ABP, Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje, pruebas de conocimientos, pautas de co-evaluación y autoevaluación. Los datos fueron procesados con STATA SE 11.0, aplicando pruebas t de Student, Chi cuadrado, r de Pearson; con un nivel de significación de  $p < 0,05$ . Resultados: Ambos grupos fueron homogéneos socio demográficamente, y resultados académicos en enseñanza media y prueba de selección universitaria similares. No se presentaron diferencias significativas en el rendimiento académico. Al controlar variables de estilos de aprendizaje y

antecedentes académicos previos, tampoco hubo diferencias. Se destaca en la autoevaluación y coevaluación el sentido de trabajo en equipo, cooperatividad, capacidad crítica en aportes efectivos al aprendizaje y el interés docente hacia el aprendizaje de los estudiantes. Conclusiones: El desarrollo de competencias transversales queda de manifiesto en el grupo en estudio, especialmente el trabajo en equipo. Considerando el compromiso docente que perciben los estudiantes, parece recomendable el uso de ABP más frecuentemente (11).

I.A.1.g Tayyeb R. (2013). "Effectiveness of problem based learning as an instructional tool for acquisition of content knowledge and promotion of critical thinking among medical students". Objetivo: Evaluar la efectividad de Aprendizaje basado en problemas (ABP) como herramienta para mejorar el aprendizaje de pregrado en la adquisición de conocimiento de contenido, pensamiento crítico y habilidades de resolución de problemas y la forma tradicional de enseñanza (TE). Diseño del estudio: Estudio cuasi-experimental. En la Facultad de Medicina de Fátima Jinnah para mujeres, Lahore, de octubre de 2009 a abril de 2010. Metodología: Los estudiantes de último año en las rotaciones de Obstetricia y Ginecología y Cirugía fueron incluidos como participantes en este estudio. 2 grupos de 50 estudiantes en la rotación de Ginecología y 2 grupos en la Rotación de Cirugía, es decir, 100 estudiantes en cada uno. Cada grupo se dividió en dos grupos, es decir, A y B de 25 estudiantes cada uno. Grupo-A aprendido a través de la forma TE, el Grupo B aprendió el ABP. El conocimiento de contenido fue probado por MCQs de prueba de memoria mientras que el razonamiento clínico y el problema fueron evaluados por MCQs análisis de pruebas y pensamiento crítico. Se comparó intragrupo las puntuaciones medias pre y post-prueba se realizó mediante pruebas t de muestras pareadas, mientras que para la comparación intergrupala de las puntuaciones medias se realizó mediante prueba t de muestra independiente. Resultados: La TE mejoró significativamente el conocimiento del contenido ( $p = 0,001$ ), pero no mejoró considerablemente el razonamiento clínico y la capacidad para resolver problemas ( $p = 0,093$ ), mientras en ABP permaneció igual ( $p = 0,202$ ) Pero hubo una marcada mejoría en su razonamiento clínico y habilidades de



resolución de problemas ( $p = <0,001$ ). Conclusión: ABP es una herramienta eficaz para fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas entre los estudiantes de medicina (12).

I.A.1.h MEO SA. (2014). "Undergraduate medical student's perceptions on traditional and problem based curricula: pilot study". Objetivo: evaluar y comparar la percepción, satisfacción, habilidades y conocimiento de los estudiantes con el aprendizaje tradicional (AT) y aprendizaje basado en problemas (ABP) en 2 diferentes escuelas de medicina con la enseñanza tradicional y el aprendizaje basado en problemas. Método: Se realizó un estudio transversal comparativo en el departamento de fisiología de la escuela de medicina de la Universidad Rey Saud, Riyadh, Arabia Saudita del julio 2009 a enero 2011. Se impartieron clase de fisiología respiratoria y de laboratorio de función pulmonar de acuerdo al plan de estudio durante 2 semanas. Un grupo le fue impartido al modo de AT y otro grupo con ABP. Al finalizar se utilizó una escala de Likert de cinco puntos para evaluar la percepción de los estudiantes sobre la satisfacción del ambiente académico, adquisición de conocimiento y habilidades, enseñanza y aprendizaje y los resultados de los materiales del curso acerca de la efectividad del ABP en comparación con AT. Se utilizó SPSS 19 para el análisis estadístico. RESULTADOS: Los estudiantes con el sistema ABP habían obtenido puntuaciones más altas en sus percepciones ( $24,10 \pm 3,63$ ) en comparación con el grupo de ET ( $22,67 \pm 3,74$ ) sin embargo la diferencia en la percepción no fue estadísticamente significativa. (13)

I.A.1.i Al-Azri H, Ratnapalan S. (2014). "Problem-based learning in continuing medical education. Review of randomized controlled trials". Objetivo: Los efectos del aprendizaje basado en problemas (ABP) en la educación médica continúan. Material y métodos: Búsquedas en las bases de datos de PubMed, MEDLINE, EMBASE, CINAHL y ERIC de ensayos controlados aleatorios publicados en inglés de enero de 2001 a mayo de 2011 con palabras clave ABP, autodirigido, centrado en el estudiante y activo Junto con la educación médica continua, el desarrollo profesional continuo, el post-profesional, el posgrado y el aprendizaje de adultos.

Se seleccionaron para el análisis estudios controlados aleatorios que describieron los efectos del ABP en el aumento del conocimiento, la mejora del rendimiento, la satisfacción de los participantes o los resultados de salud de los pacientes. Resultados: Se incluyeron 15 estudios: 4 involucraron a médicos postulantes en prácticas, 10 involucraron a médicos practicantes y 1 tenían ambos grupos. El aprendizaje en línea se utilizó en 7 estudios. Entre los alumnos de postgrado ABP no mostraron diferencias significativas en la ganancia de conocimiento en comparación con las conferencias o no basada en el aprendizaje de casos. En la educación continua, ABP no mostró ninguna diferencia significativa en la ganancia de conocimiento en comparación con otros métodos. Varios estudios no proporcionaron una intervención educativa para el grupo de control. La mejoría en el desempeño de los médicos mostró una tendencia al alza en los grupos que participaron en el ABP, pero no se observaron diferencias significativas en los resultados de salud. Conclusión: En línea ABP es un método útil de la prestación de educación médica continua (14).

I.A.1.j Ding X, Zhao L, Chu H, Tong N, Ni Ch, Hu z Y cols. (2014). "Assessing the Effectiveness of Problem-Based Learning of Preventive Medicine Education in China". El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una pedagogía centrada en el estudiante, que puede proporcionar a los estudiantes más oportunidades para la aplicación de los conocimientos adquiridos y aplicarlos a las situaciones de trabajo, que el aprendizaje tradicional basado en lectura (TBL). Método: Se realizó un análisis comparativo basado en 15 estudios para obtener una estimación general de la efectividad de ABP de aprendizaje preventivo. En ABP se asoció con un aumento significativo en los resultados de los exámenes teóricos de los estudiantes (DME 5 0,62, IC del 95% 5 0,41-0,83) que TBL. Para los resultados basados en la actitud y la habilidad, los efectos de ABP agrupados también fueron significativos entre actitud de aprendizaje (OR 5 3,62, IC del 95% 5 2,40-5,16), habilidad resuelta (OR 5 4,80, IC del 95% 5 2,01-11,46), Habilidad de aprendizaje autodirigido (OR 55.81, IC 95% 53.11-10.85) y habilidad colaborativa (OR 54.21, IC95% 0.96-18.45). Conclusión: Nuestros resultados sugieren que el ABP de la educación de medicina

en China parece ser más eficaz que TBL en la mejora de conocimientos, actitudes y habilidades (15).

I.A.1.k Rosales-Gracia S, Gómez-López VM (2015): "Pensamiento crítico, lectura crítica y aprendizaje basado en problemas en estudiantes de Medicina. Un estudio comparativo" Objetivo: Comparar el desarrollo de pensamiento crítico de los estudiantes de medicina que cursan la materia de Bioquímica Clínica que utilizan la estrategia educativa lectura crítica (LC) en comparación con los alumnos que utilizan el aprendizaje basado en problemas (ABP). Método: Estudio cuasi experimental, prospectivo y longitudinal en alumnos de medicina. Se formaron dos grupos, uno que utilizó LC y otro ABP. Resultados: se observó una diferencia estadísticamente significativa en la medición intragrupo ( $p = 0.0001$ ) en ambos grupos. En la comparación de la postmedición entre los grupos estudiados, no se observó una diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.362$ ) en el grado de desarrollo de pensamiento crítico. Conclusiones: Tanto LC como ABP son estrategias que mejoran el grado de desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes de Bioquímica Clínica de la carrera de Medicina (16).

I.A.1.l Demirören M, Turan S, Öztuna D. (2015). "Medical students' self-efficacy in problem-based learning and its relationship with self-regulated learning". Antecedentes: El aprendizaje basado en problemas (ABP) es utilizado en la educación médica para mejorar las habilidades de aprendizaje autorregulado (HAA). Las creencias de autoeficacia afectan la motivación de los estudiantes a través de procesos de autorregulación. Objetivo: Examinar la relación entre las habilidades autorreportadas de los estudiantes de medicina que utilizaban aprendizaje basado en problemas (ABP). Métodos: Estudio transversal con estudiantes de segundo (286, 83.1%) y tercer (275, 80.2%) año de la Escuela de Medicina de la Universidad de Ankara. Se utilizó la escala de percepción SRL (SRLP) y la autoeficacia para el aprendizaje basado en problemas (SPBL) Resultados: Las subescalas SRLP se correlacionaron positivamente con las subescalas SPBL. La puntuación media de las alumnas fue más alta en la subescala "planificación y fijación de metas" del SRLP ( $p = 0,017$ ), y la puntuación media de

los estudiantes de segundo año fue más alta que la de los estudiantes de tercer año para la "falta de autoestima o dirección" de SRLP ( $p < 0.001$ ) No hubo diferencias estadísticamente significativas entre el año y las subescalas de SPBL. En cuanto al género, las alumnas obtuvieron calificaciones más altas que las de los varones en la subescala "responsabilidad" de SPBL ( $p < 0,003$ ;  $d$  de Cohen = 0,26). Conclusiones: El estudio demostró que los estudiantes de medicina que mejoraban HAA y creían en su capacidad para aprender de manera efectiva en el contexto de ABP y demostraron la relación entre las habilidades de SRLP y las creencias de autoeficacia (17).

Al comparar la estrategia educativa ABP con enseñanza tradicional y lectura crítica, se observa que ABP es más eficaz (16,17), induce una diferencia entre los puntajes previos y los posteriores a su aplicación (18) al mejorar el pensamiento crítico y la resolución de problemas en el campo de la medicina (17), lo que lleva a mejorar el conocimiento, actitudes y habilidades (19). Posterior a este análisis, se decide utilizar ABP como estrategia educativa para mejorar el conocimiento. I.A.2 Conocimiento del Médico acerca de consejería de Lactancia Materna.

I.A.2.a Meaux-Pereda L, Dávila-Torres R, Avilés-Pérez J, Parrilla-Rodríguez A. (1999). *"Ginecólogo-Obstetras y pediatras: conocimiento y experiencia hacia la lactancia materna."* Objetivo: identificar los conocimientos y la experiencia del personal médico hacia la lactancia materna. Material y métodos: diseño exploratorio, seleccionando 55 sujetos médicos, de los cuales 29 eran pediatras y 26 eran obstetras, que ejercían su profesión en 2 hospitales privados de San Juan Puerto Rico, seleccionados por una muestra no probabilística y por disponibilidad para participar. Se utilizó un instrumento autoadministrable diseñado por los profesores de la Universidad de Carolina del Norte en Chapel Hill, se aplicaron pruebas de Chi-cuadrada y Fisher para establecer asociación entre la disciplina médica del participante, las creencias y la experiencia hacia la lactancia materna. Conclusiones: tanto pediatras como obstetras presentan desconocimiento de la lactancia materna y su manejo (20).

I.A.2.b Leavitt G, Martínez S, y cols “Knowledge About Breastfeeding Among a Group of Primary Care Physicians and Residents in Puerto Rico” (2008) OBJETIVO: evaluar los conocimientos sobre la lactancia materna entre los médicos de atención primaria y los residentes e identificar los posibles obstáculos para su promoción. MATERIAL Y METODO: Ciento setenta y siete residentes y médicos contestaron un cuestionario anónimo. RESULTADOS: Los participantes reconocieron los beneficios de la lactancia materna, pero el 26% no estimuló la lactancia materna exclusiva. La mastitis, el absceso mamario y el uso de medicamentos por la madre fueron considerados contraindicaciones para la lactancia materna. La interrupción temporal de la lactancia materna y la medición de los niveles de bilirrubina fueron las recomendaciones preferidas para el lactante con ictericia. CONCLUSIONES: La mayoría de los médicos recibieron capacitación en beneficios de la lactancia materna, aunque ellos reportaron un conocimiento justo en mitos, técnicas y contraindicaciones. Los médicos han demostrado reconocer los beneficios de la lactancia materna, pero se necesita educación formal para eliminar las barreras a la promoción y al apoyo de la lactancia materna (21).

I.A.2.c Hanif R, Khalil E, Sheikh A, “Knowledge about breastfeeding in accordance with the national policy among doctors, paramedics and mothers in baby-friendly hospitals” (2010) OBJETIVO: Evaluar los conocimientos sobre la Política Nacional de Lactancia Materna entre paramédicos, médicos y madres en hospitales amigables con los bebés. MÉTODOS: se elaboró un cuestionario transversal basado en la Política Nacional de Lactancia Materna en el Departamento de Pediatría y Obstetricia del Hospital Civil de Karachi, el Centro Médico Postuniversitario Jinnah y el Hospital Nacional de Liaquat. Los investigadores entrevistaron a los participantes y llenaron el cuestionario después de tomar el consentimiento informado verbal. SPSS versión 15.0 se utilizó para el análisis de datos RESULTADO: Se entrevistó a 515 participantes, que incluyeron 197 médicos, 99 paramédicos y 218 madres. La edad media de las madres fue de 27,6 +/- 7,06, médicos de 29,96 +/- 6,024 paramédicos de 27,76 +/- 9,106. CONCLUSIONES: Unas mayorías sustanciales de madres, paramédicas y médicas coincidieron en

que la leche materna es mejor que cualquier fórmula de leche. Más de 75% de los médicos y paramédicos respondieron que la alimentación pre-láctea no debe darse en comparación con el 64,7% de las madres. Casi 50% de médicos y paramédicos nunca asistieron a ningún taller o programa de capacitación sobre el manejo de la lactancia. 63,7% de las madres no fueron aconsejadas para la lactancia durante sus consultas prenatales. Este punto hacia la falta de aplicación de la política nacional en parte de los proveedores de atención médica. (22)

I.A.2.d Pound CM, Williams K, Grenon R, Aglipay M y Plint MC. (2014). "Breastfeeding Knowledge, Confidence, Beliefs, and Attitudes of Canadian Physicians". Las actitudes y recomendaciones de los médicos afectan directamente la duración de la lactancia materna. Objetivo: Evaluar el conocimiento, la confianza, las creencias y las actitudes de los médicos canadienses sobre la lactancia materna. Métodos: Se desarrolló un cuestionario de lactancia materna y se realizó una prueba piloto antes de la inscripción en el estudio. Estos cuestionarios fueron enviados a 1429 pediatras (PED), 1329 médicos de familia (FP), y los residentes de último año de pediatría y de medicina familiar de último año (PR y FMR). Resultados: El análisis incluyó 397 PED, 322 FP, 17 PR y 44 FMR completaron el cuestionario. El puntaje promedio de conocimientos correctos fue de 67.8% para PED, 64.3% para FP, 72.7% para PR y 66.8% para FMR. En total 285 PED (74,2%), 228 FP (73,1%), 7 PR (41,2%) y 21 FMR (53,8%) se sintieron confiados con sus habilidades de consejería en lactancia materna. Menos de la mitad (49,6% de PED y 45,4% de FP) creían que evaluar la lactancia materna era responsabilidad del médico de atención primaria y pocas PED o FP (5,1% y 11,3%) observaban rutinariamente la lactancia en pares madre-lactante. Conclusión: Se identificaron déficits potenciales en los conocimientos de lactancia materna de los médicos canadienses. Los médicos se beneficiarían de una mayor educación y apoyo, para optimizar el cuidado de los bebés y sus madres (23).

I.A.2.e Pound CM, Moreau KA, Hart F y Ward N y Plint AC. (2014). "The planning of a national breastfeeding educational intervention for medical residents". Antecedentes: Los conocimientos, las actitudes y las creencias de los pediatras de atención primaria y los médicos de familia son subóptimos con respecto a la lactancia. Objetivo: Desarrollar, implementar y evaluar una intervención educativa nacional de lactancia materna en el nivel de residencia de posgrado. Métodos: Se realizaron encuestas de evaluación de necesidades de educación de lactantes de médicos y médicos residentes. Evaluar resultados de aprendizaje, así como posibles estrategias para implementar y evaluar esta futura intervención educativa. Resultados: Los resultados de las encuestas de evaluación de necesidades proporcionaron una justificación para desarrollar una intervención educativa de lactancia materna para residentes médicos. Con las consultas de las partes interesadas, se desarrollaron cinco resultados de aprendizaje inicial para una intervención educativa nacional de lactancia materna. Se identificaron estrategias prometedoras para implementar y evaluar la intervención. Conclusiones: El proceso sistemático ha brindado la oportunidad de crear una intervención educativa nacional de lactancia materna para residentes médicos. Y fomentado la colaboración entre los expertos y los usuarios de los conocimientos, con el objetivo de influir en las tasas de lactancia materna y la duración de las mujeres, lo que conducirá a mejores resultados maternos e infantiles (24).

I.A.2.f Srinivasan A, Graves L y D'Souza V. (2014). "Effectiveness of a 3-hour breastfeeding course for family physicians." Objetivo: Evaluar la efectividad de un curso de 3 horas sobre lactancia materna para médicos de familia. Diseño: aplicación de un cuestionario previamente validado que prueba la confianza, las actitudes y el conocimiento de las cuestiones de lactancia materna fue administrado a los participantes 1 semana antes y 2 meses después de tomar el curso de lactancia materna básica para el curso de médico practicante. Participaron médicos familiares y residentes que asistieron a los cursos básicos de la lactancia materna para el médico practicante, entre julio de 2008 y diciembre de 2010. Resultados: Un total de 80 participantes completaron el cuestionario antes del curso y 72

completaron el cuestionario después del curso. De éstos, 40 participantes completaron cuestionarios antes y después del curso. Las puntuaciones medias de las actitudes aumentaron significativamente de 77,4 antes del curso a 83,0 después del curso ( $p < 0,001$ ). Las puntuaciones medias de conocimiento también aumentaron significativamente de 150,2 antes del curso a 159,2 después del curso ( $P < 0,001$ ). No se observó ninguna diferencia significativa en la confianza ( $P = .486$ ). Conclusión: Este estudio demostró la eficacia de un curso de 3 horas de lactancia materna en la mejora de las actitudes de los participantes hacia y el conocimiento de las cuestiones de lactancia materna (25).

I.A.2.g Sánchez-Hernández JO. (2016). “conocimientos y habilidades del médico familiar sobre la consejería en lactancia materna en la unidad de medicina familiar no. 10 de la delegación Aguascalientes” (Tesis). El nivel de conocimiento y habilidades sobre la consejería de lactancia materna de los médicos familiares no es el adecuado, existe una leve superioridad en cuanto a las habilidades para brindar consejería; y en cuanto a conocimiento los niveles son insuficientes, pero a pesar de esto son aplicados de manera óptima, aunque se pueden y deben mejorar. (26)

## *I.B CONSEJERÍA*

### *I.B.1 Definición:*

Consejería: acción o efecto de educar (27)

## *I.C. LACTANCIA MATERNA*

### *I.C.1. Definición:*

I.C.1.a Lactancia Materna: acción de alimentar al lactante únicamente leche materna. Aportando muchos beneficios para la salud de la madre y el niño. Ya que contiene todos los nutrientes que el niño necesita durante los seis primeros meses de vida (28).



I.C.1.b La lactancia materna exclusiva: consiste en dar al lactante únicamente leche materna, no se le dan otros líquidos ni sólidos (ni siquiera agua) exceptuando la administración de soluciones de rehidratación oral o de vitaminas, minerales o medicamentos en forma de gotas o jarabes (28,29).

I.C.1.c La lactancia materna predominante: Significa que el bebé es amamantado pero también recibe pequeñas cantidades de agua o bebidas a base de agua como el té (30).

I.C.1.d Lactancia materna completa: Significa que el bebé es alimentado exclusiva o predominantemente al pecho (30).

I.C.1.e Alimentación con biberón: Significa que el bebé se alimenta con biberón, sin importar el contenido del frasco, incluida la leche materna extraída (30).

I.C.1.f Alimentación artificial: Significa que el bebé se alimenta con alimentos artificiales y no recibe nada de leche materna (30).

I.C.1.g Lactancia materna parcial: Significa que el bebé amamanta algunas veces, y otras ingiere otros alimentos, ya sea leche, cereales u otros (30).

I.C.1.f Alimentación complementaria adecuada y oportuna: Significa que el bebé ingiere otros alimentos apropiados, además de la leche materna, después de los 6 meses de edad. (30)

### *I.C.2 Beneficios.*

La leche materna es el nutriente perfecto, ya que es de fácil digestión, su uso es eficiente, protege contra las infecciones ya que transmite anticuerpos de la madre al hijo, así como estar estéril, su costo económico es menor, se encuentra lista en el momento en que el bebé la necesita, favorece el vínculo afectivo y el desarrollo, protege la salud de la madre y podría utilizarse para evitar un nuevo embarazo (30).

### *I.C.3. Características del crecimiento del lactante.*

El crecimiento de los niños en lactancia materna está determinado por la adecuada nutrición, la baja incidencia de infecciones y la excelente relación madre hijo. Tiene

menos morbilidad, menos déficits vitamínicos y de oligoelementos y finaliza el primer año de vida con mejor peso y menos enfermedades que el niño alimentado en forma artificial. El crecimiento de los niños prematuros es mejor, con menos morbilidad, con mejor pronóstico visual, auditivo y de desarrollo psicomotor cuando reciben leche fresca de su propia madre y no con fórmulas artificiales. Al ser alimentado por su propia madre lleva un estilo de vida que se caracteriza por satisfacción de sus necesidades nutricionales en forma flexible, acorde a su propia tolerancia y ritmo, contacto placentero y frecuente con su madre que le otorga singular sensación de seguridad, así como estimulación psicomotora personalizada y cuidados generales adecuados (28,30).

