



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT
ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA SALUD
COORDINACIÓN DE LA MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

**Memoria de práctica profesional en servicios de la Jurisdicción I
Tepic, Nayarit del Instituto Mexicano del Seguro Social.**

**Trabajo Recepcional para Obtener el título de
Maestría en Salud Pública**

Área Gerencia de Servicios de Salud

Modalidad: Memoria de Práctica Profesional

Aspirante: Georgina Contreras López

Director de TRT: Dr. en C. Rogelio Alberto Fernández Argüelles

Codirectora: Dra. Luz Arminda Quiñonez Zárate

**Este proyecto fue realizado con el apoyo de una beca nacional del Consejo
Nacional de Ciencia y Tecnología**



Diciembre 2017



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT
ÁREA ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA SALUD
COORDINACIÓN DE LA MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

**Memoria de práctica profesional en servicios de la Jurisdicción I
Tepic, Nayarit del Instituto Mexicano del Seguro Social.**

**Trabajo Recepcional para Obtener el título de
Maestría en Salud Pública**

Área Gerencia de Servicios de Salud

Modalidad: Memoria de Práctica Profesional

Aspirante: Georgina Contreras López

Director de TRT: Dr. en C. Rogelio Alberto Fernández Argüelles

Codirectora: Dra. Luz Arminda Quiñonez Zárate

**Este proyecto fue realizado con el apoyo de una beca nacional del Consejo
Nacional de Ciencia y Tecnología**



Diciembre 2017

ABREVIATURAS

- BH Biometría Hemática
- CA Centros Artesanales
- CACU Cáncer Cervicouterino
- CAMA Cáncer de Mama
- CASSAAM Centro de Atención Social a la Salud de las y los Adultos Mayores
- CECART Centro de Capacitación y Rehabilitación para el Trabajo
- CSS Centros de Seguridad Social
- ECE Expediente Clínico Electrónico
- EDA Enfermedades Diarreicas Agudas
- EP Estancia Profesional
- FESP Funciones Esenciales de la Salud Pública
- HGZ No. 1 Hospital General de Zona número 1
- IMC índice de Masa Corporal
- IMSS Instituto Mexicano del Seguro Social
- INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía
- MN Moneda Nacional
- MSP Maestría en Salud Pública
- SEM Enfermedades y Maternidad
- SGPS Guarderías y Prestaciones Sociales
- SIAIS Sistema Informático de Atención Integral a la Salud
- SIDA Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
- SIMF Sistema de Información de Medicina Familiar
- SINAVE Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica
- SIV Invalidez y Vida

SPPSTIMSS Servicios de Prevención y Promoción de Salud de los Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social

SRCV Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez

SRT Riesgos de Trabajo

SSFAM Seguro de Salud para la Familia

UAN Universidad Autónoma de Nayarit

UMF Unidad de Medicina Familiar

UMF No. 5 Unidad de Medicina Familiar número 5

VIH Virus de la Inmunodeficiencia Humana

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL ESCENARIO.....	2
2.1. Instituto Mexicano del Seguro Social	2
2.2. Datos sociodemográficos del escenario	5
2.3. Unidad de Medicina Familiar No. 5 del IMSS.....	5
2.3.1. Organización	7
2.3.2. Recursos humanos	8
2.3.3. Funciones en el departamento de epidemiología de la UMF No. 5	9
2.3.4. Infraestructura en Salud	12
2.4. Hospital General de Zona No. 1 IMSS	13
2.4.1. Organización	14
2.4.2. Recursos humanos y materiales.....	15
2.4.3. Funciones	16
2.4.4. Infraestructura en Salud	18
3. PLAN INICIAL	19
3.1. Objetivo general.....	19
3.2. Objetivos específicos	19
4. CRONOGRAMA INICIAL	20
4.1. Unidad Médica Familiar 5 del Instituto Mexicano del Seguro Social.	20
4.2. Hospital General de Zona No. 1 del IMSS.	22
5. ANALISIS DE CONTENIDO DEL DIARIO DE INCIDENCIAS.....	23
5.1. Diario de incidencias en la UMF No. 5.....	24
5.1.1. Semanas epidemiológicas.	24
5.1.2. Red Negativa.....	24
5.1.3. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE)	25
5.1.4. Validación del informe semanal de transmisibles y no transmisibles de la UMF No. 5.	32
5.1.5. Canales endémicos.....	35
5.1.6. Indicadores Médicos.	38
5.1.7. Capacitación.....	39

5.1.8.	Apoyo al área de medicina preventiva, trabajo social y reunión con personal de guarderías.....	40
5.1.9.	Boletín epidemiológico.....	42
5.2.	HGZ No. 1.....	43
5.3.	Análisis por dimensiones.....	47
5.3.1.	Dimensión sanitaria.....	47
5.3.2.	Dimensión económica.....	49
5.3.3.	Dimensión educativa.....	51
6.	FUNCIONES ASIGNADAS POR LA DEPENDENCIA.....	53
6.1.	UMF No. 5.....	53
6.2.	HGZ No. 1.....	53
7.	APRENDIZAJES PROGRAMADOS.....	53
7.1.	Aprendizaje cognitivo.....	53
7.1.1.	UMF No. 5.....	53
7.1.2.	HGZ No. 1.....	54
7.2.	Aprendizaje procedimental.....	55
7.2.1	UMF No. 5.....	55
7.2.2.	HGZ No 1.....	57
7.3.	Aprendizaje actitudinal.....	57
7.3.1	UMF No. 5.....	57
7.3.2.	HGZ No. 1.....	57
8.	ANÁLISIS DEL CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA INICIAL, DE LAS FUNCIONES ASIGNADAS Y DE LOS APRENDIZAJES.....	58
8.1.	UMF No. 5.....	58
8.2.	HGZ No. 1.....	60
9.	PROBLEMAS DETECTADOS.....	62
9.1.	UMF No. 5.....	62
9.1.1.	Recursos humanos.....	62
9.1.2.	Desempeño.....	62
9.1.3.	Infraestructura.....	63
9.2.	HGZ No. 1.....	63
9.2.1.	Recursos humanos.....	63

9.2.2.	Desempeño	63
9.2.3.	Infraestructura y recursos materiales	64
10.	SOLUCIONES PLANTEADAS A LOS PROBLEMAS DETECTADOS	65
10.1.	UMF No. 5.	65
10.1.1.	Recursos humanos	65
10.1.2.	Desempeño	65
10.1.3.	Infraestructura	66
10.2.	HGZ No. 1.....	66
10.2.1.	Recursos humanos	66
10.2.2.	Desempeño	66
10.2.3.	Infraestructura y recursos materiales	66
11.	CONCLUSIONES PERSONALES.....	68
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
	ANEXOS	78

1. INTRODUCCIÓN

Nayarit es uno de los 31 estados de los Estados Unidos Mexicanos, representa 1.4% del territorio Nacional se divide en 20 municipios. Su capital y ciudad más poblada es Tepic.

Para la atención en salud, el estado cuenta con diferentes instituciones, entre ellas el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el cual ofrece sus servicios a su población afiliada.

Dentro del IMSS