#### *I.C.4. Características globales de la lactancia materna.*

Las madres producen un promedio de 750 ml de leche por día. La leche que producen proporciona a los niños: 120 Kcal., 2 g de proteínas, 14 g de H. de C. y 4 g de lípidos por Kg. de peso por día durante el primer mes de vida; al cuarto mes, el niño está recibiendo 70 Kcal., 1.6 g de proteínas, 12 g de H. de C. y 3 g de lípidos por Kg. de peso por día, lo cual guarda relación con un crecimiento sostenido del niño, que lo lleva a un peso cercano a los 7 Kg. al cuarto mes. Los mismos niños muestran adecuado crecimiento en talla y en circunferencia craneana, desarrollo psicomotor normal y niveles normales de albúmina, de carotenos, de fierro, de marcadores de depósitos de fierro, de hemoglobina y de vitaminas en su plasma (30).

#### *I.C.5. Requerimientos nutricionales de la mujer embarazada.*

El binomio madre-hijo se considera un grupo vulnerable desde el punto de vista de la salud y la nutrición. La desnutrición materno-infantil causa un daño irreversible al capital humano, afectando el crecimiento y desarrollo físico-mental (talla baja, menores logros escolares, capacidad reducida para la generación de ingresos); este daño se produce en el útero y en los dos primeros años de vida. El estado nutricional de la madre durante el proceso reproductivo juega un rol muy importante para su propia salud y para su capacidad de producir leche y amamantar a su hijo/a; por

ello, es importante educar a las mujeres sobre una alimentación y un estilo de vida saludables antes y durante todo el proceso reproductivo (30).

#### *I.C.6. El significado de la lactancia para la madre.*

Una buena lactancia se asocia a sentimientos de logro y satisfacción personal, aumento de la autoestima y aprobación social por lo que ha logrado la madre (30).

#### *I.D CONSEJERIA EN LACTANCIA MATERNA.*

La consejería en lactancia materna es la educación y apoyo que se brinda a la madre y las personas a su alrededor para tener una lactancia materna exclusiva exitosa, en la cual se evalúan aspectos no solo físicos de la madre y del recién nacido, sino también técnicas de alimentación del infante, tipos de leche que produce la madre en diferentes etapas en que dure la lactancia, así mismo evalúa problemas en el transcurso de la misma como consumo de alimentos, enfermedades de la madre y del niño que pueden llegar a alterar este proceso fisiológico. La consejería busca ayudar a la madre a resolver los conflictos o situaciones que se van presentando, no solo siendo barreras en las que intervienen alteraciones anatómicas o fisiológicas, sino también emocionales (29,31).

#### *I.E MEDICO FAMILIAR*

##### *I.E.1 Definición.*

Es aquel Médico que se ocupa del mantenimiento y la resolución de los problemas de salud frecuentes en los individuos, familias o comunidades, independientemente de la edad, sexo o el órgano o sistema afectado. Que es capaz de integrar en profundidad las ciencias biológicas, clínicas y de la conducta. Es tratar problemas humanos llamados o no enfermedades (32).

##### *I.E.2 Principios del Médico Familiar.*

I.E.2.a El compromiso del Médico de Familia es más con la persona que con un conjunto de conocimientos de los órganos, con una entidad nosológica o con una técnica especial.

I.E.2.b El Médico de Familia trata de comprender la enfermedad en el contexto biopsicosocial.

I.E.2.c El Médico de Familia considera el conjunto de sus pacientes como una población de riesgo, teniendo al individuo como parte de un grupo, contrario a los clínicos que solo piensan en términos de pacientes individuales.

I.E.2.d El Médico de Familia fundamenta su atención en la relación médico-paciente, y destaca el valor de los aspectos subjetivos, la conducta y los sentimientos del paciente.

I.E.2.e El Médico de Familia considera cada contacto con el paciente como una oportunidad para practicar la prevención y la educación sanitaria.

I.E.2.f El Médico de Familia es parte de los servicios de salud a los cuales recurre en beneficio del paciente.

I.E.2.h El Médico de Familia es capaz de hacer referencias adecuadas a otros especialistas y al hospital.

I.E.2.i Considera a la familia como unidad de atención, al verla como causa de muchos problemas de salud de sus miembros, y como apoyo para solucionarlos y prevenirlos.

I.E.2.j Es capaz de tomar decisiones con un alto nivel de incertidumbre, al identificar precozmente los problemas graves, manejar problemas indiferenciados, identificar riesgos y ligeras desviaciones de la normalidad, y detectar tempranamente el inicio de las enfermedades e impedir su progreso.

I.E.2.k Utiliza adecuadamente el tiempo en el diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud, identifica los procesos graves en los que se requiere una intervención rápida.

I.E.2.l Es capaz de no solo informarse sino educarse, autoevaluarse constantemente e identificar sus necesidades de aprendizaje en la práctica. Debe desarrollar la actitud reflexiva y crítica sobre la experiencia diaria e inmediata de su

propio trabajo, que debe ser analizado aplicando la metodología científica. Su principal fuente de aprendizaje es la experiencia de su propia práctica.

I.E.2.m El Médico de Familia debe tener un mayor conocimiento de las condiciones comunes que raramente llegan al especialista.

I.E.2.n El Médico de Familia combina las opiniones y habilidades de muchos consultores con las necesidades específicas de cada paciente, para así otorgar una atención completa y de calidad (32).

*I.E.3 Habilidades específicas del Médico Familiar.*

I.E.3.a Resolver problemas indiferenciados dentro del contexto de una relación continua con los individuos y las familias.

I.E.3.b Prevenir al identificar los riesgos y detectar lo más pronto posible cualquier desviación de la normalidad en los pacientes.

I.E.3.c Utilizar de forma eficaz el conocimiento de las relaciones interpersonales en el tratamiento de los pacientes.

I.E.3.d Manejo adecuado de la relación médico-paciente al optimizar la efectividad de todos los tipos de terapia.

I.E.3.e Manejar y utilizar los recursos de la comunidad y el sistema de los servicios de salud en beneficio de los pacientes.

I.E.3.f Capacidad para dirigir e integrar el conocimiento y las habilidades de los diversos profesionales (32).

*I.F CONOCIMIENTO Y HABILIDADES:*

*I.F.1: Definición*

I.F.1.a: Conocimiento: Averiguar mediante el ejercicio de facultades intelectuales la naturaleza, propiedades y relaciones de las cosas, que se saben de cierta ciencia o arte (33). Aparece como una interacción específica entre el sujeto cognoscente y el objeto del conocimiento, dando como resultado los productos mentales que

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

llamamos conocimientos. Por medio del conocimiento el hombre trata de explicar los fenómenos que suceden ya sea en su interior psico-biológico o en el ámbito de sus relaciones con los demás (34).

El conocimiento puede ser de diferentes clases: cotidiano, pre científico y científico, empírico y teórico. El conocimiento científico y el empírico difieren de varias maneras y las desigualdades giran en torno al control y sistematización de su obtención. El primero utiliza esquemas conceptuales y de estructuras teóricas, verifica su coherencia externa y somete a prueba empírica algunos de sus aspectos teóricos o hipótesis. Los conocimientos cotidianos o empíricos se limitan a la constancia de los hechos y a su descripción. Los conocimientos científicos presuponen no sólo la constancia de los hechos, si no, su explicación e interpretación dentro del conjunto del sistema general de conceptos de determinada ciencia.

El conocimiento ordinario generalmente es vago e inexacto, la ciencia convierte en preciso lo que el sentido común conoce de manera nebulosa; la ciencia es más que sentido común organizado, la ciencia procura la precisión; nunca está libre por completo de vaguedad, pero siempre intenta mejorar la exactitud, no está libre de error, pero posee técnicas para identificarlo y sacar provecho de él. El conocimiento científico descarta conocimientos o hechos, produce nuevos y los explica. Es decir, no se limita a los hechos observados; sino que se los examina, busca y corrobora origen.

I.F.1.b Habilidades: Es la destreza para hacer algo. Las habilidades se componen de un conjunto de acciones relacionadas, no se desarrollan aisladamente, se asocian a los conocimientos y a los valores, y unos a los otros se refuerzan. Tienen una secuencia que cumplir, iniciando por las habilidades básicas y posteriormente las avanzadas (33).

#### *I.F.2 Teorías de Conocimiento.*

Desde los tiempos de Platón, el conocimiento se llevaba bajo tres premisas o criterios fundamentales: lo verdadero, creíble y justificable. Lo que nos genera que

el conocimiento de una persona está dado por la maestría y habilidades adquiridas a través de la experiencia o la educación, el entendimiento teórico o práctico sobre una materia, con lo que se generan hechos e información, conciencia o familiaridad dado por la experiencia sobre un hecho o situación específica.

Desde la psicológica, se sabe que la adquisición de los conocimientos incluye procesos cognitivos complejos de percepción, aprendizaje, comunicación, asociación y razonamiento.

De acuerdo con la corriente filosófica, el estudio del conocimiento ha sido motivo de preocupación, desde la Antigüedad Clásica, a través de la Epistemología y se ocupa de la naturaleza y alcance del mismo y trata de responder las preguntas: ¿Qué es el conocimiento?, ¿Cómo sabemos qué sabemos?, ¿Cómo adquirimos el conocimiento?, ¿Cómo ese conocimiento nos permite adoptar decisiones sabias, adecuadas? Esto era llamado fronesis, por Aristóteles.

La corriente del positivismo: Esta tendencia, iniciada por Auguste Comte a inicios del siglo XIX y también influida por los integrantes del Círculo de Viena y Karl Popper, plantea la imposibilidad de aceptar como verdaderos aquellos conocimientos que no fueran verificables, indudable fruto de la experimentación, y desecha y elimina todo aquello presuntamente subjetivo (filosofía, metafísica, religión) y, con ello, toda noción a priori, todo concepto universal y absoluto. Por lo tanto los conocimientos que hoy adquirimos e incluso la forma en que los empleamos han estado, regidos por esta corriente y su paradigma, que establece la separación entre Ciencia y Filosofía (35).

En la educación médica el conocimiento se da como un conjunto de procesos inherentes a la formación obtenida en el pregrado y el posgrado, generando una educación continua (35), donde el fin y el centro del aprendizaje es el alumno, y por ello es necesario reforzar el desarrollo del pensamiento crítico del estudiante, con objeto de que éste cuente con herramientas que le permitan discernir, deliberar y elegir libremente, de tal forma que pueda comprometerse con la construcción de sus propias competencias. El alumno es quien produce el resultado, o realiza el

desempeño; el profesor actúa como facilitador. En la educación médica este enfoque en el alumno es primordial (33). Haciéndolo capaz de conjugar ciencia y arte, es Ciencia ya que estudia la vida, la salud, las enfermedades y la muerte del ser humano, y Arte cuando ejerce el conocimiento técnico para el mantenimiento de la salud, aplicándolo al diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades. Por lo que las fuentes del conocimiento médico son diversas y abarcan desde lo que se ha dado en llamar ciencia constituida, pasando por la experiencia acumulada por los profesionales médicos durante el ejercicio de la profesión, en contacto con sus pacientes, los resultados de las investigaciones científicas cualitativas y cuantitativas y sus publicaciones, así como la información proveniente de bases de datos, estadísticas, estándares, indicadores, medidas, etcétera. Todos estos elementos forman parte de las estructuras jerárquicas del conocimiento médico. Entre las que destacan las fuentes de *conocimiento cuantitativo*, que es extenso y genera que se desborden nuestros límites de tiempo y contribuyen a la crisis del conocimiento ya existente.

En 1992, surgieron los *conocimientos no cuantitativos*, con la Medicina basada en la evidencia que surgió como una forma de paliar el agobio que produce la proliferación incontenible de resultados de investigaciones y cuya misión a ultranza es cerrar la brecha entre los resultados de las investigaciones y su aplicación en el campo de la clínica; trata de la relación entre lo que se sabe y lo que hacemos con lo que sabemos. Esto planteado por Sackett, en 1996, el menciona que es mejor el uso juicioso y consciente de la mejor evidencia existente en la adopción de decisiones para el cuidado de pacientes individuales y su práctica significa la integración de la experiencia clínica individual con la mejor evidencia externa existente, obtenida a partir de investigaciones sistemáticas (33,35).

### *I.F.3 Habilidades Clínicas:*

Las Habilidades Clínicas constituyen un complejo pedagógico extraordinariamente amplio, ya que es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente sus conocimientos y hábitos, tanto durante el proceso de actividad teórica como práctica. Es el núcleo de excelencia de cualquier profesional es saber hacer, es



TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

decir, el desarrollo pleno de sus habilidades, entendidas éstas como el dominio de las operaciones psíquicas y prácticas que permiten una regulación consciente de la actividad. Donde el hombre conoce y sabe qué en la actividad, y a través de ella, integra en las habilidades y un conjunto de acciones con operaciones, esto determinado por el objeto que se transforma y estudia. Las habilidades caracterizan, a las acciones que el estudiante realiza al interactuar con el objeto de estudio con el fin de transformarlo, de humanizarlo. Las habilidades se desarrollan en la actividad, implican el dominio de las formas de actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, es decir el conocimiento en acción (35, 36).

Se trata entonces de habilidades que posibilitan el trabajo práctico del médico con su paciente, expresan la aplicación de los conocimientos propios de las ciencias médicas en un saber hacer específico de la profesión y conforman verdaderos subsistemas que incluyen diferentes procedimientos y técnicas, entre los que se establecen vínculos y relaciones que posibilitan su integración sistémica.

Las habilidades específicas de la profesión del médico se destacan en el estudio de la semiología y la propedéutica clínica. Como es: La anamnesis, entrevista médica o interrogatorio, que es la conversación profesional que permite identificar los diferentes síntomas que traducen en la persona la presencia de una enfermedad. El examen físico, exploración que practica personalmente el médico a todo individuo a fin de reconocer la existencia o no de alteraciones físicas o signos producidos por la enfermedad, valiéndose sólo de sus sentidos y de pequeños aparatos como el termómetro clínico, el estetoscopio y el esfigmomanómetro. Las habilidades de raciocinio o diagnóstico clínico. Y las habilidades relacionadas con la terapéutica y la rehabilitación del enfermo (36).

#### *I.F.4 Conocimiento y Habilidades como parte de la Competencia Clínica.*

El término competencia refiere los conocimientos, habilidades (psicomotoras y cognitivas) y valores que debe tener un estudiante de medicina, y el término desempeño hace referencia a la pericia del médico en la práctica clínica real. Ya que el uso habitual y juicioso de la comunicación, conocimiento, habilidades

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

técnicas, razonamiento clínico, emociones, valores y reflexión en la práctica diaria tiene un beneficio de un individuo y de la comunidad a la cual se sirve (37). La competencia es contextual, refleja la relación entre las habilidades de las personas y las actividades que desempeña en una situación particular en el mundo real. Entre los factores contextuales frecuentes destacan: el sitio de la actividad clínica, la prevalencia local de las enfermedades, nivel escolar de los enfermos, celeridad para acudir al médico, cultura de salud del enfermo, y una serie de características de los enfermos y médicos. Es heterogéneo el grado de competencias del médico en diferentes áreas del conocimiento en salud (33).

De acuerdo con The Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME), existen seis áreas de competencia clínica: a) Cuidado del paciente. b) Conocimiento médico. c) Aprendizaje y mejoría basada en la práctica. d) Habilidades interpersonales y de comunicación. e) Profesionalismo. f) Actividades prácticas basadas con enfoque de sistema de salud (33).

#### *I.F.5 Evaluación del Conocimiento y las Habilidades:*

No existe una forma única para evaluar el desempeño. Las formas de evaluación han cambiado desde los clásicos exámenes escritos y orales, hasta el empleo de simuladores cibernéticos, pero no son excluyentes entre sí, y algunos son complementarios. En 1990 Miller publicó, acerca de la evaluación de habilidades, competencia y rendimiento. Él explica lo que sigue un alumno para ir de la teoría a la práctica, propuso una estructura piramidal con cuatro niveles, siendo las siguientes: "sabe", "sabe cómo", "es capaz de hacer" y "hace" (33).



Figura 1. Pirámide de Miller para la evaluación de habilidades, competencias y el desempeño (39).

El nivel 1: Sabe: se evalúan los conocimientos teóricos y prácticos. Utiliza exámenes de respuesta corta, opción múltiple, puntos clave, ensayo oral.

Nivel 2: Sabe cómo: aplica los conocimientos, habilidades y actitudes, además de emitir un juicio utilizando los valores propios y éticos para poder desempeñar de forma adecuada su profesión. Se puede evaluar con casos clínicos, incidentes críticos, opción múltiple, puntos clave, ensayo oral.

Nivel 3: Es capaz de hacer: se valoran las habilidades y cómo aplica las competencias en una situación simulada, en donde se deba ser capaz de realizar algo sabiéndose observado y evaluado. Se utiliza simulaciones, examen oral con paciente estandarizado o simulado.

Nivel 4: Se evalúa el desempeño en la práctica profesional, es decir, en la acción de la práctica, esto se puede hacer con videograbaciones, perfiles de práctica de paciente incógnito (33, 37, 38).

Para evaluar el conocimiento en medicina se han desarrollado diversos procedimientos; 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; y h) portafolio (39).

Para la selección de un método para evaluarlos se derivan de sus propiedades psicométricas, de cada uno, particularmente la validez y confiabilidad. La validez indica como el examen mide la competencia que se propone evaluar, y hace referencia: a) al contenido (validez de contenido), señala el grado de relación entre lo que se pregunta y los objetivos educacionales del plan y/o del programa de estudios; b) la construcción (validez de construcción), que hace referencia al grado en que legítimamente se pueden hacer inferencias del contenido del reactivo al concepto que se desea medir; y c) a la predicción (validez de predicción), que refiere la capacidad de predecir el desempeño académico o profesional futuro (39).

En la selección del procedimiento de evaluación también se consideran otros aspectos: a) aceptabilidad, que se refiere a la opinión que alumnos y profesores tienen sobre el tipo de examen y a su disposición para aceptarlo y, en el caso de los profesores, para elaborar los reactivos correspondientes; b) capacidad discriminatoria, que hace referencia a la capacidad del examen para diferenciar un nivel de conocimientos de otro; y c) costos, que considera los recursos económicos y tiempo necesarios para la elaboración, aplicación y calificación de exámenes. Los costos en tiempo y recursos varían considerablemente de un tipo de examen a otro (39).

Para una evaluación útil y certera, los planes y programas de estudio describan a los estudiantes que deben aprender, y cómo será la evaluación, que deben ser idóneos a los objetivos educacionales de cada nivel educativo.

El dominio de los conocimientos de ciencias básicas puede ser más fácilmente evaluado con exámenes de opción múltiple, exámenes orales y ensayos, pero se requieren procedimientos más sofisticados para evaluar las diferentes facetas de la competencia clínica; como son los formatos que utilizan pacientes estandarizados, reales (hospitalizados y externos), y el denominado examen clínico objetivo y

estructurado (ECO). En el cual, los estudiantes pasan a través de una serie de estaciones (8 a más de 20) diseñadas para evaluar habilidades clínicas predeterminadas (historia clínica, exploración, interpretación de resultados de laboratorio, diagnóstico diferencial, manejo integral del paciente, comunicación, etc.) en un tiempo también predeterminado (5 a 30 min). En este formato se utilizan personas que han sido entrenadas para simular problemas de salud de una manera consistente, confiable y relativamente realista. Pero se trata de un procedimiento costoso en tiempo y recursos (39).

## **II. MODELOS Y TEORIAS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS.**

### *II.A DEFINICIÓN.*

#### *II.A.1. Aprendizaje.*

*Es la acción de participar en la adquisición de conocimientos e información que el cerebro analizará, interpretará, aplicará llegado el caso y vinculará con otros conceptos o información adquiridos previamente. (40)*

#### *II.A.2. Enseñanza.*

Es una entrega de conocimientos, recibidos secularmente de igual forma, bien sea directamente desde el maestro, o desde los textos reconocidos y escritos por ellos mismos o sus antecesores, en la medida que el conocimiento universal, científico o no, ha progresado. (40)

#### *II.A.3. Aprendizaje Basado en Problemas.*

El aprender de los problemas: Es una condición de la existencia humana. En los intentos por resolver la gran cantidad de problemas que enfrentamos a diario, se da el aprendizaje. Por lo que es el proceso básico del aprendizaje humano que permitió al hombre primitivo sobrevivir a su ambiente. Este es el aprendizaje que resulta del proceso hacia el entendimiento o solución de un problema. El problema es encontrado, en primer lugar, en el proceso de aprendizaje (27).

## *II.B TEORÍAS DEL APRENDIZAJE.*

### *II.B.1 Conductismo y Cognitivismo.*

Define el aprendizaje como una actividad exclusiva y singularmente humana, vinculada al pensamiento humano, a las facultades de conocer, representar, relacionar, transmitir y ejecutar. Algunos autores como Beltrán en el 2002 señalo tres metáforas para describir las dos grandes corrientes que fundamentan el aprendizaje. Las metáforas son: el aprendizaje como adquisición de respuestas, el aprendizaje como adquisición de conocimiento y el aprendizaje como construcción de significado (41).

Correspondiendo la primera metáfora al enfoque conductista y las dos segundas al enfoque cognitivo. Si bien la segunda puede ser considerada como una etapa de transición que sin embargo es la que más fuertemente ha estado arraigada en los ordenamientos educativos, y la que con más partidarios cuenta en la práctica. La metáfora del aprendizaje como adquisición de conocimiento ha sido operativa de forma exclusiva desde los años cincuenta hasta los años sesenta, y de manera a veces predominante y a veces compartida con la tercera desde los años setenta hasta nuestros días. El cambio se produjo en la medida que el conductismo dio paso a la revolución cognitiva. En esta, el estudiante es más cognitivo que en la anterior, adquiere conocimientos, información, y el profesor es un transmisor de conocimientos (41).

El aprendizaje avanza de la misma forma que el contenido, y con el mismo esquema; el bloque o núcleo temático se divide en temas, cada tema se compone de lecciones y cada lección consta de enunciados de hechos, principios, fórmulas y ejercicios específicos. Independientemente de la naturaleza de los contenidos, de que sean acumulativos o no. El alumno progresa paso a paso para dominar cada una de las partes por separado hasta cubrir el total del contenido curricular. El papel del profesor es mostrar de la mejor forma y transmitir la información del currículo. La evaluación se centra en valorar la consecución de objetivos de conocimiento y de información. Lo que el alumno sabe. Se evalúa de forma continua o por bloques.

Se trata de un enfoque cognitivo, pero todavía cuantitativo (se trata de cantidad de conocimientos). En esta etapa, no se niega que el estudiante pueda ser más o menos activo, pueda tener más o menos control de su aprendizaje, pero esto no constituyen objetivos explícitos del proceso ni se diseña para ello. La superación del conductismo se en la medida que se permite al alumno comprometerse en procesos cognitivos con el aprendizaje, pero no se plantea el control consciente de esos procesos como objetivo de aprendizaje. Sin embargo, atribuir valor, significado, contextualizar y transferir los aprendizajes no constituyen de forma explícita el trabajo de los alumnos, y la ayuda pedagógica, cómo ayudar a conseguirlo, no constituye todavía la función del profesor (41).

#### II.B.2 Constructivismo.

La tercera metáfora, que define al aprendizaje como construcción. El marco de la investigación se traslada desde el laboratorio a situaciones realistas de aprendizaje escolar. En la realidad social que cambia, aparece un estudiante con rasgos más activos e inventivos, un estudiante que busca construir significado de los contenidos que le llegan, su papel es más al de un individuo autónomo y autorregulado, que tiende a conocer sus propios procesos cognitivos, o al menos con voluntad de ello, y de tener el control del aprendizaje (51, 42).

El aprendizaje aparece eminentemente activo e implica un flujo asimilativo de dentro hacia afuera. El estudiante no se limita a copiar el conocimiento, sino que lo construye (de ahí constructivismo) a partir de elementos personales, experiencia e ideas previas e implícitas, para atribuir significado (esos es ahora comprender) y representarse el nuevo conocimiento con sentido adquirido (el contenido del aprendizaje). Como consecuencia cambia el papel del profesor, que pasa de suministrar conocimientos, a participar (a ayudar según los casos) en el proceso de construir el conocimiento junto con el estudiante o como una ayuda, se trata pues de un conocimiento construido y, según los modelos teóricos, compartido o ayudado (41, 42).

Otros la denominaron como "Aprendizaje por descubrimiento y construcción". El constructivismo es el pilar fundamental del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Pronuncia que el conocimiento se da como un proceso de elaboración interior, permanente y dinámico a partir de las ideas previas del estudiante constituidas por sus experiencias o creencias; todo esto en función de la comprensión de un nuevo saber mediado por el docente, lo que genera transformación de sus esquemas hacia estados más elaborados de conocimiento, los cuales adquieren sentido en su propia construcción, asociado esencialmente con el aprendizaje significativo (42, 43).

El hombre es un ser abierto y capacitado para construir su propia realidad y particularmente su propio conocimiento de la realidad. Desde la perspectiva epistemológica, el constructivismo es concebido como una propuesta sobre el análisis del conocimiento, sus alcances y sus limitaciones, en donde se permite asignar significados a la realidad, al mismo tiempo el conocimiento que el sujeto puede lograr estar directamente relacionado con los conocimientos anteriores y la construcción se realiza a partir de los elementos que dispone; para el constructivismo el ser humano crea y construye activamente su realidad personal (43).

### *II.B.3. La teoría Social del Desarrollo Cognitivo.*

Formulada inicialmente por Vygotsky y continuado su desarrollo por Leontiev y Luria, se generó como una respuesta a la manera como el conductismo entendía la psicología y en especial, una explicación de la función que juega la interacción social en el desarrollo de la cognición. En términos generales, discrimina dos tipos de desarrollo humano que se dan en paralelo y que se confunden entre sí: el natural o biológico y el artificial o cultura. El primero, se refiere a los procesos psicológicos elementales compartidos con otras especies, como la maduración y el crecimiento, etc. El segundo, o desarrollo cultural, concierne a los procesos psicológicos superiores, como la conciencia, en los cuajes la actividad social o mediación interviene decisivamente y como un factor inherente en su formación, esto es como cuando el niño se apropia y domina el habla como un recurso e instrumento que la



TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

cultura dispone y, en consecuencia, reorganiza su actividad psicológica y transforma su mente. Esta reorganización, es un proceso psicológico superior, ocurre dos veces: primero desde afuera, a nivel social, interpersonal o inter-mental, condición necesaria para que luego ocurra adentro, a nivel interior, intrapersonal o intra-mental; lo que quiere decir que todas las funciones psicológicas superiores se originan y son producto de las relaciones entre los seres humanos, son mediadas por las herramientas culturales, no son orgánicas o individuales y que el sujeto es el resultado de esa relación, esto fue mencionado por Baquero en 1999 y Cole y Wertsch (42).

Pero para otro autor Vygotsky en 1979 todos estos recursos, instrumentos o herramientas de la cultura, como: el lenguaje, el sistema de signos, las técnicas mnemónicas, los símbolos algebraicos, trabajos de arte, escritura, esquemas, diagramas, mapas y otros signos convencionales, son mediadores que forman parte de la acción de los individuos que le ayudan a reorganizar funciones como la memoria y la atención de manera radical. Varían en complejidad y se trata de funciones psicológicas superiores primarias, como es el habla, o de funciones psicológicas superiores complejas, como la escritura y el desarrollo de los conceptos científicos, ya que requieren situaciones sociales específicas y del paso previo por las funciones psicológicas superiores primarias (41,42).

Todas las altas funciones del desarrollo cognitivo se originan de las interrelaciones entre los individuos, de sus interacciones significativas, que generan, de manera recíproca, los procesos intra e ínter psicológico dicho esto por Vygotsky en 1979. El verdadero aprendizaje conduce al desarrollo mental y cultural (41, 42).

### *II.B.3. El humanismo.*

Considera que los humanos, a diferencia de otras especies aprendían por intenciones y valores, y no por estímulos o por la búsqueda de significados. Se basa en la idea de que los seres humanos a diferencia de los otros seres vivos son capaces de realizar ciertas selecciones personales de forma significativas dentro de las limitaciones impuestas por la herencia, la historia personal y el ambiente. De

acuerdo con los autores Elías y Merriam existen algunos principios más importantes en el humanismo que han servido de base para la Psicología y la Educación, y son:

- La naturaleza humana es intrínsecamente buena.
- Los individuos son libres y autónomos, por lo realizan selecciones personales
- El potencial humano para crecer y desarrollarse es virtualmente ilimitado.
- El auto concepto juega un papel importante en el crecimiento y desarrollo.
- Los individuos tienden a la auto-actualización.
- La realidad es definida por cada persona.
- Los individuos tienen responsabilidades por ellos mismos y por los otros.

De acuerdo con esta teoría, el hombre tiene una sola vida y debe hacer todo lo posible para vivirla en términos de trabajo creativo y felicidad: teniendo su propia justificación y no requiere poderes sobrenaturales o inmortales, sino su propia inteligencia y la cooperación con los otros para alcanzar la paz y la belleza en la tierra (42).

Para el humanismo, el propósito de la educación es la auto-actualización o uso y explotación de los talentos, capacidades y potencialidades del ser humano. El aprendizaje sólo puede influir sobre la conducta si el individuo lo descubre, lo capta y lo incorpora por sí mismo de manera que incida en su comportamiento, en sus actitudes y en su personalidad; para que esto ocurra tiene que ser significativo y los contenidos deben tener relevancia personal (42).

## *II.C APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS*

### *II.C.1 Historia*

Método tutorial ideado en la Universidad de McMaster Hamilton, Canadá a finales de la década de los 60 donde existía un problema de salud pública determinado por las enfermedades de tipo respiratorio y que estaban aquejando a la población, sin una solución contundente del mismo. Por este motivo se tomó la adopción de problemas reales del entorno para desarrollar competencias pertinentes para dar solución a los problemas de salud. A comienzos de los 70 se implementa en la

tesis tesis tesis tesis tesis

escuela de medicina en la Universidad de Case Western Reserve en los Estados Unidos. Posteriormente la Universidad de Maastrich en Holanda, lo aplico a las carreras de Medicina, Leyes, Ciencias de la Salud, Economía, Ciencias Sociales. En México el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey lo incorporo a sus facultades de Ciencias Sociales, Humanidades y Medicina. La Universidad Nacional Autónoma de México lo incorpora a su plan de estudio de Medicina en pregrado y posgrado desde 1993 (44, 45, 46, 47).

Fue denominado Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ya que el catedrático que impartía la materia de Anatomía en la facultad de medicina de la universidad MacMaster, James Anderson, utilizaba la metodología de aprendizaje auto dirigido, llevando a los estudiantes de primer año, al concepto de problemas para el aprendizaje (47)

El ABP es un estilo diferente, estructurado, que se desarrolló con el objetivo de mejorar la calidad en la educación médica, cuyo método es construir un programa académico, mostrando un problema complejo, similar a los que en un futuro profesional enfrentará en el ejercicio de su práctica cotidiana, y en torno a cuya solución los estudiantes deben formarse en la teoría y en la práctica. Integrando así una hipótesis, planteamiento del problema y posibles resoluciones del problema integrando el conocimiento de las diversas áreas previamente aprendidas (44, 46).

### *II.C.2. Definición.*

Diversos autores como Majmutov define el ABP como “un sistema didáctico basado en las regularidades de la asimilación creadora del conocimiento y forma de la actividad que integra métodos de enseñanza y de aprendizaje, los cuales se caracterizan por tener los rasgos básicos de la búsqueda científica” (48), por su parte Barrows tiene otra definición como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos”. En esta metodología de estudio los protagonistas del aprendizaje son los propios alumnos, que asumen la responsabilidad de ser parte activa en el proceso (45), por último, otro autor (Prieto 2006) defiende el enfoque de

aprendizaje activo señala que “el ABP representa una estrategia eficaz y flexible que, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en aspectos muy diversos” (25). De esta manera, el ABP ayuda al alumno a desarrollar diferentes habilidades y criterios (49).

*II.C.3. Características del ABP.*

Los puntos más importantes que debe de cubrir esta estrategia educativa son los siguientes:

- La metodología centrada en el alumno y su aprendizaje.
- Alumnos trabajan en pequeños grupos de 5 a 8 personas.
- Posibilidad de interrelacionar distintas materias o disciplinas académicas.
- Una estrategia más dentro del proceso enseñanza-aprendizaje o incluso tomarlo como metodología base (48, 49, 50).

Lo anterior se puede ser expresado de una forma más extensa en la siguiente tabla:

CARACTERÍSTICAS DEL ABP	
<b>Comienza con el problema o elemento desencadenante que dirige el aprendizaje.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problema seleccionado por el equipo docente para cubrir las necesidades formativas</li> </ul>
<b>Centrado en el alumno y sus necesidades de información.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay que conocer toda la teoría para poder afrontar básicamente un problema clínico.</li> <li>• El alumno tiene conocimientos básicos de los que hay que partir.</li> <li>• Ameno y humanamente más satisfactorio.</li> </ul>
<b>Activo: el alumno es protagonista de su aprendizaje.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El alumno busca información, la evalúa y decide sobre la aplicación o utilización de la misma.</li> </ul>

<p><b>Se trabaja en pequeños grupos.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donde todos aprenden de todos.</li> <li>• Estimula la responsabilidad frente al grupo.</li> <li>• Facilita las habilidades de comunicación.</li> <li>• Fomenta el trabajo en equipo y el respeto a los demás.</li> </ul>
<p><b>El profesor abandona el rol tradicional de impartir clases sólo teóricas para pasar a ser un tutor-facilitador, capaz de crear entornos donde el aprendizaje sea inevitable.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tutor no necesariamente es experto en el problema.</li> <li>• Anima a todos a participar.</li> <li>• Previene desviaciones en el aprendizaje.</li> <li>• Asegura que el grupo alcance los objetivos de aprendizaje.</li> <li>• Comprueba la comprensión.</li> <li>• Valora la tarea y participación de cada alumno.</li> </ul>

Tabla 1. Características del ABP (47).

El ABP ha ido evolucionando y adaptándose a las necesidades de donde es utilizado, lo que genera que haya sufrido diversos cambios de la propuesta original, pero continuando firme en su característica principal en que se invierte el sentido tradicional del aprendizaje en donde en primer lugar se expone la información y después se busca su aplicación a través de los problemas (49, 50, 51).

*II.C.4 Actividades a realizar durante el proceso de ABP.*

- Exposición del caso problema: se dará un problema, una situación de incertidumbre que obliga a los estudiantes a realizar una investigación, para con esto satisfacer la necesidad de aprendizaje. Junto con el facilitador descubren las contraindicaciones existentes en el objeto de estudio para que al seguir la lógica del razonamiento lleguen a una solución al problema planteado.
- Planteamiento conjunto del problema: mediante una lluvia de ideas el grupo realiza un planteamiento del problema.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Búsqueda de información: el facilitador estimula la participación de todos al asignar tareas en el proceso de investigación en donde cada uno puede dar elementos independientes del conocimiento científico.
  - Método de investigación: pone en contacto al estudiante con las técnicas y los métodos de la investigación científica y desarrolla un pensamiento creador, aquí es donde se comienza a generar el autoaprendizaje ya que cada uno comienza a dar solución al problema planteado.
  - Resolución problemas: los estudiantes inician el proceso de problemas nuevos, en donde aplican conocimientos ya asimilados y adquieren otros (49, 51).

#### *II.C.5. Objetivos del ABP.*

Los principales objetivos por conseguir son:

- Habilidad para identificarlos objetivos relevantes del o los problemas y su jerarquización en el contexto.
- El conocimiento básico necesario para definir y resolver problemas.
- Capacidad para el razonamiento eficaz y creativo.
- Las habilidades para sintetizar los problemas, generar hipótesis, leer críticamente la literatura, analizar datos y tomar decisiones.
- Las habilidades para el autoaprendizaje.
- Las habilidades para trabajar en pequeños grupos respetando las opiniones divergentes.
- Las habilidades para realizar auto o coevaluación (51).

#### *II.C.6 Proceso para establecer el ABP:*

A diferencia del aprendizaje tradicional que es unidireccional y se basa en contenidos por parte del docente, y en la memorización de dichos contenidos para la resolución de los problemas (51).

II.C.6.a Los estudiantes deben ser responsables de su propio aprendizaje: al trabajar con un caso, debieran ser capaces de identificar qué necesitan aprender y qué recursos van a usar para cumplir ese aprendizaje. De tal manera, que los

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

alumnos pueden diseñar su aprendizaje para lograr cumplir necesidades individuales y aspiraciones profesionales. Lo que permitir a los estudiantes tener la oportunidad de asumir esta responsabilidad, bajo la tutela de los docentes, los prepara para ser capaces de continuar aprendiendo en forma efectiva a lo largo de sus vidas (51).

Los alumnos deben aprender a decidir lo que necesitan aprender y a buscar recursos apropiados de aprendizaje, utilizando el cuerpo docente como consultores, al igual que libros, revistas, recursos de Internet y otros expertos. Es decir, el aprendizaje basado en problemas no está centrado en el docente. En cambio, el docente diseña y provee los problemas simulados y casos clínicos que desafían a los estudiantes a aprender. Utilizando técnicas facilitadoras de enseñanza el profesor guía sus alumnos durante el trabajo de éstos con el problema, a medida que desarrollan habilidades para resolverlos, identifican lo que necesitan aprender y desarrollan la capacidad de autoaprendizaje. En este rol el docente es llamado “tutor” y requiere estar bien preparado para este papel (40).

II.C.6.b Los casos clínicos simulados para ABP deben estar estructurados con relación a patología y permitir preguntas abiertas: Tal como ocurre con los problemas de los pacientes en la vida real, los casos del aprendizaje basado en problemas deben presentar una estructura adecuada, que considere todos los aspectos usuales de interés de las enfermedades, pero entregando en forma abierta los contenidos (no dirigida), la información, antecedentes o datos, de la situación clínica inicial a fin de estimular en los educandos la génesis de múltiples hipótesis sobre sus causas y soluciones posibles. Estos casos estructurados en forma abierta en torno a una patología o grupo de patologías deben ser diseñados para permitir que los alumnos averigüen libremente a través de la historia clínica, examen físico, exámenes de laboratorio, imagen y procedimientos a fin de obtener la información necesaria para respaldar o verificar sus hipótesis (40).

II.C.6.c. El aprendizaje debe integrar un amplio rango de disciplinas relacionadas con la comprensión y manejo de los problemas de los pacientes como las ciencias

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

médicas básicas: El aprendizaje basado en problemas no debe circunscribirse exclusivamente a una disciplina o tema. La información debe ser integrada de muchas disciplinas que son básicas para la práctica médica como anatomía, bioquímica, epidemiología, semiología, fisiología, histología, patología, farmacología, psicología, inmunología, ética y otras. Durante el autoaprendizaje, los alumnos debieran ser capaces de obtener, estudiar e integrar la información de todas las disciplinas que podrían estar relacionadas con la comprensión y solución del problema específico con el cual están tal como el médico recupera y aplica información integrada de estas diversas fuentes para diagnosticar y tratar su paciente. Lo que permite que el problema del paciente sea el centro organizador del buen aprendizaje para asegurar la recuperación y aplicación de esa valiosa e importante información básica en sucesivos pacientes y sus problemas que enfrentará en su práctica clínica, internado y ejercicio profesional (40).

II.C.6.d. La colaboración es esencial en el aprendizaje basado en problemas: La colaboración de los alumnos es espontánea durante las discusiones grupales con el tutor. Que deben ser alentados para colaborar entre sí durante el autoaprendizaje. El trabajo y colaboración entre los alumnos de cada grupo en esta instancia puede ser la parte más productiva y estimulante de su aprendizaje, ya que cada uno ayuda a otro en lograr la comprensión de lo que están aprendiendo y su aplicación al caso en estudio. Todo esto permite que los estudiantes desarrollen la seguridad y autoridad que requieren para ser responsables de su propio aprendizaje. La colaboración es una destreza esencial, ya que durante su carrera y ejercicio profesional invariablemente trabajarán como miembros de un equipo (40).

II.C.6.e Lo que los alumnos aprenden a través de su autoaprendizaje debe ser reaplicado al caso para un nuevo análisis y resolución: Al regresar de su estudio y autoaprendizaje, los alumnos deben aplicar, a través de discusiones interactivas lo que han aprendido. Esto deben hacerlo de manera tal que proporcione un profundo entendimiento del problema y asegure la recuperabilidad de esa información cuando se vean enfrentados con casos similares en el futuro. Esta discusión es generada por una revisión de las hipótesis generadas por cada uno de los alumnos en su



trabajo previo. Cualquier cambio en las hipótesis reflejará lo que fue aprendido durante el autoaprendizaje y abrirá una discusión interactiva sobre lo que se aprendió (40).

II.C.6.f Un detallado análisis de lo que ha sido aprendido al trabajar en el caso y una discusión de los conceptos y principios aprendidos es esencial para el mejor aprovechamiento de un ABP: Antes de completar su trabajo con el caso, los alumnos deberían reflexionar sobre lo que ha sido aprendido y determinar si hay alguna cosa pendiente o faltante en su comprensión global del problema y de los mecanismos básicos que lo causan. Además, deben reflexionar acerca de cómo sus nuevos conocimientos se relacionan con otros problemas previos y cómo los preparan para enfrentar problemas similares futuros. Con esto los alumnos, pueden determinar y discutir qué importantes conceptos o principios globales han sido aprendidos. Este es uno de los pasos más importantes ya que ayuda a transformar el conocimiento procedural logrado a través de la resolución de problemas, en conocimiento declarativo, esto es, el conocimiento es susceptible de recuperar y utilizar en otros problemas futuros, reales y/o simulados. Esto es por el conocimiento que se genera que el alumno tiene mayor capacidad de resolver problemas en futuras ocasiones. En esta parte los diagramas de conceptos y toma de decisiones pueden ser expresados por mapas conceptuales y/o flujogramas, los cuales son muy útiles para proveer la estructura de este proceso (40).

II.C.6.g La autoevaluación y evaluación por pares debería ser efectuada al completar cada problema y/o al término de cada unidad curricular: Los alumnos deben ser capaces de evaluar el progreso de su aprendizaje individual y el de sus compañeros. La habilidad de monitorear acuciosamente lo adecuado o inadecuado de la performance personal es esencial para desarrollar la capacidad de autoaprendizaje a largo plazo (40).

II.C.6.h Deben ser proporcionadas a los alumnos oportunidades continuas para el aprendizaje de habilidades clínicas: La oportunidad de desarrollar habilidades clínicas efectivas debe estar ligada al currículum de aprendizaje basado en

problemas. Muchos de los casos pueden ser presentados como estandarizados o como pacientes simulados (moulage) permitiendo el desarrollo de estas destrezas junto con la resolución de problemas, autoaprendizaje y trabajo en equipo. Pero además, debe proveerse oportunidades continuas para trabajar en el ámbito clínico real, aplicando lo que han aprendido en su trabajo en pacientes reales (campos clínicos). Aunque recrea en el Aula un ámbito clínico simulado, el aprendizaje basado en problemas obviamente no puede reemplazar la práctica médica real (40).

II.C.6.i La secuencia de actividades efectuadas y los casos empleados en el Aprendizaje Basado En Problemas deben reflejar en la forma más precisa posible lo que es una práctica médica real: En ABP los alumnos deben desarrollar mientras aprenden actividades similares a las que ejecutarán en su práctica profesional con pacientes. Los casos a utilizar deben ser aquellos que son prevalentes e importantes en la práctica. Esto asegura que las actividades emprendidas por los alumnos, así como las habilidades y conocimientos adquiridos sean relevantes para la práctica profesional futura real como médicos (40).

II.C.6.j Los exámenes deben medir el progreso de los alumnos respecto al logro de los objetivos del aprendizaje basado en problemas: Aunque el componente principal de la evaluación del progreso de los alumnos procede de la autoevaluación y evaluación por pares que ocurre al término de cada caso, evaluaciones formales adicionales deben medir las habilidades para resolver problemas, de autoaprendizaje, destrezas clínicas y capacidad de recuperar y aplicar el conocimiento integrado en el trabajo con un caso particular (40).

II.C.6.k El aprendizaje basado en problemas debe ser la base pedagógica del currículum y no parte de un currículum didáctico: El aprendizaje basado en problemas no debería ser esporádico, agregado a, o mezclado con un método educacional más tradicional y didáctico, pasivo, dirigido por el docente, basado en clases expositivas o memorización. El ABP requiere que los alumnos sean activos, responsables de su propio aprendizaje y dispongan del tiempo adecuado para el autoaprendizaje. Las contrastantes y conflictivas demandas curriculares de un

aprendizaje didáctico dirigido por el docente disminuyen el valor del aprendizaje basado en problemas y confunde y frustra tanto a docentes como alumnos. Debe ser un método educacional independiente y único del currículum de la asignatura.

#### *II.C.7 Requerimientos Operacionales para el ABP.*

Los aspectos operacionales convenientes que considerar para una adecuada práctica pedagógica del método:

II.C.7.a Los grupos deben ser pequeños. Con más de cinco estudiantes es difícil moderar las intervenciones, guiar y otorgar tiempo apropiado a cada uno (40).

II.C.7.b El tiempo de cada tutoría es muy escaso, de manera que como las experiencias de otras instituciones sugiere, cada sesión debería ser de unas dos horas. Esto es parcialmente corregido si cada caso es analizado en no menos de cuatro sesiones (40).

II.C.7.c Es difícil resistir la tentación de intervenir con frecuencia para “corregir”, especialmente si el tutor es experto en el área disciplinar en discusión. Sin embargo, esto debe evitarse a toda costa, ya que la idea es que los estudiantes reconozcan sus necesidades de aprendizaje y las vías para adquirirlo. El tutor debe guiar (40).

II.C.7.d Los estudiantes tienden a retornar al método expositivo tradicional, bien sea mediante intervenciones muy largas, o forzando al docente a intervenir mediante preguntas directas. En este último caso, es conveniente devolver la pregunta a otro estudiante, igual o reformada (40).

II.C.7.e Los estudiantes son renuentes a participar activamente (ley del “mínimo esfuerzo”). Es necesario estimular su participación continuamente (40).

II.C.7.f Es necesario enfatizar desde el comienzo las características del método y repetir esto cada mes, cada nuevo tema, o cada vez que sea percibido el olvido (40).

II.C.7.g Es particularmente necesario enfatizar en la necesidad de entender que el objetivo es identificar necesidades de aprendizaje y priorizar para adquirir dicho conocimiento, no resolver el caso o problema (40).

II.C.7.h En un curso dividido en grupos pequeños, los estudiantes tienden a compararse con sus pares el desarrollo metodológico de sus tutores. Es necesario que las tutorías sean similares, pero obviamente es necesaria la flexibilidad del estilo propio de cada tutor. Esto debe ser explicado a los estudiantes (40).

II.C.7.i Solo la conversación y la discusión no son suficientes. En cada sesión es necesario que un estudiante anote los objetivos de aprendizaje y tareas del grupo (40).

II.C.7.j El mismo u otro estudiante del grupo debe desarrollar los temas en un mapa conceptual que ayude a ordenar lo discutido e identificar lo ausente, lo desconocido, lo no definido o poco claro. Esto podría ser durante la sesión o al término de ella (40).

II.C.7.k Es esencial enseñar a los estudiantes a construir mapas conceptuales (40).

II.C.7.l Explicar que además de los objetivos de aprendizaje del grupo, cada estudiante puede agregar sus propios objetivos de aprendizaje para el caso o tema en discusión (40).

II.C.7.m Lo ideal debería ser alcanzar los objetivos mínimos de aprendizaje fijados previamente por el autor del caso. Si no hay coincidencia plena con los objetivos fijados por el grupo, es conveniente que el tutor, compare los objetivos del grupo y de cada alumno y sugiera incorporar los que faltan, esto debe ser negociado con el grupo (40).

II.C.7.n No es posible pretender que todos los objetivos sean logrados. Debe ser enfatizado que cada tema será abordado desde las dimensiones biológica, psicológica y social, pero debe haber flexibilidad en esto (40).

II.C.7.ñ Debe ser alentado el uso de recursos diversos a condición que las fuentes sean confiables y de alto nivel académico. El énfasis debe estar en el aprendizaje primero de los grandes conceptos teóricos, mecanismos y principios de cada tema, y segundo, en los aspectos finos y detalles más específicos, siempre y cuando contribuyan a comprender el tema (40).

II.C.7.o La última sesión debe ser un resumen, de forma ideal en forma de mapa conceptual, presentado por los estudiantes, de lo aprendido. Sólo después de asegurar esto, si el tiempo lo permite, podría ser aplicado este conocimiento al caso concreto que sirvió de motivación para la tutoría para verificar si es posible su resolución o por lo menos establecer en qué nos ayuda y orienta la información aprendida para enfrentar este caso u otro de similar tenor (40).

II.C.7.p La evaluación debiera ser sólo formativa. Como las exigencias reglamentarias piden una calificación, hay que utilizar alguna escala adecuada. Esto es importante para la heteroevaluación, ya que permite que el tutor cumpla su rol docente (40).

II.C.7.q En cuanto al auto y coevaluación, deben ser también formativas, y por tanto, deberían quedar registradas en el portafolio en poder de cada alumno para permitir su reflexión por ellos mismos (40).

#### *II.C.8. Momentos en la evolución de un grupo que utiliza el ABP.*

II.C.8.a Etapa de inicio: Los alumnos, cuando no están familiarizados con el trabajo grupal por lo que los alumnos pueden manifestar cierta desconfianza y tienen dificultad para entender y asumir el rol que ahora deben realizar. Aquí los alumnos presentan cierto nivel de resistencia para iniciar el trabajo y esperan que el tutor exponga la clase o que un compañero repita el tema que se ha leído para la sesión; estudian de manera individual y sin articular sus acciones con el resto del grupo; no identifican el trabajo durante la sesión como un propósito compartido; y, se les dificulta distinguir entre el problema planteado y los objetivos de aprendizaje. Por lo general en esta etapa los alumnos tienden a buscar sentirse bien y pierden su atención al sentido del trabajo en el grupo. Se puede decir que aún no se involucran

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

con el proceso de aprendizaje individual y grupal requerido en esta forma de trabajo (50).

II.C.8.b Segunda etapa: Los alumnos pueden presentar cierto nivel de ansiedad porque consideran que no saben lo suficiente acerca de nada y que van demasiado despacio, se desesperan por tanto material nuevo de autoaprendizaje y porque sienten que la metodología ABP no tiene una estructura definida. El trabajo del tutor en esta etapa se orienta, en buena medida, a motivar el trabajo de los alumnos y a hacerles ver los aprendizajes que pueden ir integrando a lo largo de la experiencia (50).

II.C.8.c Tercera etapa: Conforme se observan sus logros los alumnos sienten que tanto trabajo ha valido la pena y que han adquirido habilidades que no se habrían desarrollado en un curso convencional, además de haber aprendido principios generales que pueden ser aplicados a otras áreas del conocimiento. Los alumnos toman conciencia de la capacidad de encargarse de su propio aprendizaje, han desarrollado la habilidad de discernir entre la información importante y la que no les es de utilidad, además han aprendido como utilizar el aprendizaje de manera eficiente (50).

II.C.8.d Cuarta etapa: El grupo ha madurado, ellos presentan una actitud de seguridad y en algunos casos de autosuficiencia, se observa congruencia entre las actividades que se realizan y los objetivos originales, se presenta también un intercambio fluido de información y una fácil resolución de los conflictos dentro del grupo y hacia el exterior (50).

II.C.8.e Quinta etapa: Esta etapa es la de mayor desarrollo en el grupo, los alumnos han entendido claramente su rol y el del facilitador, son capaces de funcionar incluso sin la presencia del tutor. Los integrantes han logrado ya introyectar habilidades que les permitirán trabajar en otros grupos similares y además fungir como facilitadores con base en la experiencia que han vivido en este grupo de aprendizaje (50).

### *II.C.9 Rol del tutor.*

En el ABP el profesor a cargo del grupo actúa como un tutor en lugar de ser un maestro convencional experto en el área y transmisor del conocimiento. Ayudará a los alumnos a reflexionar, identificar necesidades de información y les motivará a continuar con el trabajo, al guiarlos para alcanzar las metas de aprendizaje propuestas. No es un observador pasivo, por el contrario, debe estar activo orientando el proceso de aprendizaje asegurándose de que el grupo no pierda el objetivo trazado, e identificando los temas más importantes para cumplir con la resolución del problema (44,50, 51).

La principal tarea del tutor es asegurarse de que los alumnos progresen de manera adecuada y alcancen los objetivos de aprendizaje e identificar qué es lo que necesitan estudiar para comprender mejor (50, 51).

Apoya el desarrollo de la habilidad en los alumnos para buscar información y recursos de aprendizaje que les sirvan en su desarrollo personal y grupal (44, 50, 51).

Una de las habilidades básicas del tutor consiste en la elaboración de preguntas para facilitar el aprendizaje, lo que es fundamental hacer las preguntas apropiadas en el momento adecuado ya que esto ayuda a mantener el interés del grupo y a que los alumnos recopilen la información adecuada de manera precisa (50, 51).

Para la práctica de la tutoría se requieren de habilidades como son conocimiento de dinámica de grupos, saber cómo y cuándo hacer las preguntas apropiadas (51).

#### II.C.9.a Recomendaciones para el tutor:

- Sentirse y comportarse como un miembro más del grupo.
- No llevar la dirección del grupo con base en sus propias opiniones, por el contrario, facilitar la dinámica del mismo.
- Asegurarse de que los temas y objetivos de aprendizaje analizados y discutidos queden claros para todos los alumnos.

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- En el momento de hacer cualquier intervención se debe considerar si el comentario ayuda a los alumnos a aprender por sí mismos.
  - Ayudar a los alumnos a enfocar los temas centrales de su discusión en lugar de tratar todo tipo de temas al mismo tiempo.
  - Recordar a los alumnos de forma periódica lo que se está aprendiendo de tal manera que valoren la experiencia, se recomienda que la intervención sea específica y con ejemplos (50).

#### *II.C.10 Rol de alumno.*

Al ser el ABP un proceso de aprendizaje centrado en el alumno, su papel es primordial, por lo que se espera de cada alumno una serie de conductas y participaciones distintas a las requeridas en el proceso de aprendizaje convencional (50, 51).

II.C.10.a Características deseables en los alumnos que participan en el ABP. En caso de que el alumno no cuente con estas cualidades debe estar dispuesto a desarrollarlas o mejorarlas. Motivación profunda y clara sobre la necesidad de aprendizaje (50, 51).

- Disposición para trabajar en equipo.
- Tolerancia para enfrentarse a situaciones ambiguas.
- Habilidades para la interacción personal tanto intelectual como emocional.
- Desarrollo de los poderes imaginativo e intelectual.
- Habilidades para la solución de problemas.
- Habilidades de comunicación.
- Ver su campo de estudio desde una perspectiva más amplia.
- Habilidades de pensamiento crítico, reflexivo, imaginativo y sensitivo (50, 51).

II.C.10.b Responsabilidades para los alumnos al trabajar en el ABP:

- Una integración responsable en torno al grupo y además una actitud entusiasta en la solución del problema.



- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
- Aporte de información a la discusión grupal. Lo anterior les facilita un entendimiento detallado y específico sobre todos los conceptos implicados en la atención al problema.
  - Búsqueda de la información que consideren necesaria para entender y resolver el problema, esto les obliga a poner en práctica habilidades de análisis y síntesis.
  - Investigación por todos los medios como por ejemplo: la biblioteca, los medios electrónicos, maestros de la universidad o los propios compañeros del grupo. Lo anterior les permite un mejor aprovechamiento de los recursos.
  - Desarrollo de habilidades de análisis y síntesis de la información y una visión crítica de la información obtenida.
  - Compromiso para identificar los mecanismos básicos que puedan explicar cada aspecto importante de cada problema.
  - Estimular dentro del grupo el uso de las habilidades colaborativas y experiencias de todos los miembros del equipo. Señalando la necesidad de información y los problemas de comunicación.
  - Apertura para aprender de los demás, compromiso para compartir el conocimiento, la experiencia o las habilidades para analizar y sintetizar información.
  - Identificar las prioridades de aprendizaje, teniendo en cuenta que la tarea principal de cada problema es lograr ciertos objetivos de aprendizaje y no sólo llegar al diagnóstico y a la solución del problema.
  - Compromiso para retroalimentar el proceso de trabajo del grupo buscando que se convierta en un grupo efectivo de aprendizaje.
  - Durante las sesiones de trabajo orientar las participaciones a la discusión de los objetivos de aprendizaje y no desviar las intervenciones a otros temas. Buscar durante la sesión la aclaración de dudas propias y de otros compañeros.
  - Apertura para realizar las preguntas que sean necesarias para aclarar la información y cubrir los objetivos propuestos para la sesión.

- Compartir información durante las sesiones, estimulando la comunicación y participación de los otros miembros del grupo (50, 51).

#### *II.C.11 Ventajas del ABP.*

Algunas de las ventajas que el método proporciona se basa en que su aplicación afecta de manera directa la transferencia y la integración de los conocimientos al generar una mayor hipótesis, esto con la finalidad de obtener explicación de los problemas (51).

- Alumnos con mayor motivación: El método estimula que los alumnos se involucren más en el aprendizaje debido a que sienten que tienen la posibilidad de interactuar con la realidad y observar los resultados de dicha interacción.
- Un aprendizaje más significativo: El ABP ofrece a los alumnos una respuesta obvia a preguntas como ¿Para qué se requiere aprender cierta información?, ¿Cómo se relaciona lo que se hace y aprende en la escuela con lo que pasa en la realidad?
- Desarrollo de habilidades de pensamiento: La misma dinámica del proceso en el ABP y el enfrentarse a problemas lleva a los alumnos hacia un pensamiento crítico y creativo.
- Desarrollo de habilidades para el aprendizaje: El ABP promueve la observación sobre el propio proceso de aprendizaje, los alumnos también evalúan su aprendizaje ya que generan sus propias estrategias para la definición del problema, recaudación de información, análisis de datos, la construcción de hipótesis y la evaluación.
- Integración de un modelo de trabajo: El ABP lleva a los alumnos al aprendizaje de los contenidos de información de manera similar a la que utilizarán en situaciones futuras, fomentando que lo aprendido se comprenda y no sólo se memorice.

- Posibilita mayor retención de información: Al enfrentar situaciones de la realidad los alumnos recuerdan con mayor facilidad la información ya que ésta es más significativa para ellos.
- Permite la integración del conocimiento: El conocimiento de diferentes disciplinas se integra para dar solución al problema sobre el cual se está trabajando, de tal modo que el aprendizaje no se da sólo en fracciones sino de una manera integral y dinámica.
- Las habilidades que se desarrollan son perdurables: Al estimular habilidades de estudio autodirigido, los alumnos mejorarán su capacidad para estudiar e investigar sin ayuda de nadie para afrontar cualquier obstáculo, tanto de orden teórico como práctico, a lo largo de su vida. Los alumnos aprenden resolviendo o analizando problemas del mundo real y aprenden a aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de su vida en problemas reales.
- Incremento de su autodirección: Los alumnos asumen la responsabilidad de su aprendizaje, seleccionan los recursos de investigación que requieren: libros, revistas, bancos de información, etc.
- Mejoramiento de comprensión y desarrollo de habilidades: Con el uso de problemas de la vida real, se incrementan los niveles de comprensión, permitiendo utilizar su conocimiento y habilidades (50).

### **III. JUSTIFICACIÓN**

La utilización de estrategias educativas pueden impactar de forma positiva la consejería de la lactancia materna, ya que quien puede apoyar a la madre para continuar con esta es el medico de primer contacto (52), que en nuestro país, se encuentra principalmente determinado por el médico familiar, al guiar a la madre para tener una lactancia exitosa, respondiendo dudas que surgen en el día a día, al estar amamantando a un bebé, que de no tener la información adecuada pueden llevar a la madre a suspender la lactancia o evitar continuar con ella de forma exclusiva, lo que genera no solamente aumento en los costos económicos al tener

que suplementar la alimentación con fórmulas lácteas maternizadas, sino que expone al menor a ser más vulnerable ante diversas patologías, ya que la lactancia materna por si sola ayudaría a salvar las vidas de más de 3.500 niños y niñas por día, más que cualquier otra intervención preventiva (42). En México como en otras partes del mundo se debería de promover la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses y promover continuarla de manera complementaria hasta el segundo año de vida. Vigilando estrechamente la prescripción y el uso de medicamentos administrados a la madre y en los establecimientos para la atención médica no se permitirá promover fórmulas para lactantes o alimentos que sustituyan la leche materna (42).

El amamantamiento es un arte innato en los seres humanos que, sin embargo, no está exento de unos conocimientos y actitudes que lo faciliten. Antiguamente eran las madres, familiares y contactos próximos a las parturientas las que ejercían esta labor, pero a partir de los años 60 la lactancia materna se quedó relegada y actualmente las madres buscan los consejos de los y las profesionales de la salud (29). Al tener una lactancia exitosa existe una menor tasa de incidencia de enfermedades infecciosas en el lactante, disminuye costos económicos, al evitar el gasto en formulas maternizadas, disminuye la desnutrición y es protector de la obesidad infantil, no solo disminuyendo costos en una familia sino al sistema de salud al disminuir el riesgo de enfermedades crónicas, mejora además el lazo psicoafectivo de la madre y el lactante, entre muchos otros beneficios, lo que hace a la lactancia materna el método ideal de alimentación en los primeros 2 años de vida lo cual puede ser posible si el Médico Familiar logra orientar y guiar a la madre en esta etapa, y no solo esto, ya que si cuenta con la los conocimientos y habilidades será capaz de ayudar a la madre a superar las crisis que se presentan a lo largo del proceso, así como al ser empático logrará que las personas alrededor de ella sean capaces de también apoyar a la madre (3, 4, 29, 30, 31, 54)

Es evidente la necesidad de mejorar la capacitación de lactancia materna; pero es preciso aprender mucho más sobre cómo ofrecer una capacitación eficaz y de alta calidad (4). Lo que se logra al mejorar las actitudes y el conocimiento del médico

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

hacia la lactancia materna. Por lo que el aprendizaje basado en problemas (ABP) ha demostrado que genera en los alumnos mayor compromiso y motivación (Lifschitz et al 2010), así como ser más eficaz en medicina (Góngora-Ortega et al 2012), así como generar pensamiento crítico y resolución de problemas en medicina (Tayyeb 2013).

#### **IV. PLATEAMIENTO DEL PROBLEMA**

##### *IV.A DESCRIPCION DE LAS CARACTERISTICAS SOCIECONOMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACION EN ESTUDIO*

El Instituto Mexicano del Seguro Social es la institución de seguridad social más grande de América Latina, siendo un pilar fundamental para el bienestar de la población mexicana. Se encuentra dividido en niveles de atención en el cual el primer nivel de atención se encuentra constituido por las Unidades de Medicina Familiar, en donde se atiende cerca del 80% de los derechohabientes por los médicos de este primer nivel de atención (55).

En Aguascalientes actualmente se cuenta con 11 Unidades de Medicina Familiar, de estas 6 se encuentran en el municipio capital (1, 7, 8, 9, 10 y 11) y las otras distribuidas en los municipios del Estado. En estas se brinca alrededor de 7 835 consultas por día (55).

En la Unidad de Medicina Familiar No. 11 de la delegación Aguascalientes se cuenta con 10 consultorios en cada turno, con una plantilla de 39 médicos, a los cuales se les aplicara instrumento ECoLA, con el que se obtendrán datos sociodemográficos.

##### *IV.B PANORAMA DEL ESTADO DE SALUD*

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha sido estudiada desde hace varios años como en el trabajo que realizó Choon-Haut et al en 2008, en donde realizó una revisión sistemática en todas las bases de datos de los estudios que trataban de ABP en medicina y que evaluaban las competencias después de la graduación

encontrando que los que en su currículum tenían este método presentaron efectos positivos en las dimensiones sociales y cognitivas (9). En medicina se ha observado que el ABP se puede utilizar como una herramienta eficaz para mejorar el pensamiento crítico y mejorar la resolución de problemas como la demostró Tayyeb en 2013, de la misma forma otros autores como Góngora-Ortega et al en 2012 habían ya afirmado esto al comparar el ABP contra el aprendizaje tradicional y la lectura crítica (12, 14).

Existen diversas leyes y organismos que protegen la lactancia materna a nivel mundial (1, 2, 52, 56, 57, 58,59), así como evitar el elevado consumo de sucedáneos de leche (53, 60) como sustitución de la lactancia materna. Así mismo exponen que debe existir personal capacitado en lactancia materna para así lograr un mayor estándar de salud y del desarrollo para los lactantes y los niños pequeños, derecho de todo niño universalmente reconocido (1, 52,57). En México el Médico Familiar ocupa una posición privilegiada para alentar a las mujeres a la lactancia materna, incluso antes de que estén embarazadas y acompañar en el proceso (5), pero según Sánchez-Hernández 2016 no cuenta con los conocimientos y habilidades adecuados para dar consejería de lactancia materna (26). Teniendo como resultado que el promedio de lactancia materna exclusiva en México durante los primeros 6 meses de vida del bebé es de 14.4%, lo que coloca al país en el último lugar de Latinoamérica (3). De acuerdo con la OMS, todo el personal de salud que tenga algún contacto con madres, lactantes o niños debe recibir capacitación sobre la aplicación de las normas de lactancia (4).

#### *IV.C PANORAMA DEL SISTEMA DE ATENCION Y SALUD*

IV.C.1 Organización Mundial de la Salud (OMS) 2016, "*Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño*". Tiene por objetivo revitalizar las medidas para fomentar, proteger y apoyar una alimentación adecuada del lactante y del niño pequeño. Se basa en iniciativas anteriores, en particular en la Declaración de Innocenti y la iniciativa Hospitales amigos de los niños, y aborda las necesidades de todos los niños, sin olvidar los que viven en circunstancias difíciles, como los

lactantes cuyas madres están infectadas por el VIH, los de bajo peso al nacer y los que se encuentran en situaciones de emergencia. Esto debido a que la alimentación del lactante y del niño pequeño es una piedra angular del desarrollo infantil. En tercio de los menores de 5 años en el mundo tiene retraso del crecimiento por una mala alimentación y de infecciones de repetición. La mejora de las prácticas de alimentación puede mejorar la ingesta de calorías y nutrientes, y por consiguiente el estado nutricional, se observó el impacto del asesoramiento, tanto en la comunidad como en los servicios de salud, para mejorar las prácticas alimentarias, la ingesta de alimentos y el crecimiento (56).

IV.C.2 Celebrating the Innocenti declaration on the Protection, Promotion and Support of Breastfeeding (UNICEF) 2005. La no práctica de lactancia materna y la alimentación complementaria inadecuada, continúan representando la principal amenaza para la salud y la supervivencia infantil en todo el mundo. La lactancia materna por si sola ayudaría a salvar las vidas de más de 3.500 niños y niñas por día, más que cualquier otra intervención preventiva. Guiados por principios aceptados de derechos humanos, en especial los plasmados en la convención sobre los Derechos del Niño, que permita a las madres, sus familias y otras personas a cargo del cuidado de los niños realizar decisiones informadas acerca de una alimentación óptima, definida como la lactancia materna exclusiva durante seis meses con la posterior introducción de la alimentación complementaria apropiada y la lactancia materna continuada hasta los dos años de edad o más. Para lograrlo se requiere del apoyo práctico de personal capacitado para así lograr un mayor estándar de salud y del desarrollo para los lactantes y los niños pequeños, derecho de todo niño universalmente reconocido (1).

IV.C.3 *Código internacional para la comercialización de sucedáneos de la leche materna y resoluciones posteriores* (1981-2005). Busca proteger a todas las madres y a sus bebés de las prácticas inapropiadas de comercialización. Prohíbe toda promoción de los sucedáneos de la leche materna, biberones y chupones. Su principal objetivo es que las madres reciban información correcta por parte del personal de salud. (60)

IV.C.4 *Guidelines of HIV and infant feeding.* (2010) Da recomendaciones sobre el tratamiento, prevención y alimentación infantil en el contexto del SIDA, basadas en las últimas evidencias científicas, con el uso de antirretrovirales, la prevención y posnatal exposición a VIH y la consejería respecto a lactancia materna (61).

IV.C.5 *UNICEF. Derechos de los recién nacidos prematuros. Derecho 5: Los bebés nacidos de parto prematuro tienen derecho a ser alimentados con leche materna.* (2015) Aquí se encuentran las implicaciones del derecho a recibir lactancia materna de los bebés prematuros, las prácticas adecuadas que deben llevar las instituciones y el personal de salud para lograr este objetivo (57)

IV.C.6 *Organización Panamericana De La Salud (OPS). Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia.* (2002) Aquí se da la evidencia científica y epidemiológica sobre lactancia materna en apoyo a la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y el Niño Pequeño elaborada por la OMS y UNICEF (2)

IV. C.7 Organización Panamericana De La Salud (OPS) / Oficina Mundial De La Salud (UNICEF/OMS). *Iniciativa Hospital Amigo Del Niño. Revisada, Actualizada y Ampliada para la atención integral, sección 1. Antecedentes e implementación* (2009). Se trata de un esfuerzo integral, multisectorial, a nivel múltiple para proteger, promover y apoyar la alimentación óptima del lactante y del niño pequeño, incluyendo protección legal, promoción social y apoyo por el trabajador en salud y el sistema de salud, para ayudar a alcanzar y mantener los cambios de actitud y practica necesarios para permitir que cada madre y familia otorguen el mejor comienzo de la vida a cada recién nacido. Verificar que el sector de la salud y otros sectores conexos protejan, fomenten, y apoyen la lactancia materna exclusiva durante 6 meses, y la continuación de la lactancia materna hasta que el niño tenga dos años o más, al mismo tiempo que dan acceso a las mujeres al apoyo que necesitan tanto en la familia, la comunidad y el lugar de trabajo, para alcanzar el objetivo de “Todos los trabajadores en salud tienen un entrenamiento apropiado para proporcionar apoyo a la lactancia materna y apoyo a la madre” (52).



IV.C.8 *Ley General De Salud, Artículo 64 Fracción II*: son las acciones de orientación y vigilancia institucional, capacitación y fomento para la lactancia materna y amamantamiento, incentivando a que la leche materna sea alimento exclusivo durante seis meses y complementario hasta avanzado el segundo año de vida y, en su caso, la ayuda alimentaria directa tendiente a mejorar el estado nutricional del grupo materno infantil, además de impulsar, la instalación de lactarios en los centros de trabajo de los sectores público y privado (58).

IV.C.9 *Ley General De Los Derechos De Niños, Niñas Y Adolescentes, Capítulo Noveno: Del derecho a la protección de la salud y a la seguridad social, Artículo 50. Fracción III*. Promover en todos los grupos de la sociedad y, en particular, en quienes ejerzan la patria potestad, tutela o guarda y custodia, de niños, niñas y adolescentes, los principios básicos de la salud y la nutrición, las ventajas de la lactancia materna, la higiene y el saneamiento ambiental y las medidas de prevención de accidentes (59).

IV.C.10 *Ley Del Seguro Social, Sección Segunda, de las prestaciones en especie, Artículo 94, Fracción II Y III*: Ayuda en especie por seis meses para lactancia y capacitación y fomento para la lactancia materna y amamantamiento, incentivando a que la leche materna sea alimento exclusivo durante seis meses y complementario hasta avanzado el segundo año de vida, así como para que durante el período de lactancia tenga derecho a decidir entre contar con dos reposos extraordinarios por día, de media hora cada uno, o bien, un descanso extraordinario por día, de una hora para amamantar a sus hijos o para efectuar la extracción manual de leche, en lugar adecuado e higiénico que designe la institución o dependencia (53).

IV.C.11 *Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida*. En el apartado 5.8: *Protección Y Fomento De La Lactancia Materna Exclusiva*: Se promoverá la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de la persona recién nacida y promover continuarla de manera complementaria hasta el segundo año de vida. Vigilando estrechamente la prescripción y el uso de

medicamentos administrados a la madre y en los establecimientos para la atención médica no se permitirá promover fórmulas para lactantes o alimentos que sustituyan la leche materna (62).

IV.C.12 Guía Práctica Lactancia Materna en el lugar de trabajo para empresas e instituciones medianas y grandes. Instituto Mexicano Del Seguro Social (IMSS) / Fondo De Las Naciones Unidas Para La Infancia (UNICEF) En México, las mujeres trabajadoras que practican la lactancia materna exclusiva es de 10.8%, mientras que para las que no trabajan el porcentaje es de 15.6%, por lo que se han impulsado distintas estrategias que buscan favorecer la lactancia materna, en las madres trabajadoras a través de la promoción, educación en salud de la población y de la creación de los espacios y condiciones propicias tanto en las unidades médicas como en los centros de trabajo (53).

IV.C.13 Guía De Práctica Clínica IMSS 637-13 Lactancia Materna: madre tratada con medicamentos. (2013) En la práctica médica hay situaciones que afectan a la madre o al niño que pueden retrasar el inicio o incluso favorecer el abandono de la misma. Una de esta es la ingesta materna de medicamentos, que en muchas ocasiones no justifica la suspensión total de la lactancia. Por lo que esta guía orienta a conocer el riesgo de los medicamentos, dosis y alternativas terapéuticas (63).

IV.C.14 Guía De Práctica Clínica IMSS 704-14 Lactancia Materna: niño con enfermedad (2013). Promueve y apoya la lactancia materna en el recién nacido y lactante con enfermedad, los problemas relacionados respecto a la enfermedad del recién nacido y lactante, además de ser alimentado de acuerdo con sus estado clínico y limitaciones, lo que implica modificar de manera continua las estrategias para dar el aporte continuo y necesario de nutrimentos para el crecimiento y desarrollo óptimo (64).

IV.C.15 Aprendiendo Lactancia Y Amamantamiento: curso virtual automatizado basado en los principios de la OMS. Curso dirigido a profesionales de salud, como médicos, enfermeras, nutriólogos, etc. Por parte del Instituto Nacional de Salud Pública (5,65).

IV.C.16 Curso Avanzado De Apoyo A La Lactancia Materna (CAALMA). Impartido por la Asociación Pro Lactancia Materna A.C. Desde el año 2006 imparte cursos a los profesionales de la salud, como son pediatras, ginecoobstetras, médicos generales y estudiantes. así como en diversas instituciones como son Secretaria de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto De Salud y Seguridad Social de los Trabajadores Del Estado, Secretaría de la Defensa Nacional, Marina y Pemex (65).

*IV.D DESCRIPCION DE LA NATURALEZA DEL PROBLEMA: DISCREPANCIAS ENTRE LAS SITUACIONES OBSERVADAS Y LAS ESPERADAS, QUE IDENTIFQUEN EL ESTADO DEL ARTE EN CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA (IDENTIFICAR, ANALIZAR, INTERVENIR).*

En 1999 Meaux-Pereda realizo un estudio en donde involucró pediatras y obstetras encontrando que el 20.7% desconocían que la lactancia materna protegía de enfermedades como sarampión e infecciones de vías respiratorias, el 62.1% también desconocía que lactar disminuye la incidencia de cáncer linfático, y el 76.4% nunca enseñó a una mamá a usar una bomba para extraer leche (19). Se observó además por Harnif en 2010 que cerca del 50% de los médicos nunca han asistido a algún taller o capacitación acerca de lactancia materna, a pesar de estar en contacto con madres lactantes (22), por otro lado en 2008 Leavitt trabajo con residentes de pediatría, obstetricia y medicina familiar, encontrando que las razones por las que más se suspende la lactancia es la mastitis (27% por residente de pediatría, 10% por residente de obstetricia y 9% por residente de medicina familiar) y el absceso mamario (65% por residente de pediatría, 33% por residente de obstetricia y 36% por residente de medicina familiar), así mismo un número pequeño de ellos recomiendan el inicio de la lactancia de forma inmediata al nacimiento, pero esto es básico para una lactancia exitosa, también encontró que se necesita una educación formal para eliminar las barreras para la promoción y el apoyo de la lactancia materna (23). Apoyando a esto último Srinivasan en 2014 realizó un curso de 3 horas en médicos familiares, en donde mejoró la actitud y conocimiento en lactancia materna (25). En México en 2016 Sánchez-Hernández concluyó que

existen niveles inadecuados de conocimientos y habilidades sobre la consejería en lactancia materna por parte de los médicos familiares (26).

#### *IV.E DESCRIPCION DE LA DISTRIBUCION DEL PROBLEMA.*

En México se ha observado un promedio de lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida es de sólo 14.4%, el más bajo en Latinoamérica, afectando así en la etapa más frágil de la vida de niños y niñas, ya que la lactancia ayuda a prevenir enfermedades y salvar vidas (4).

El consumo de la leche materna es la estrategia más importante para la supervivencia infantil, ya que podría prevenir 13% de la mortalidad de menores de cinco años. El impacto de la lactancia materna está dado por el alto aporte de sus componentes anti infecciosos, inmunomoduladores y antiinflamatorios. La OMS ha establecido que el impacto en la reducción de la mortalidad es mayor en las primeras etapas de la vida. Así, la mortalidad en menores de dos meses es hasta seis veces menor cuando recibe lactancia materna. Entre los dos y tres meses hay cuatro veces menos mortalidad y este impacto se observa incluso después del primer año de vida (65).

Por lo que es de suma importancia que el personal que está en contacto con el binomio esté capacitado para hacer frente a las crisis que presentan en la lactancia ya que, de no contar con los conocimientos y las habilidades, esto en base a lo descrito por Meaux-Pereda en 1999 al encontrar que 20.7% de los pediatras y obstetras desconocían que la lactancia materna protegía de enfermedades como sarampión e infecciones de vías respiratorias (20). Al hablar de los problemas asociados a la lactancia Harnif en 2010 observo que cerca del 50% de los médicos nunca han asistido a algún taller o capacitación acerca de lactancia materna, a pesar de estar en contacto con madres lactantes (22), por lo que no tienen el conocimiento y las habilidades para lidiar con problemas propios de la lactancia optan por suspenderla en lugar de dar el soporte necesario a la paciente (23), y mucho menos es posible orientarla para que pueda continuar con la lactancia

cuando se reintegra a sus actividades laborales Generando con esto el fracaso de la lactancia materna (20).

Srinivasan en 2014 demostró que con solo realizar un curso de 3 horas acerca de lactancia en médicos familiares, fue posible mejorar la actitud y conocimiento con respecto a la lactancia materna (25).

*IV.F. DESCRIPCION DE LA GRAVEDAD DEL PROBLEMA, SE TRATA DE LA MAGNITUD Y LA TRASCENDENCIA DEL PROBLEMA.*

Ya se ha demostrado por diversos autores que el conocimiento y las habilidades para dar una adecuada consejería de lactancia materna es bajo (6,13,19,23,24,45) Los artículos de estrategias educativas utilizadas para mejorar la consejería de lactancia materna mencionan que un curso de 3 horas mejoró las actitudes del médico y su conocimiento acerca de la lactancia materna, pero no menciona que estrategia educativa fue utilizada, solamente que se basaron en el programa de la Organización Mundial de la Salud que originalmente es un curso de 20 horas, pero para que fuera más atractivo a los médicos se redujo a 3 horas por Médicos Familiares así como consultores de lactancia (57). En Pakistán, un hospital amigable con los bebés, es decir se apoya la lactancia materna se observó que cerca del 50% de los médicos, paramédicos nunca habían participado en algún taller o capacitación acerca de la lactancia materna (13). Se requiere de aplicar estrategias educativas efectivas en el conocimiento de lactancia materna como el ABP (9, 12,15), que además sean capaces de generar en el médico familiar un mayor compromiso y motivación (27) hacia la consejería de lactancia materna, pero que así mismo genere un pensamiento crítico y que mejore la resolución efectiva de problemas que acompañan la lactancia materna (12, 14,16).

El proceso de lactancia materna puede tener muchas crisis por lo que es de suma importancia que el personal tenga los conocimientos y habilidades para hacer frente a las crisis que presentan en la lactancia generando que se suspenda (23), o bien que cuando una madre trabajadora tiene que reintegrarse a su trabajo no se le haya brindado la información necesaria lo que genera que suspenda la lactancia (20).

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Esto es de suma importancia ya que de acuerdo con la Organización Mundial De La Salud (OMS), la lactancia materna previene la malnutrición que ha sido la causa del 60% de los 10,9 millones de defunciones registradas cada año entre los niños menores de cinco años, en donde dos tercios de esas muertes, a menudo se relación con unas prácticas inadecuadas de alimentación, durante el primer año de vida. Tan sólo un 35% de los lactantes de todo el mundo son alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros cuatro meses de vida. Lo que genera niños malnutridos que caen enfermos de forma más frecuente y sufren durante toda su vida las consecuencias del retraso de su desarrollo (56). El aumento de la incidencia del sobrepeso y la obesidad entre los niños, en donde México ocupa el primer lugar mundial (66) es también motivo de gran preocupación, la cual se puede prevenir con la adecuada lactancia materna (54).

Las prácticas inadecuadas de alimentación de los lactantes constituyen una gran amenaza para el desarrollo social y económico, son uno de los obstáculos más graves a los que se enfrenta este grupo de edad para alcanzar y mantener la salud. (56).

#### *IV.G DESCRIPCION DE LOS FACTORES MÁS IMPORTANTES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROBLEMA*

No existe un adecuado conocimiento y habilidades de la consejería de lactancia materna por parte de los médicos (6, 13, 19, 24) están disponibles cursos y talleres impartidos por diversas organizaciones nacional e internacional (67), pero pocos son los que los toman (26).

La falta de apoyo a la lactancia en momentos clave por parte de los médicos genera como consecuencia el abandono de la lactancia por parte de las pacientes generando de la falta de conocimiento de las ventajas de la lactancia y de la importancia de la lactancia exclusiva. El supuesto de que la leche materna no es suficiente para alimentar al niño. La falta de capacidad técnica para aconsejar y manejar las complicaciones y dificultades comunes. La falta de entendimiento sobre

la pobre producción de leche, la cual es consecuencia de la insuficiente succión del pezón y de tetadas infrecuentes (65).

El tipo de estrategia educativa que se utilice en la adquisición del conocimiento puede ser determinante ya que como lo expuso McParland et al en 2005, en donde aquellos que recibieron el ABP como estrategia educativa comparada con el conocimiento tradicional tuvieron una ayuda más efectiva para adquirir el conocimiento (7), de la misma forma al comparar la lectura crítica, enseñanza tradicional y al ABP, donde Góngora-Ortega et al 2012 encontraron que el ABP es estrategia educativa más eficaz (10), además de que genera en el alumno el desarrollo de un pensamiento crítico y mayor resolución de problemas (12).

#### *IV.H ARGUMENTOS CONVINCENTES DE QUE EL CONOCIMIENTO DISPONIBLE NO ES SUFICIENTE PARA SOLUCIONARLO.*

De acuerdo con Sánchez-Hernández 2016 el conocimiento y habilidades de los médicos familiares acerca de la consejería de la lactancia materna el 42.5% lo obtuvieron durante su formación como médicos generales y/o especialistas, el 30% tomo algún curso de lactancia materna, el 17.5% fue por medio de libros o revistas, otro 7.5% fue más como experiencia personal y el 2.5% a través de experiencias compartidas por compañeros. Dando como resultado que solo el 82.5% tenga conocimiento insuficiente o muy insuficiente y el 60% tiene habilidades insuficientes o muy insuficientes. Teniendo como consecuencia conocimientos y habilidades insuficientes, lo que se ve reflejado en la estadística donde México presenta una lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida es de sólo 14.4%, el más bajo en Latinoamérica, afectando así en la etapa más frágil de la vida de niños y niñas, ya que la lactancia ayuda a prevenir enfermedades y salvar vidas (4). Ya que los médicos no son capaces de actuar en las etapas claves de la lactancia al no poder manejar complicaciones y dificultades comunes, o explicar a la madre que la pobre producción de leche es consecuencia de la insuficiente succión del pezón y de tetadas infrecuentes (65), ocasionando que el médico sea incluso el que suspenda la lactancia en lugar de solucionarlo y continuar con la lactancia (23)

Por lo que es necesario que se establezca una estrategia eficaz para mejorar el conocimiento y habilidades de los médicos familiares en la consejería de lactancia materna y con esto elevar el porcentaje de menores lactados y por ende mejorar sus condiciones de salud.

#### *IV.I BREVE DESCRIPCION DE ALGUNOS PROYECTOS REALCIONADOS CON EL MISMO PROBLEMA.*

En su artículo "Effectiveness of a 3-hour breastfeeding course for family physicians." Srinivasan tuvo como objetivo evaluar la efectividad de un curso de 3 horas sobre lactancia materna para médicos familiares. Para lo cual aplicó un cuestionario que evalúa las actitudes y el conocimiento de lactancia materna. Aplicado 1 semana antes y 2 meses después de tomar el curso de lactancia materna básica para el curso de médico practicante. Participaron médicos familiares y residentes entre julio de 2008 y diciembre de 2010. Teniendo un total de 80 participantes, de los cuales 40 completaron cuestionarios antes y después del curso. Obteniendo puntuaciones medias de las actitudes aumentaron significativamente de 77,4 antes del curso a 83,0 después del curso ( $p < 0,001$ ). Las puntuaciones medias de conocimiento también aumentaron significativamente de 150,2 antes del curso a 159,2 después del curso ( $P < 0,001$ ). Con esto es posible demostrar la eficacia de un curso de lactancia materna en la mejora de las actitudes y el conocimiento de los médicos familiares en las cuestiones de lactancia materna (25).

#### *IV.J DESCRIPCION DE LA INFORMACION QUE DE SEA OBTENER.*

Con el presente estudio se buscó observar la efectividad de la estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas para mejorar el conocimiento y habilidades sobre la consejería en lactancia materna en Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 de Aguascalientes, ya que como se ha mencionado con anterioridad no se cuenta con los conocimientos y habilidades necesarias para brindar de forma satisfactoria la consejería en Lactancia Materna por parte del Médico Familiar, lo que podría a su vez mejorar las condiciones de vida de los lactantes, al prevenir enfermedades transmisibles, desnutrición, obesidad, entre otras; y no solo del menor



sino también del madre lactante. Y a grande escala disminuir costos en salud y mejorar las condiciones clínicas de una sociedad.

## **V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

De la información con la que se cuenta hasta este punto surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Será efectiva la estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas para mejorar el conocimiento y las habilidades en la consejería de la lactancia materna del Médico Familiar En la Unidad de Medicina Familiar No. 11?

## **VI. OBJETIVOS**

### *VI.A. OBJETIVO GENERAL*

VI.A.1 Conocer si es efectiva de la estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas para mejorar el conocimiento y habilidades sobre la consejería en lactancia materna en Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 de Aguascalientes.

### *VI.B. OBJETIVOS ESPECIFICOS*

VI.B.1. Identificar las características sociodemográficas de la población en estudio.

VI.B.2. Medir el conocimiento y habilidades sobre la consejería en lactancia materna en Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 de Aguascalientes previo a la implementación de la estrategia educativa.

VI.B.3. Medir el conocimiento y habilidades sobre la consejería en lactancia materna en Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 de Aguascalientes posterior a la implementación de la estrategia educativa.

## **VII. HIPOTESIS**

### *VII.A HIPOTESIS DE TRABAJO*

*VII.A.1 Ha1: El conocimiento y habilidades sobre consejería en lactancia materna en los Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No.11 no será suficiente antes de aplicar la estrategia educativa Aprendizaje basado en problemas.*

VII.A.2 Ha2: El conocimiento y habilidades sobre consejería en lactancia materna en los Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No.11 será suficiente después de aplicar la estrategia educativa Aprendizaje basado en problemas.

### *VII.B HIPOTESIS NULA*

VII.B.1 Ha1: El conocimiento y habilidades sobre consejería en lactancia materna en los Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No.11 será suficiente antes de aplicar la estrategia educativa Aprendizaje basado en problemas.

VII.B.2 Ha2: El conocimiento y habilidades sobre consejería en lactancia materna en los Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No.11 no será suficiente después de aplicar la estrategia educativa Aprendizaje basado en problemas.

## **VIII. MATERIAL Y METODOS**

### *VIII.A TIPO DE ESTUDIO*

Se realizó un estudio cuasi experimental en el que se midieron los conocimientos y habilidades sobre consejería en lactancia materna previo a aplicar la estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas, a los Médicos Familiares adscritos a consultorio en los turnos matutino o vespertino de la Unidad de Medicina Familiar No.11, Delegación Aguascalientes.

### *VIII.B. POBLACION DE ESTUDIO*

Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No.11 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes. Adscritos a un consultorio de consulta externa de Los turnos matutino y vespertino.

#### *VIII.B.1 Universo De Trabajo*

Todos los Médicos Familiares que estén adscritos a consultorio en los turnos matutino y vespertino en la Unidad de Medicina Familiar No. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes.

#### *VIII.B.2 Unidad De Análisis*

Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes.

#### *VIII.B.3 Criterios De Inclusión*

- Médicos Familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes.
- Médicos Familiares de base y no base que se encuentren laborando en el turno correspondiente y que tengan acceso al expediente clínico.
- Médicos Familiares que acepten contestar el cuestionario, bajo la aprobación del consentimiento informado.

#### *VIII.B.4 Criterios De No Inclusión*

- Médicos que no acepten participar en el estudio.

#### *VIII.B.5 Criterios De Eliminación*

- Quienes no contesten el 80% del total de los ítems de la encuesta aplicada.
- Quienes no completen el 80% de la estrategia educativa.
- Quienes no contesten la encuesta previa a la estrategia educativa.
- Quienes no contesten la encuesta al final de la estrategia educativa.

### *VIII.C TIPO DE MUESTRA*

Se utilizó un tipo de muestreo censal, tomando a todos los Médicos Familiares adscritos a la unidad de medicina familiar No. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Aguascalientes.

### *VIII.D DEFINICION DE VARIABLES*

#### *VIII.D.1 Variable Dependiente*

VIII.D.1.a: Habilidades.

VIII.D.1.a.i: Definición: son aquellas capacidades necesarias para adquirir información al interrogar y examinar pacientes e interpretar el significado de la información obtenida.

VIII.D.1.b: Conocimiento

VIII.D.1.b.i: Definición: facultades necesarias que tienen los profesionales para comprender los factores que intervienen en las condiciones clínicas, que los llevan a ser proveedores de una atención médica efectiva y eficiente para los pacientes, llevando al profesional a tener una adecuada solución de problemas y juicio clínico.

#### *VIII.D.2 Variable Independiente*

VIII.D.2.a: Estrategia educativa Aprendizaje.

VIII.D.2.a.i: Definición: Aprender de los problemas. Este es el aprendizaje que resulta del proceso hacia el entendimiento o solución de un problema. El problema es encontrado, en primer lugar, en el proceso de aprendizaje (27).

### *VIII.D LOGÍSTICA*

Se solicitó permiso por escrito a los directivos de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social Delegación Aguascalientes, así como a los representantes sindicales, para que permitieran la realización de la encuesta, la estrategia educativa y por último nuevamente la encuesta. Se aplicó estas por conveniencia de los Médicos Familiares, se les explicó, que no existen posibilidades

de daño al participar, los beneficios que obtenían y que en el momento en el que ellos lo desearan podrían retirarse del proyecto. Se les entregó y solicito que llenaran el consentimiento informado (anexo A), se les dio a conocer la finalidad del estudio, se les leyó el mismo y aquellos que estuvieron interesados en participar se aplicó la Escala de Conocimiento de Lactancia Materna (ECoLA) (anexo B), en su versión reducida, previo a iniciar la estrategia educativa, la cual constó de 29 ítems, correspondiendo los primeros 9 a variables sociodemográficas de los médicos familiares y 20 referentes a los conocimientos y habilidades de la consejería de lactancia materna (cada uno tuvo un valor de 1 punto, dando un total de 20), se les estableció un máximo de 15 minutos. Posteriormente se inició la estrategia educativa, con un total de 8 sesiones en cada uno de los turnos matutino como vespertino. Una vez que se terminaron las sesiones, se aplicó nuevamente el instrumento ECoLA (Anexo A). Se utilizó el programa SPSS versión 21 para el procesamiento de los datos, los ítems de las variables sociodemográficas se analizaron con estadística descriptiva, medidas de dispersión o de tendencia central; obteniendo con esto gráficas de frecuencia y tablas de contingencia. Los datos de conocimiento y habilidades fueron evaluados antes y después de la aplicación de la estrategia educativa y los resultados fueron sometidos a prueba de t de Student en busca de significancia estadística entre ellos.

#### *VIII.E VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.*

La escala de conocimiento de Lactancia Materna (ECoLA), fue realizado por la Asociación Española de Pediatría, que consta de 20 ítems en su versión corta (sin preguntas abiertas). Evalúa Áreas básicas de conocimientos y habilidades sobre lactancia materna como son:

- Fisiología (Lactancia en condiciones normales, Prematuridad y Lactancia prolongada).
- Salud pública (Recomendaciones oficiales y Riesgos lactancia artificial).
- Problemas de los primeros días (Hipoglucemia, Grietas y dolor al amamantar, Mastitis, Deshidratación, Ictericia).

- Problemas tardíos Inadecuada producción de leche/escasa ganancia ponderal, Llanto, Crisis de lactancia, Vuelta al trabajo. Alimentación complementaria).
- Evaluación de la toma.
- Condicionantes maternos (Fármacos, enfermedades, tóxicos, cirugías previas).
- Actitudes (Promoción de Lactancia Materna, Empatía y consejería).

Todo lo anterior basándose en las recomendaciones emitidas por la OMS y la UNICEF, que tienen un carácter universal (43). Solo se realizó una adaptación cultural, al modificar 3 palabras en los ítems N, RR y U realizando una contextualización al español de México, con el fin de evitar errores de interpretación de origen lingüístico (26).

Con los ítems de la A-H evalúa aspectos sociodemográficos de los participantes, los ítems que evalúan el conocimiento son: I, J, K, L, M, Ñ, O, P, R, RR, T, X e Y. Y los que evalúan las habilidades son: LL, N, Q, S, U, V y W.

#### *VIII.E.1 Validez de contenido*

Se sometió al criterio de 14 jueces + 3 colaboradores, pediatras expertos en lactancia y miembros del Comité de Lactancia Materna de la AEP. El cuadro de expertos se amplió durante el trabajo, incorporando 5 nuevos miembros que se sumaron al Comité en este período. Analizaron 3 aspectos de cada ítem: la respuesta correcta; una valoración de 1 a 5 sobre la importancia dentro del constructo; y si podría existir controversia respecto a la respuesta correcta (43).

Se realizó además una adaptación cultural, habiendo la necesidad de modificar solo 3 palabras en los ítems 16, 22, y 25 contextualizándolas al español latino, con el fin de evitar errores de interpretación meramente lingüísticos (26).

*VIII.E.2 Fiabilidad*

Es el grado en que un instrumento mide con precisión, sin error. Indica su capacidad de ofrecer repetidamente resultados veraces y constantes en circunstancias similares de aplicación (43).

VIII.E.2.a La consistencia interna es el grado en que los ítems guardan relación entre sí, y por tanto se pueden acumular en una puntuación global. Se examinó con la fórmula de Kuder-Richardson 20 (KR20) por ser codificados todos los ítems como dicotómicos (correcto/incorrecto), con un resultado de 0.87 (43).

*VIII.E.3 Recursos Humanos y Financiamiento.*

Estará a cargo del investigador principal y del Investigador asociado, sin tomar recursos de la institución, siendo de la siguiente forma:

MATERIAL	CANTIDAD	COSTO
Computadora	1	10,000
Impresora	1	2,000
Hojas	4 paquete	300
Lápices	3 paquete	60
Bolígrafos	3 paquetes	80
Rotafolio	1	1600
Revistas	20	600
Hojas papel bond	30	60
Plumones	10	150
<b>Total</b>		<b>14,850</b>

Tabla 2: Recursos para la realización de la presente tesis.

Los cuales corrieron a cargo de la tesista.

## IX. ASPECTOS ÉTICOS

El proyecto se registró y se aprobó ante el CLIEIS del IMSS. El proyecto se condujo de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Declaración de Helsinki, Finlandia en la 18ª Asamblea Médica Mundial de 1964; cuyos contenidos fueron actualizados en la revisión de Tokio en 1975 y revisados en la 64ª Asamblea General, Fortaleza Brasil, octubre del 2013. Cuyos principios generales hacen énfasis en “velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente”, y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica". En cuanto al marco político el protocolo de investigación estará apegado a lo estipulado en la Constitución Política, en la Ley General de Salud Título Quinto Investigación para la Salud y el Reglamento en Materia de Investigación para la Salud, la Norma Técnica número 313, 314 y 315. Según el reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud título 2 de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos Capítulo 1, artículo 17, fracción 2. 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, investigación con medicamentos de uso común, con amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, entre otros, Por otro lado se respetaran y se cumplirán los principios básicos de la bioética (autonomía, beneficencia, no maleficencia, justicia), además de asegurar la confidencialidad de los resultados. (Anexo A)



## X. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Enero 2017	Febrero 2017	Marzo 2017	Abril 2017	Septiembre 2017	Octubre 2017	Noviembre 2017	Diciembre 2017
Recolección de bibliografía	■							
Elaboración de protocolo	■	■						
Registro y evaluación del protocolo por el CLIEIS			■					
Aceptación del protocolo por el CLIEIS			■	■				
Realización de Estrategia Educativa en la UMF No 11					■	■		
Análisis de resultados						■		
Elaboración de Informe Final						■		
Entrega de Tesis						■		

Tabla 3: cronograma de actividades realizadas

## XI. RESULTADOS

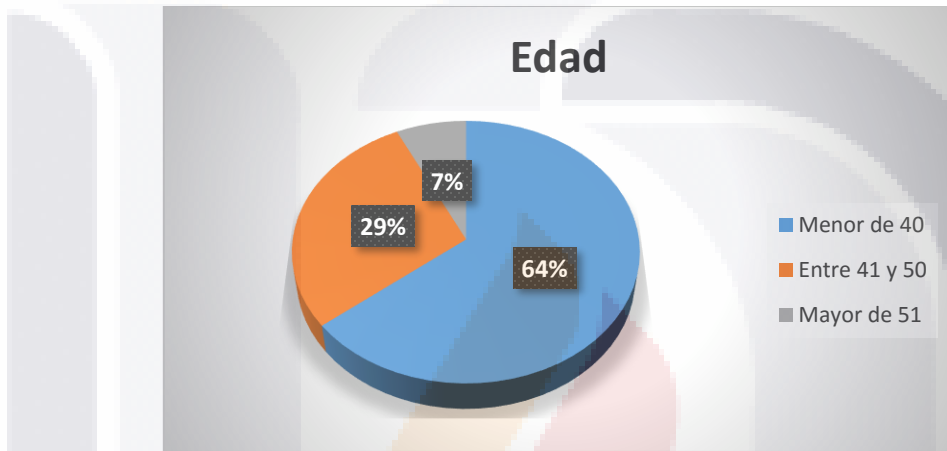
En el presente estudio se aplicó el instrumento ECoLA a los médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 11, de los turnos matutino y vespertino. Previo y posterior a la estrategia educativa, se inició con 16 médicos, pero fueron eliminados 2 porque no concluyeron el protocolo al no terminar la estrategia educativa. Se encontraron los siguientes resultados socio-demográficos.

Característica Socio - demográfica		Frecuencia Absoluta	Frecuencia relativa (%)
<b>Edad</b>	Menor de 40	9	64
	Entre 41 y 50 años	4	29
	Mayor de 51 años	1	7
<b>Género</b>	Masculino	5	36
	Femenino	9	64
<b>Estado civil</b>	Soltero	4	29
	Casado	10	71
<b>Turno Laboral</b>	Matutino	5	36
	Vespertino	9	64
<b>Antigüedad</b>	Menor de 5 años	3	21.5
	De 6 a 15 años	8	57
	De 16 a 25 años	3	21.5
	Mayor de 26 años	0	0
<b>Certificación por Colegio de Medicina Familiar</b>	Si	7	50
	No	7	50
<b>Experiencia personal con lactancia materna</b>	Si	10	71
	No	4	29
<b>Tiempo de realización de lactancia materna</b>	0 a 6 meses	4	40
	7 a 12 meses	3	30
	13 a 24 meses	3	30
	Más de 24 meses	0	0
<b>Adquisición de conocimientos</b>	Cursos de capacitación	3	21.5
	Libros o publicaciones electrónicas	6	43
	Pregrado o residencia médica	2	14
	Lo compartido por compañeros	3	21.5
	Otros	0	0

Tabla 4: características socio – demográficas de la población en estudio, fuente: Resultados ECoLA.

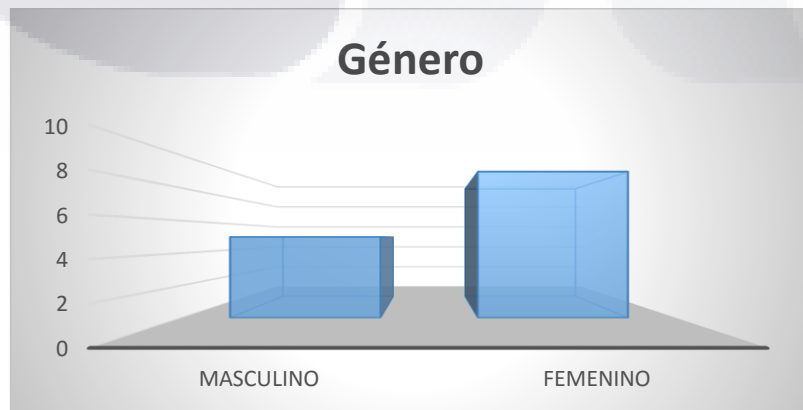
Se realizó un análisis descriptivo de las características socio demográficas de los médicos participantes encontrando lo siguiente:

Al analizar la edad se observó que, de los rangos de edad, 9 médicos familiares son menores de 40 años (64 %), 4 médicos familiares tienen entre 41 y 50 años (29 %), y 1 médica familiar es mayor de 51 años, lo cual se muestra en la siguiente gráfica.



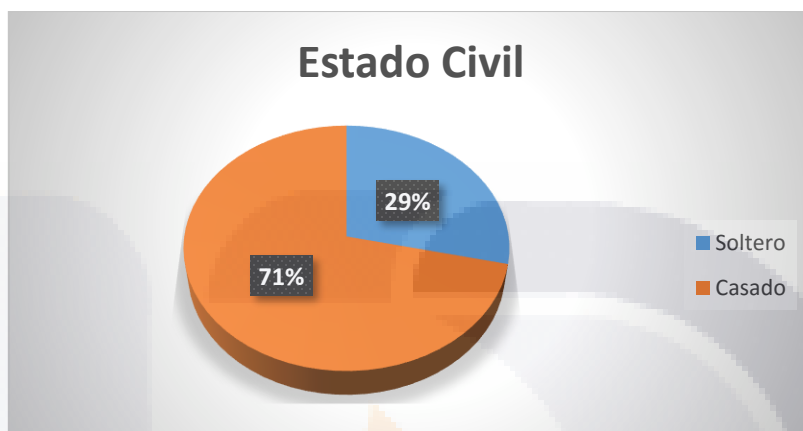
Gráfica 1: Rango de edad de los participantes. Fuente: Resultados ECoLA

De acuerdo con el género de los médicos familiares participantes encontramos que 5 médicos (36%) son de género masculino y 9 médicos (64 %) de género femenino.



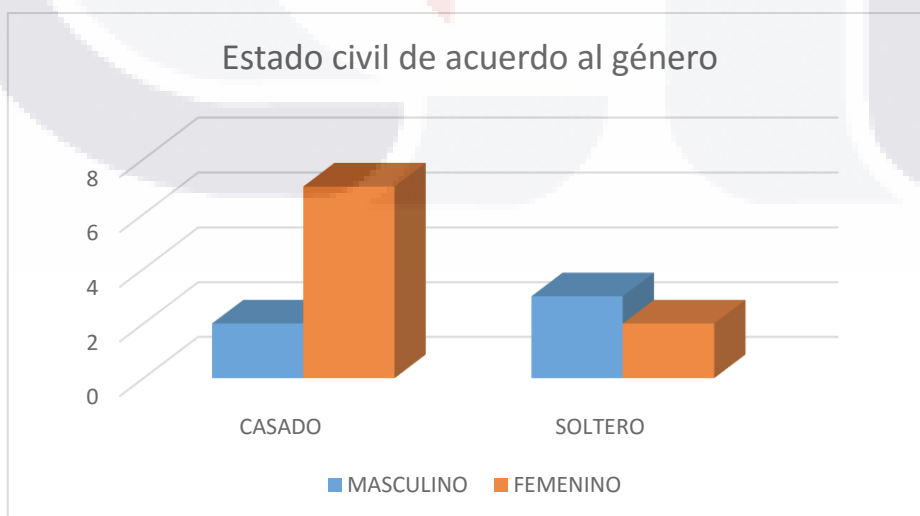
Gráfica 2: Género de los participantes. Fuente: Resultados ECoLA

En cuanto a su estado civil encontramos que 4 médicos familiares, es decir el 29 %, se encuentran solteros y 10 médicos familiares (71 %) tienen un estado civil casado.



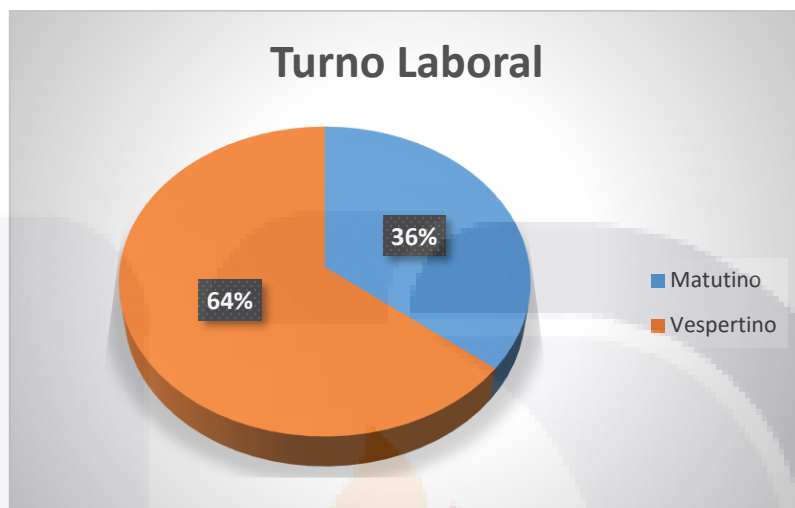
Gráfica 3: Estado civil. Fuente: Resultados ECoLA

Así mismo observamos que los médicos que están casado son 2 de género masculino y 7 de género femenino, por su parte los solteros son 3 de género masculino y 2 de género femenino.



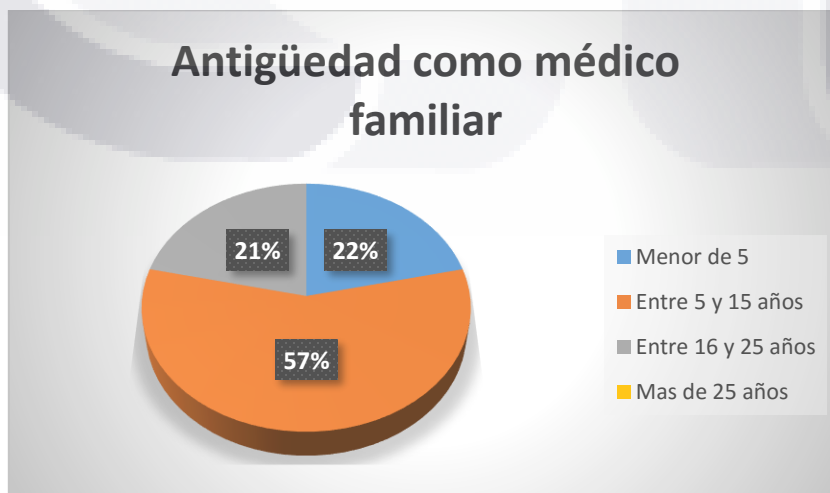
Gráfica 4: Estado civil de los médicos familiares de acuerdo con su género. Fuente: Resultados ECoLA.

Según el turno en que desempeñan su trabajo en la Unidad de Medicina Familiar No 11, 5 Médicos familiares (36 %) pertenecen al turno matutino y 9 médicos familiares son del turno vespertino.



Gráfica 5: turno laboral. Fuente: Resultados ECoLA

En cuanto a la antigüedad de ser médico familiar, 3 de ellos tienen menos de 5 años (21.5%), y de igual forma 3 tienen entre 16 y 25 años (21.5 %) y 8 de los médicos familiares tienen una antigüedad de entre 6 y 15 años (57 %), sin que haya alguno con una antigüedad mayor a 25 años.



Gráfica 6: Antigüedad como médico familiar. Fuente: Resultados ECoLA

En lo que se refiere a la Certificación por el Colegio de Médicos Familiares, el 50% (7) de los médicos familiares cuentan con certificación del Colegio de Medicina Familiar y el resto 50 % no cuenta con ella.



Gráfica 7: Certificación por el Consejo de Medicina Familiar. Fuente: Resultados ECoLA

Demás fue importante investigar acerca de la experiencia personal con la lactancia materna, es decir, que ellas o sus parejas han lactado, y han sido participes de este proceso, encontramos que el 71 % (10 Personas) han tenido esta experiencia personal con la lactancia materna, mientras que el 29 % (4 Personas) no lo han experimentado.



Gráfica 8: Experiencia personal con Lactancia Materna. Fuente: Resultados ECoLA

Si observamos el género de los médicos familiares que han tenido experiencia con lactancia materna observaremos que el 80 % (8 médicos familiares) son de género femenino y 20% (2 médicos familiares) son de género masculino.



Gráfica 9: Experiencia en Lactancia Materna de acuerdo con el género. Fuente: Resultados ECoLA.

Y en aquellos médicos familiares que, si han tenido contacto con la lactancia materna, observamos que la han experimentado por el siguiente tiempo, tanto para de 6 a 12 meses y para 13 a 24 meses obtuvieron ambos 30 % (3 personas) y para 0 a 5 meses 40 % (4 personas).

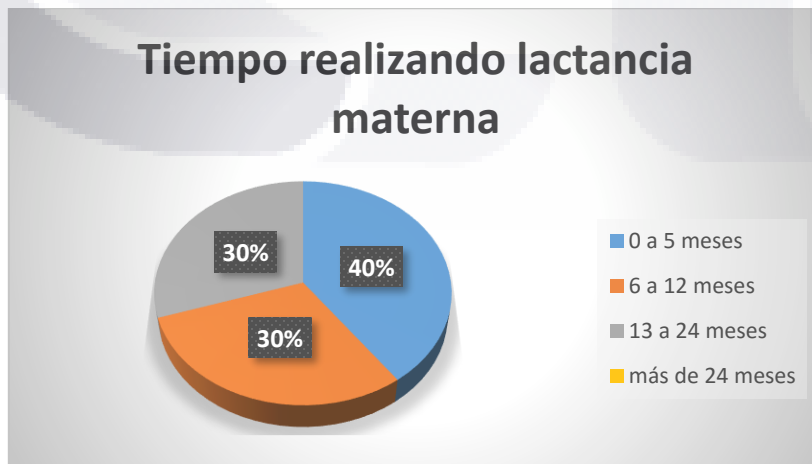
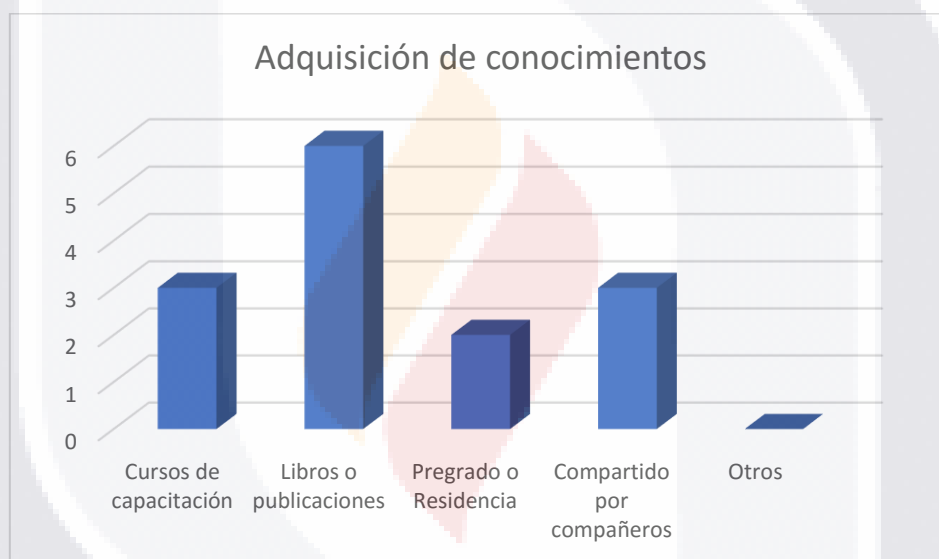


Gráfico 10: tiempo realizando la lactancia materna. Fuente: Resultados ECoLA

Por otro lado, en cuanto a la adquisición de conocimientos encontramos que 6 Médicos familiares (43%) ha obtenido sus conocimientos a través libros o publicaciones electrónicas, seguido por aquellos médicos que adquirieron sus conocimientos a través de los cursos de capacitación y los que su fuente fue a través de lo compartido por los compañeros con 3 médicos familiares en cada uno de estos (21.5%), y en cuanto al conocimiento obtenido en pregrado o en la realización de la residencia médica fueron 2 personas (14 %).



Gráfica 11: Fuente de adquisición de conocimientos. Fuente: Resultados ECoLA

En cuanto a los resultados del conocimiento y habilidades acerca de lactancia materna, de los médicos familiares previo a la aplicación de la Estrategia Educativa Aprendizaje Basado en Problemas. Encontramos lo siguiente:



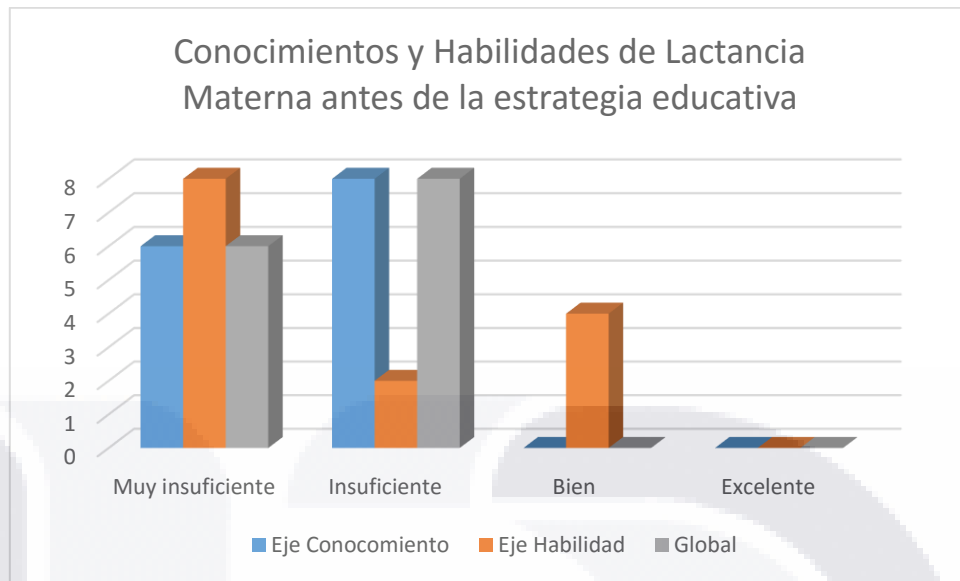
Eje	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Desviación estándar
<b>Conocimiento</b>	45.76	46.3	22.3	66.4	15.8
<b>Habilidad</b>	40.42	35.0	14.0	71.0	24.94
<b>Global</b>	51.05	53.8	30.7	69.2	11.93

Tabla 5: Resultado de la medición del conocimiento y habilidades en lactancia materna, previos a la aplicación de estrategia educativa. Fuente: Resultados ECoLA.

Con lo anterior y de acuerdo con lo expresado en el instrumento ECoLA donde se calificó con la escala de < 55 muy insuficiente, 55-70 Insuficiente, 70-85 Bien y >85 excelente encontramos a los médicos familiares en el rango de muy insuficientes e insuficientes.

Clasificación	Eje de Conocimiento		Eje de Habilidad		Global	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<b>Muy Insuficiente</b>	6	42.9	8	57.1	6	42.9
<b>Insuficiente</b>	8	57.1	2	14.3	8	57.1
<b>Bien</b>	0	0	4	28.6	0	0
<b>Excelente</b>	0	0	0	0	0	0

Tabla 6: Nivel de conocimiento y habilidades en lactancia materna, previo a aplicación de estrategia educativo. Fuente: Resultados ECoLA



Gráfica 12: Nivel de conocimientos y habilidades en lactancia materna, previo a la aplicación de estrategia educativa. Fuente Resultados ECoLA.

Posterior a la aplicación de la Estrategia Aprendizaje Basado en Problemas a los médicos Familiares de la UMF No 11 se observó lo siguiente:

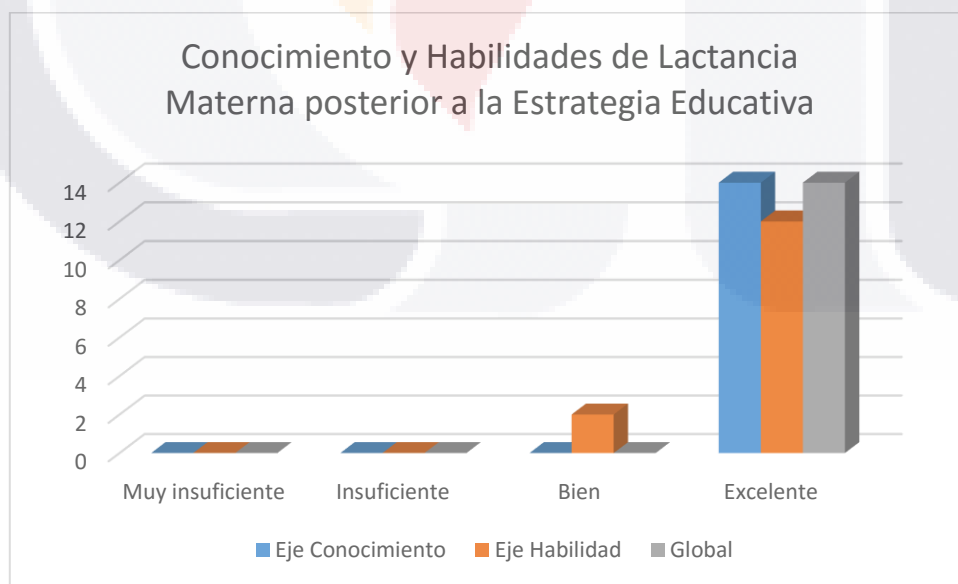
Eje	Media	Mediana	Mínimo	Máximo	Desviación estándar
<b>Conocimiento</b>	98.9	100	92.3	100	2.7
<b>Habilidad</b>	88.35	85.0	71	100	10.22
<b>Global</b>	93.7	92.7	85.5	100	5.4

Tabla 7: Resultado de la medición del conocimiento y habilidades en lactancia materna, posterior a la aplicación de estrategia educativa. Fuente: Resultados ECoLA.

Y al clasificarlo de acuerdo con el nivel de conocimiento encontramos que:

Eje de Conocimiento			Eje de Habilidad		Global	
Clasificación	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
<b>Muy Insuficiente</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Insuficiente</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Bien</b>	0	0	2	14.3	0	0
<b>Excelente</b>	14	100	12	85.7	14	100

Tabla 8: Nivel de conocimiento y habilidades en lactancia materna, posterior a aplicación de estrategia educativa. Fuente: Resultados ECoLA.



Gráfica 12: Nivel de conocimientos y habilidades en lactancia materna, previo a la aplicación de estrategia educativa. Fuente Resultados ECoLA.

Al comparar los resultados de observa que existe una mejoría en los resultados ya que los médicos familiares antes de la estrategia educativa presentaban resultados de forma global muy insuficientes a Insuficientes, y posterior a la estrategia educativa se observa que en el resultado global se cambió a excelente.

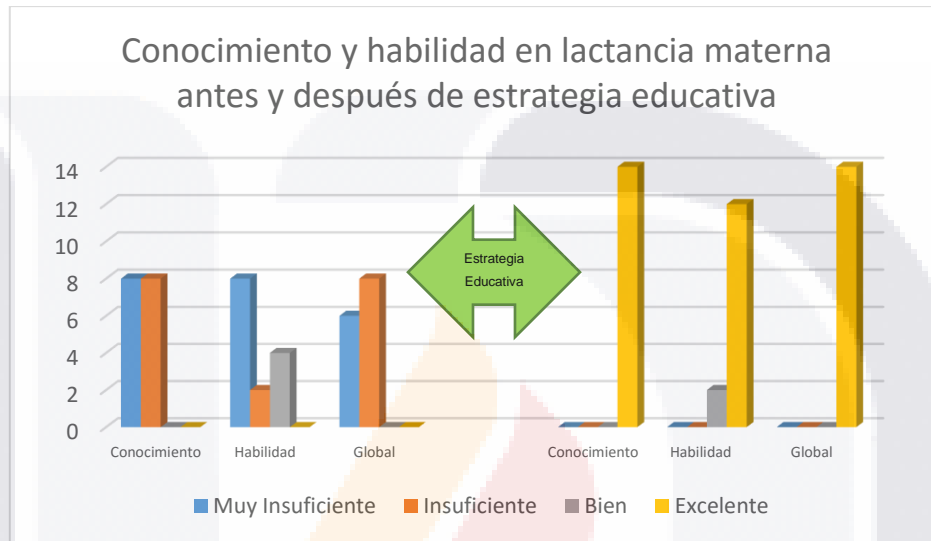


Gráfico 13: Comparación de resultado de nivel de Conocimiento, Habilidad y de forma Global en lactancia materna, antes y después de aplicación de estrategia educativa. Fuente: Resultados ECoLA.

Se realizó la prueba de normalidad de Shapiro Wilk por ser una muestra menor de 30. Encontrando los valores de Normalidad en la prueba antes y después de la aplicación de la estrategia educativa es  $> 0.05$  por lo que ambos datos provienen de una distribución normal, por lo que es posible realizar la T de Student para el análisis de los mismos, utilizando el programa IBM SPSS versión 21.

	Shapiro Wilk		
	Estadístico	gl	Sig
<b>Conocimiento Global Antes de la estrategia</b>	0.899	14	0.108
<b>Conocimiento Global después de la estrategia</b>	0.849	14	0.022

Tabla 9: Prueba de normalidad Shapiro Wilk

Por lo anteriormente con el programa IBM SPSS versión 21 se realizó la prueba de T de Student donde obteniendo los siguientes resultados.

	Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación Típica	Error Típico de la media	95% intervalo de confianza para la diferencia				
				Inferior	superior			
<b>Conocimiento antes – después de la estrategia educativa</b>	-47.95357	19.60370	5.23931	-59.27241	-36.63473	-0.9153	13	0.000

Tabla 10: Prueba t de Student

Obteniendo una significancia menor a 0.000, lo que se traduce en que la significancia es  $< 0.05$  por lo cual si hubo un cambio significativo del conocimiento después de la aplicación de la Estrategia Educativa Aprendizaje Basado En problemas.

## XII. DISCUSIÓN

Se realizaron mediciones del conocimiento y habilidades en lactancia materna a los médicos familiares de la unidad de medicina familiar No 11, utilizando el instrumento ECoLA, el cual fue realizado por la asociación española de pediatría, y el cual se basa en las recomendaciones que han sido dadas por la OMS y la UNICEF, por lo cual son universales, explora tanto conocimientos y habilidades de lactancia materna en puntos como es la fisiología, salud pública, problemas de lactancia tempranos y tardíos, condicionantes maternos y propios del bebé (43); los cuales deben ser dominados por el médico familiar ya que al estar en contacto con las madres en control prenatal así como con el binomio madre hijo, en el control del niño sano, es pieza fundamental en que se lleve o no a cabo una lactancia materna exitosa (13, 19, 22, 47, 52,). Dichas mediciones se realizaron en 2 momentos previo y posterior a la aplicación de la una estrategia educativa de Aprendizaje Basado en Problemas, con el objetivo de observar si la estrategia educativa era capaz de mejorar el conocimiento y las habilidades. Todo esto ya que de acuerdo con la reportado por Sánchez-Hernández (2016) los médicos familiares no cuentan con nivel de conocimientos y habilidades adecuados acerca de lactancia materna (26).

En el análisis de los resultados se observó que previo a la aplicación de la estrategia educativa los médicos familiares prestaban conocimientos y habilidades de lactancia materna con un resultado global en rango de muy insuficiente (42.9 % de los médicos familiares) e insuficiente (57.1% de los médicos familiares), es decir, todos los médicos familiares estudiados no cuentan con conocimiento y habilidades de lactancia materna, lo que está por debajo de lo observado por Sánchez – Hernández en 2016, donde en los resultados que obtuvo el 42.5 % presentaba resultado de muy insuficiente, el 35 % de insuficiente, el 20 % de Bien y el 2.5% de excelente, en donde 7 de cada 10 tenían un conocimiento y habilidad por debajo de lo deseado (26).

Posteriormente se realizó la estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas y al finalizarla se aplicó nuevamente el instrumento ECoLA obteniendo los

siguientes resultados Eje de conocimiento en rango de excelente un 100 % de los Médicos Familiares participantes, en cuanto al Eje de Habilidades en el rango de Bien el 14.3 % (2 Médicos Familiares) y 85.7% (12 Médicos familiares), en cuanto al resultado global el 100 % (14 Médicos familiares) presentan resultados en el rango de excelente.

Se realizó análisis de comparación de resultados de variables dependientes con T de Student en el programa IBM SPSS versión 21, encontrando que los resultados antes y después de la estrategia educativa tienen una significancia de 0.000 lo que es  $< 0.05$ , por lo que se demuestra que la estrategia educativa Aprendizaje basado en problemas es efectiva para mejorar el conocimiento y las habilidades del médico familiar en lactancia materna.

Esta tesis cumplió con el objetivo de demostrar que la estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas mejora el conocimiento y habilidades en lactancia materna de los médicos familiares de la Unidad de medicina Familiar No 11.

### **XIII. CONCLUSIONES**

Al inicio del presente estudio los médicos familiares de la Unidad de medicina familiar No. 11 presentaron un nivel insuficiente en conocimiento y habilidades en lactancia materna, posterior a la aplicación de la estrategia educativa en aprendizaje basado en problemas los resultados mejoraron a nivel bueno y excelente en las características previamente evaluadas.

La educación médica continua es de suma importancia en la formación de la trayectoria del médico familiar, al estar en el primer nivel de atención, genera que este atendiendo un mayor número de patologías, así como diversas condiciones de en los diferentes pacientes, por lo que su preparación debe de ser constante. El aprendizaje basado en problemas ha demostrado superioridad en el desempeño cuando se ha utilizado en la adquisición de conocimiento previo en el área de la salud, al preparar al profesional de una forma más integral en comparación con otros métodos como enseñanza tradicional o lectura crítica, por lo que esta podría ser una forma adecuada de brindar conocimiento a los profesionales de la salud, para obtener mejores resultados en la atención de los pacientes. Pero es difícil por la apatía mostrada por los médicos, ya que de forma verbal manifiestan que su horario de trabajo está saturado con consulta, lo que dificulta que participen en la educación médica continua.

La lactancia materna es un tema hasta cierto punto olvidado, por lo que no es fácil el poder brindar apoyo a las madres que intentan lactar, ya que a comparación de tiempos anteriores no cuentan con redes de apoyo familiares, por lo que la consejería queda a cargo del médico o personal de salud, por lo que es de vital importancia que los médicos sean capaces de acompañar en este proceso. Por lo que la educación médica continua en de la lactancia materna pueda ser la pieza clave para tener lactancia materna exitosa de acuerdo con los lineamientos establecidos por la OMS



#### XIV. BIBLIOGRAFIA.

1. Organización Panamericana de la Salud. Código Internacional de sucedáneos de leche materna y resoluciones relevantes. Red Internacional de Grupos Pro Alimentación Infantil. 2005.
2. Organización Mundial de la Salud. Iniciativa Hospital Amigo Del Niño: Revisada, Actualizada y Ampliada para la Atención Integral. Módulo 2: Fortalecimiento Y Sostenibilidad De La Iniciativa Hospital Amigo Del Niño: Curso Para Tomadores De Decisión. 2009.
3. Pallás-Alonso CR, Baeza-Fontán C. El médico de familia y la formación en lactancia materna. Aten Primaria 2006;38(2):67-8.
4. UNICEf México. La lactancia materna puede salvar la vida a millones de niños y niñas y prevenir enfermedades graves: UNICEF. Tomado de la página on line:  
[https://www.unicef.org/mexico/spanish/noticias\\_29440.htm](https://www.unicef.org/mexico/spanish/noticias_29440.htm)
5. Instituto Nacional de Salud Pública. Cursos en Línea Masivos abiertos (CLIMA). Curso Aprendiendo lactancia materna y amamantamiento. Toma de la página on line: <http://clima.inspvirtual.mx/sitio/index.php>
6. McParland M, Noble LM, Livingston G. The effectiveness of problem-based learning compared to traditional teaching in undergraduate psychiatry. Medical Education 2004;38:859-867.
7. Beachey WD. A comparison of problem-based learning and traditional curricula in Baccalaureate Respiratory Therapy Education. Respir Care 2007;52(11):1497-1506.
8. Choon-Huart G, Eng-Khoo H, Wong ML, Koh D. The effects of problem-based learning during medical school on physician competency: a systematic review. CMAJ 2008;178(1):34-41.
9. Lifschitz V, Bobadilla A, Esquivel P, Glusiano G, Merino L. Aplicación del aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de la microbiología en estudiantes de medicina. Educ Med 2010;13(2):107-111.

10. Góngora-Ortega J, Segovia-Bernal Y, Valdivia-Martínez JdJ, Galaviz-de Anda JM, Prado-Aguilar CA. Educational interventions to improve the effectiveness in clinical competence of general practitioners: problem-based versus critical Reading-based learning. BMC Medical Education 2012;12:53
11. Fuentes V, Pérez C. Estudio comparativo entre metodologías Aprendizaje Basado en Problemas y tradicional en Módulo de Enseñanza. Rev Educ Cienc Salud 2013;10(2):107-113
12. Tayyeb Rakhshanda. Effectiveness of Problem Based Learning as an Instructional Tool for Acquisition of Content Knowledge and Promotion of Critical Thinking Among Medical Students. Journal of the Collage of Physicians and Surgeons Pakistan 2013;23(1):42-46.
13. Meo SA. Undergraduate medical student's perceptions on traditional and problem based curricula: pilot study. J Pak Med Assoc 2014;Jul;64(7):775-779.
14. Al-Aziru H, Ratnapalan S. Problem-based learning in continuing medical education. Canadian Family Physician. 2014;60:157-165
15. Ding X, Zhao L, Chu H, Tang N, Ni C, Hu Z, et al. Assessing the Effectiveness of Problem-Based Learning of Preventive Medicine Education in China. Scientific Reports. 2014;8:5126
16. Rosales-Gracia S, Gómez-López VM. Pensamiento crítico, lectura crítica y aprendizaje basado en problemas en estudiantes de Medicina. Un estudio comparativo. Revista de Educación y desarrollo. 2015;35:37-42.
17. Demirören M, Turan S, Öztuna D. Medical Students 'self-efficacy in problem-based learning and its relationship with self-regulated learning. Med Educ Online 2016;21:30049
18. Organización Mundial de la Salud. Biblioteca electrónica de documentación científica sobre medidas nutricionales (eLENA). Definición Lactancia Materna. Consultado en: [http://www.who.int/elena/titles/exclusive\\_breastfeeding/es/](http://www.who.int/elena/titles/exclusive_breastfeeding/es/)
19. Restrepo-Gómez B. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. Educación y Educadores 8:9-19.
20. Meaux-Pereda L, Dávila-Torres RR, Avilés-Pérez J, Parrilla-Rodríguez AM.

Ginecólogos-Obstetras y Pediatras: Conocimientos y Experiencias Hacia la Lactancia Materna. PRHSJ 1999;18 (3):251-256.

21. Leavitt G, Martinez S, Ortiz N, Garcia L. Knowledge About Breastfeeding Among a Group of Primary Care Physicians and Residents in Puerto Rico. J Community Health 2009;34:1-5.
22. Hanif R, Khalil E, Sheikh A, Harji A, Haris S, Rasheed MW, et al. Knowledge about breastfeeding in accordance with the national policy among doctors, paramedics and mothers in baby-friendly hospitals. JPak Med Assoc 2010;Oct;60 (10):881-886.
23. Pound CM, Williams K, Grenon R, Aglipay M, Plint AC. Journal of Human Lactation 2014;30(3)298-309.
24. Pound CM, Moreau KA, Hart F, Ward N, Plint AC. The planning of a national breastfeeding educational intervention for medical residents. Med Educ Online 2015;20:26380
25. Srinivasan A, Graves L, D'Souza V. Effectiveness of 3-hour breastfeeding course for family physicians. Canadian Family Physician 2014;60:e601-e606.
26. Sánchez-Hernández JO. Conocimientos y habilidades del médico familiar sobre la consejería en lactancia materna en la Unidad de medicina familiar No. 10 de la Delegación Aguascalientes [Tesis Especialidad Medicina Familiar] Aguascalientes, México:Universidad Autónoma de Aguascalientes;2016.
27. Real Academia de la Lengua española consultado en <http://dle.rae.es/?id=AOnCnsu>
28. Gómez-Fernández VM, Menéndez-Orenga M. Validación de un cuestionario sobre conocimientos y habilidades en lactancia materna. An Pediatr 2015;83(6):387-396.
29. Vignolo J, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Arch Med Interna 2011;33(1):11-14.
30. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño. 2003 Aprendizaje Basado en Problemas. Guías

Rápidas sobre nuevas metodologías. Servicio de Innovación Educativa. Universidad Politécnica de Madrid. 2008.

31. García-García JA, González-Martínez JF, Estrada-Aguilar L, Uriega-González-Plata S. Educación médica basada en competencias. Revista del Hospital General de México 2010;73(1):57-69.
32. Soler-Morejón C. Conocimiento médico y su gestión. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2011;10(4)505-512.
33. Conde-Fernández Bd, Novoa-López A, Guardiola-Brizuela R, Hernández-Bernal E, Hernández-Díaz MA. Gaceta médica espirituana 2012;14(3)
34. Mouriño-Pérez RR, Espinosa-Alarcón P, Moreno-Altamirano L. El conocimiento científico. Facultad de Medicina, UNAM, México, 1991;23-26.
35. Rodríguez-Carranza R. La evaluación del conocimiento en medicina. Revista de la Educación superior. 2008;37(3):31-42.
36. Miller GE. The Assessment of clinical skills/competence/performance. Academic medicine 1990;65(9):S63-S67.
37. Organización Mundial de la Salud. Pruebas científicas de los diez pasos hacia una feliz lactancia natural. 1998. Ginebra.
38. Larios-Mendoza H. Competencia profesional y competencia clínica. Seminario: ejercicio actual de la medicina. Universidad Nacional Autónoma de México. Tomado online de:  
[http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2006/oct\\_01\\_ponencia.html](http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2006/oct_01_ponencia.html)
39. González-López E, García-Lázaro I, Blanco-Alfonso A, Otero-Puime A. Aprendizaje basado en la resolución de problemas: una experiencia práctica. Educ Med 2010; 13 (1): 15-24.
40. Torres-de Izquierdo M, Inciarte A. Aportes de las teorías del aprendizaje al diseño instruccional. Telos 2005;7(3):349-362.
41. Salud y Nutrición consultado en:  
<https://www.unicef.org/mexico/spanish/17047.html>
42. Organización Mundial de la Salud. Consejería en lactancia materna: curso de capacitación. 1993.

43. García-Sevilla J. El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones. España. 2008.
44. Martínez-Viniegra NL, Cravioto-Melo A. El aprendizaje basado en problemas. Educación Médica, División Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM.
45. Lermanda C. Aprendizaje basado en problemas (ABP): una experiencia pedagógica en medicina. REXE 2007;11:127-143.
46. Díaz-Barriga F. El aprendizaje basado en problemas y el método de casos. Capítulo 3. México:McGraw-Hill; 2005.
47. Roa-Banquez K, Romero-Gómez A. Construcción de conocimiento con metodología de aprendizaje basado en problemas frente al modelo tradicional, en ambiente virtual. Teoría y praxis investigativa 2009,4(1):11-23.
48. Exley K, Dennick R. Enseñanza en pequeños grupos en educación Superior. Revista Electrónica Diálogos Educativos 2010; 28(10):107-109.
49. Aprendizaje Basado en Problemas. Guías Rápidas sobre nuevas metodologías. Servicio de Innovación Educativa. Universidad Politécnica de Madrid. 2008.
50. El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado de: <http://www.sistema.itesm.mx/va/dide/inf-doc/estrategias/>
51. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión de los Estados Unidos Mexicanos. Ley General de Salud. Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de febrero de 1984. Última reforma publicada DOF 28-11-2016.
52. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia México y el Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía Práctica. Lactancia materna en el lugar de trabajo. Para Empresas e Instituciones Medianas Y Grandes.
53. Organización Mundial de la Salud. Consejería en Lactancia materna. Curso de Capacitación. Manual del participante. Suiza:1993
54. Díaz-Novás J, Gallego-Machado B, Durán-Costina M. Caracterización del médico de familia. La Habana 2005:1-6.

55. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño. 2003.
56. Organización Panamericana de la Salud. Programa de Alimentación y Nutrición División de Promoción y Protección de la Salud. Cuantificación de los beneficios de la lactancia materna: reseña de la evidencia. 2002.
57. Congreso General De Los Estados Unidos Mexicanos. Ley General De Los Derechos De Niñas, Niños Y Adolescentes. Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de diciembre de 2014.
58. Congreso General De Los Estados Unidos Mexicanos. Ley Del Seguro Social. Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de diciembre de 1995. Última reforma publicada DOF 12-11-2015.
59. Organización Mundial de la Salud. Guidelines on HIV and infant feeding 2010. Principles and recommendations for infant feeding in the context of HIV and a summary evidence. 2010.
60. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Derechos de los Recién Nacidos Prematuros. 2015
61. Secretaria de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-007-Ssa2-2016, Para La Atención De La Mujer Durante El Embarazo, Parto Y Puerperio, Y De La Persona Recién Nacida. Estados Unidos Mexicanos: 2016.
62. Secretaria de Salud. Lactancia Materna: Madre con enfermedad tratada con medicamentos. México: 2013.
63. Secretaría de Salud. Lactancia materna. Niño con enfermedad. México:2013.
64. Reyes-Vázquez HL, Martínez-González A. Capacitación en lactancia materna, experiencia APROLAM. *Pediatría de México* 2011;13(4):164-169.
65. Aguilar-Cordero MJ, Sánchez-López AM, Madrid-Baños N, Nur-Villar N, Expósito-Ruiz M, Hermoso-Rodríguez E. Lactancia materna como prevención del sobrepeso y la obesidad en el niño y el adolescente; revisión sistemática. *Nutr Hosp* 2015;31(2):c606-620.
66. Zapata-Ros M, Teorías y Modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Departamento de computación. Universidad de Alcalá, España.

## ANEXO A: CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



Nombre del estudio: **“Efectividad de la estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas para mejorar el conocimiento en lactancia materna en Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 de Aguascalientes”**

Lugar y fecha: Aguascalientes, Aguascalientes. A..... de..... Del 201  
Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud con el número No. 101: R – 2017 -101 - 15

**Justificación y objetivo del estudio:** Implementar una estrategia educativa con enfoque participativo en el ámbito de la educación médica continua dentro de la Unidad de Medicina Familiar como clave del desarrollo y mejoramiento del conocimiento, para así proporcionar una atención médica de calidad a los pacientes, para lograr una lactancia materna exitosa con los beneficios que conllevan al binomio. El presente estudio tiene como objetivo ver la efectividad de la estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas para mejorar el conocimiento en lactancia materna en Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 de la Delegación Aguascalientes.

**Procedimiento:** Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar una encuesta, realizada por el tesista, participar en la estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas de Lactancia materna y posteriormente contestar nuevamente la encuesta, así como saber que la información manejada será guardando la confidencialidad y anonimato. No existen riesgos potenciales de la aplicación del cuestionario, la molestia en este caso sería únicamente proveer unos minutos para contestar las preguntas que se me aplicarán.

**Posibles riesgos y molestias:** No existen riesgos potenciales.

**Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:** Aportar información valiosa que permitirá mejorar la educación de los médicos de primer nivel y por ende mejorar la atención médica que se brinda a los pacientes.

**Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:** El investigador responsable se ha comprometido a brindarme oportunamente información sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mí en la atención de los pacientes, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos o beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

**Participación o retiro:** Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo deseé conveniente.

**Privacidad y confidencialidad:** El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que de los datos relacionados con mi privacidad serán tratados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme información actualizada que se tenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a investigador responsable: Dr. Javier Bernal Alarcón Jefe del Departamento Clínico de la Unidad de Medicina No. 11, con LUGAR DE TRABAJO: Unidad de Medicina Familiar No 11. DOMICILIO: Mariano Hidalgo No. 510, Satélite Morelos, C.P. 20295 Aguascalientes, Ags. CORREO: javier.bernal@imss.gob.mx; y con la Tesista Dra. María Magdalena Villalobos Ortega Médico Residente de 3er año de la especialidad de Medicina Familiar LUGAR DE TRABAJO: Hospital General Zona 1 ADSCRIPCIÓN: UMF 11 IMSS Aguascalientes DOMICILIO: Mariano Hidalgo No. 510, Satélite Morelos, C.P. 20295 Aguascalientes, Ags. TELÉFONO DEL TRABAJO: 4492099377 CORREO: nenavillalobos2005@outlook.es En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx.

\_\_\_\_\_  
Dra. María Magdalena Villalobos Ortega (Tesista)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del médico participante

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Testigo

## ANEXO B: INSTRUMENTO



Instituto Mexicano Del Seguro Social  
Unidad De Educación, Investigación Y Políticas De Salud  
Coordinación De Investigación En Salud  
Universidad Autónoma de Aguascalientes



Efectividad de la estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas para mejorar el conocimiento en lactancia materna en Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 de Aguascalientes.

Como conclusión de lo aprendido en las sesiones anteriores le solicito a usted que conteste las siguientes preguntas como a continuación se indica.

**Sección 1.** Subraye la respuesta que más se acerque a usted.

*A) Su edad es:*

1. Menor de 40 años.                      2. Entre 40 y 50 años.                      3. Mayor de 51 años

*B) Su género es:*

1. Masculino    2. Femenino

*C) Su estado civil es:*

1. Soltero    2. Casado (incluye Unión libre)

*CH) En que turno se encuentra laborando en esta Institución*

1. Matutino    2. Vespertino

*D) Antigüedad trabajando como Médico Familiar en esta institución:*

1. Menor de 5 años    2. Entre 6 y 15 años    3. Entre 16 y 25    4. Más de 26 años

*E) Se encuentra actualmente Certificado por el Consejo Mexicano de Certificación de Medicina Familiar A.C.*

1. Si.    2. No.

*F) Usted ha tenido oportunidad de realizar la lactancia materna ya sea de forma personal o de pareja:*

1. Si.    2. No (pase a la pregunta H).

*G) En caso de haber contestado que sí, por cuanto tiempo la realizó:*

1. De 0 a 5 meses    2. De 6 a 12 meses    3. De 13 a 24 meses    4. Más de 25 meses

*H) Cual ha sido su fuente para adquirir conocimiento acerca de lactancia materna en la actualidad:*

1. Cursos de capacitación.  
2. Libros o publicaciones electrónicas.  
3. Los adquiridos en la formación de pregrado y/o residencia médica.  
4. Lo que ha compartido con sus compañeros de trabajo  
5. Otros, especifique: \_\_\_\_\_

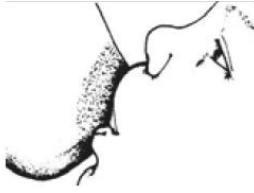
**Sección 2.** En los siguientes marque si el enunciado es falso o verdadero.

*D) En caso de mastitis se debe suspender la lactancia materna de forma temporal.*

1. Falso.    2. Verdadero.







1. Falso.

2. Verdadero

**Seccion 3.** Subraya la opción correcta para cada enunciado.

*T) ¿Cuáles son las recomendaciones de la OMS sobre lactancia?*

1. La Lactancia Meterna exclusiva (LME) hasta los 4 meses de edad, complementando con otros alimentos hasta que deseen madre e hijo.
2. LME hasta los 6 meses de edad, pudiendo mantener lactancia, complementada con los alimentos, hasta un máximo de 2 años.
3. LME hasta los 6 meses y posteriormente complementada con otros alimentos hasta los 2 años o más, según deseen madre e hijo.

*U) ¿Cuáles de las siguientes actuaciones es la más importante a realizar en una madre lactante que tiene grietas en los pezones?*

1. Lavado con agua y jabón.
2. Correcta lubricación y humectación después de cada toma.
3. Valoración de la toma.
4. Recomendar uso de pezoneras.

*V) Unos padres traen a su bebé de 17 días a la urgencia por llanto. Sólo toma pecho y hasta ahora todo iba bien, pero refieren que desde hace 24 hrs, llora y pide pecho muy a menudo, a veces cada 30 a 60 minutos. En el pecho se calma y succiona vigorosamente. El niño no tiene apariencia de enfermedad, la ganancia ponderal es buena y la exploración es normal, pero la madre tiene la sensación que se queda con hambre. ¿Qué diagnóstico y tratamiento harías?*

1. Hipogalactia, suplementaría las tomas con 60 ml de fórmula y control con su pediatra.
2. Brote de crecimiento. Observaría la toma, recomendaría tomas a demanda y controles habituales subsecuentes en consulta.
3. Hipogalactia, recomendaría pesar antes y después de la toma y suplementar con fórmula para complementar en cada toma la cantidad necesaria para 150 ml/kg/día repartidos repartidos en 8 tomas.
4. Cólicos del lactante. Recomendaría masajes abdominales y balancear al niño en decúbito prono hasta que le toque la siguiente toma.

*W) ¿Qué le diría a una mujer embarazada que te comenta en la consulta que se está planeando la lactancia artificial?*

1. Nada, puesto que se trata de una opción personal y la respetaría.
2. Le pediría que me hablara más sobre el tema para conocer sus razones e información y desde el respeto valoraría animarle a replantearlo.
3. Que dada la absoluta superioridad de la leche materna, es una irresponsabilidad no amamantar cuando no hay contraindicación.
4. Que no se sienta culpable, porque la mayoría de los niños se crían igual de bien con pecho que con biberón.

5. Todas son correctas.

*X) Acerca de que se proporcionen muestras gratuitas de leche de inicio a las madres en centros sanitarios:*

1. Es una violación del código internacional de comercialización de sucedaneos de l leche materna.
2. Es aceptable como apoyo parcial si la familia es de bajos recursos.
3. Es aceptable si ponen claramente que la leche materna es el mejor alimento para el lactante.
4. Es adecuado para ayudar a madres con dificultades en su lactancia.
5. Todas las anteriores son correctas.

*Y) Usted es el médico del área de maternidad, una enfermera está preocupada por la lactancia de un recién nacido, cree que algo no va bien y quiere que acuda a observar una toma.*

1. Creo que nunca lo he hecho y no sabría exactamente que observar.
2. He observado, alguna toma durante mi residencia, pero no tengo mucha experiencia. Creo que diagnosticaría solamente problemas muy evidentes.
3. No me siento seguro, Me fijaría más en cuanto peso ha perdido y en la glucemia. En caso de duda, recomendaría un suplemento para evitar la pérdida de peso.
4. He observado tomas numerosas veces y me vería capaz de diagnosticar y ofrecer soluciones a los problemas más habituales.

## ANEXO C: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES


Operacionalización de variables para la Estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas para mejorar el conocimiento y habilidades sobre la consejería en lactancia materna en Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar no. 11 de Aguascalientes.

Concepto	Indicador	Escala	Ítem	Tipo de variable
Edad: Años de vida cumplidos al momento de la entrevista	Edad del paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menor de 40 años</li> <li>De 41 a 50 años</li> <li>Mayor de 51 años</li> </ul>	A	Cuantitativa Numérica Discreta
Sexo: Clasificación del sexo del paciente participante	Sexo del paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masculino</li> <li>Femenino</li> </ul>	B	Cualitativa Nominal Dicotómica
Antigüedad. Años en los que ha prestado su servicio en la institución como Médico Familiar	Tiempo de ejercer como Médico Familiar en la institución	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menor de 5 años</li> <li>De 6 a 15 años</li> <li>De 16 a 25 años</li> <li>Mayor de 26 años</li> </ul>	C	Cualitativa Nominal
Estado civil: Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con las personas del mismo u otro sexo		<ul style="list-style-type: none"> <li>Soltero (se incluye divorciado y viudo).</li> <li>Casado (se incluye unión libre y separado).</li> </ul>	CH	Cualitativa Nominal Dicotómica
Turno laboral: horario del día en que se presta sus servicios en la Unidad de Medicina Familiar		<ul style="list-style-type: none"> <li>Matutino</li> <li>Vespertino</li> </ul>	D	Cualitativa Nominal Dicotómica
Certificación en la especialidad de Medicina Familiar: el médico se encuentra certificado por el Consejo Mexicano de Certificación en Medicina Familiar A.C.		<ul style="list-style-type: none"> <li>Si</li> <li>No</li> </ul>	E	Cualitativa Nominal Dicotómica
Experiencia personal o de la pareja en la lactancia materna. Si ha llevado a cabo lactancia materna		<ul style="list-style-type: none"> <li>Si</li> <li>No</li> </ul>	F	Cualitativa Nominal Dicotómica
Duración global de la lactancia. En caso de haberse llevado a cabo tiempo de duración en meses		<ul style="list-style-type: none"> <li>0 a 5 meses</li> <li>6 a 12 meses</li> <li>13 a 24 meses</li> <li>25 meses o más</li> </ul>	G	Cualitativa Nominal
Fuentes del conocimiento acerca de Lactancia Materna		<ul style="list-style-type: none"> <li>Cursos de capacitación.</li> <li>Libros, artículos.</li> <li>Conocimiento de la carrera.</li> <li>Compañeros de especialidad.</li> <li>Otros (especificar)</li> </ul>	H	Cualitativa Nominal

**Operacionalización de variables para la Estrategia educativa Aprendizaje Basado en Problemas para mejorar el conocimiento y habilidades sobre la consejería en lactancia materna en médicos del primer nivel de atención de la Unidad de Medicina Familiar no. 11 de Aguascalientes.**

Objetivos	Concepto	Dimensiones	Indicador	Tipo de variable	Item	Escalas
Medir el nivel de conocimiento y habilidades del médico familiar acerca de la consejería de lactancia materna posterior a aplicación de la estrategia educativa Aprendizaje basado en problemas en la unidad de medicina familiar No 11 en la Delegación Aguascalientes	Son las habilidades clínicas son aquellas capacidades necesarias para adquirir información al interrogar y examinar pacientes e interpretar el significado de la información obtenida. Los conocimientos médicos son aquellas facultades necesarias que tienen los profesionales para comprender los factores que intervienen en las condiciones clínicas, que los llevan a ser proveedores de una atención médica efectiva y eficiente para los pacientes, llevando al profesional a tener una adecuada solución de problemas y juicio clínico.	Conocimiento: Lo que el médico de primer nivel de atención conoce acerca de la lactancia materna	En caso de mastitis se debe suspender la lactancia de forma temporal	Cualitativa	I	1. Falso 2. Verdadero
			Se le debe recomendar que las tomas sean de 15 minutos en cada pecho cada 2-3 horas.	Cualitativa	J	1. Falso 2. Verdadero
			La alimentación exclusiva a base de leche de fórmula conlleva mayor riesgo de morbimortalidad	Cualitativa	K	1. Falso 2. Verdadero
			La mayoría de los bebés nacidos por cesárea necesitan suplementación con fórmula las primeras horas de vida.	Cualitativa	L	1. Falso 2. Verdadero
			En un recién nacido amamantado: una frecuencia elevada de tomas disminuye el riesgo de precisar fototerapia	Cualitativa	M	1. Falso 2. Verdadero
			En Lactantes prematuros (menor de 32 semanas) es de elección la leche materna, siendo la segunda mejor opción la leche humana de banco; y dejando la suplementación con fórmula especial para prematuros solo como última alternativa.	Cualitativa	N	1. Falso 2. Verdadero
			En la maternidad, un recién nacido de más de 15 horas de vida al que hay que despertar para mamar en todas las tomas es un lactante de riesgo.	Cualitativa	O	1. Falso 2. Verdadero
			A partir de los 12 meses el contenido en los nutrientes de la leche materna disminuye significativamente, con respecto al primer año de lactancia.	Cualitativa	P	1. Falso 2. Verdadero
			A partir de los 6 meses, las tomas deben reducirse a 2-3 al día, complementadas con el resto de los alimentos	Cualitativa	R	1. Falso 2. Verdadero
			La "leche aguada" o "líquida y escasa" es	Cualitativa	RR	1. Falso 2. Verdadero

			en realidad la leche de la primera parte de la toma			
			¿Cuáles son las recomendaciones actuales de la OMS sobre lactancia?	Cualitativa	T	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La Lactancia Materna exclusiva (LME) hasta los 4 meses de edad, complementando con otros alimentos hasta que deseen madre e hijo.</li> <li>2. LME hasta los 6 meses de edad, pudiendo mantener lactancia, complementada con los alimentos, hasta un máximo de 2 años.</li> <li>3. LME hasta los 6 meses y posteriormente complementada con otros alimentos hasta los 2 años o más, según deseen madre e hijo.</li> </ol>
			Acerca de qué se proporcionen muestras gratuitas de leche de fórmula a las madres en centros sanitarios:	Cualitativa	X	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es una violación del código internacional de comercialización de sucedáneos de la leche materna.</li> <li>2. Es aceptable como apoyo parcial si la familia es de bajos recursos.</li> <li>3. Es aceptable si ponen claramente que la leche materna es el mejor alimento para el lactante.</li> <li>4. Es adecuado para ayudar a madres con dificultades en su lactancia.</li> <li>5. Todas las anteriores son correctas.</li> </ol>
			Usted es el médico del área de maternidad, la enfermera está preocupada por la lactancia de un recién nacido, cree que algo no va bien y quiere que acuda a observar una toma	Cualitativa	Y	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creo que nunca lo he hecho y no sabría exactamente que observar.</li> <li>2. He observado, alguna toma durante mi residencia, pero no tengo mucha experiencia. Creo que diagnosticaría solamente problemas muy evidentes.</li> <li>3. No me siento seguro, Me fijaría más en cuanto peso ha perdido y en la glucemia. En caso de duda, recomendaría un suplemento para evitar la pérdida de peso.</li> <li>4. He observado tomas numerosas veces y me vería capaz de diagnosticar y ofrecer soluciones a los problemas más habituales.</li> </ol>
		Habilidades: Las acciones que realiza e médico familiar durante la	En el caso de que un lactante amamantado tenga problemas con lactancia y precise un suplemento (de	Cualitativa	LL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falso</li> <li>2. Verdadero</li> </ol>

		promoción apoyo y protección de la lactancia materna.	leche materna o artificial), se desaconseja por regla general administrarlo con biberón especialmente en las primeras semanas de vida			
			En un Recién Nacido sano, antes de la primera toma de pecho en la sala de parto se le debe pesar, comprobar el test de APGAR, en una cuna con calor radiante y realizar una correcta profilaxis óculo-hemorrágica.	Cualitativa	N	1. Falso 2. Verdadero
			Q. Si un niño amamantado con buen estado general, presenta como único hallazgo una escasa ganancia de peso, el primer paso es suplementar las tomas con leche de fórmula y revalorar.	Cualitativa	Q	1. Falso 2. Verdadero
			S. el siguiente dibujo muestra un enganche eficaz 	Cualitativa	S	1. Falso 2. Verdadero
			¿Cuál de las siguientes actuaciones es más importante a realizar en una madre lactante que tiene grietas en los pezones?	Cualitativa	U	1. Lavado con agua y jabón. 2. Correcta lubricación y humectación después de cada toma. 3. Valoración de la toma. 4. Recomendar uso de pezoneras.
			Los padres de un bebe de días de vida acuden al servicio de urgencias porque presenta llanto incontrolable. Sólo toma pecho y hasta ahora todo iba bien, pero refieren que desde hace 24 horas llora y pide pecho muy a menudo a veces cada 30 a 60 minutos. En el pecho se calma y succiona vigorosamente. El niño no tiene apariencia de enfermedad, la ganancia ponderal es buena y la exploración es normal, pero la madre tiene la sensación de que se queda con hambre. ¿Qué diagnóstico y tratamiento haría?	Cualitativa	V	1. Hipogalactia, suplementaría las tomas con 60 ml de fórmula y control con su pediatra. 2. Brote de crecimiento. Observaría la toma, recomendaría tomas a demanda y controles habituales subsequentes en consulta. 3. Hipogalactia, recomendaría pesar antes y después de la toma y suplementar con fórmula para complementar en cada toma la cantidad necesaria para 150 ml/kg/día repartidos en 8 tomas. 4. Cólicos del lactante. Recomendaría masajes abdominales y balancear al niño en decúbito prono hasta que le toque la siguiente toma.

			¿Qué le diría a una mujer embarazada que le comenta en la consulta prenatal que está planeando la lactancia artificial?	Cualitativa	W	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nada, puesto que se trata de una opción personal y la respetaría.</li> <li>2. Le pediría que me hablara más sobre el tema para conocer sus razones e información y desde el respeto valoraría animarle a replantearlo.</li> <li>3. Que dada la absoluta superioridad de la leche materna, es una irresponsabilidad no amamantar cuando o hay contraindicación.</li> <li>4. Que no se sienta culpable, porque la mayoría de los niños se crían igual de bien con pecho que con biberón.</li> <li>5. Todas son correctas.</li> </ol>
--	--	--	---	-------------	---	--

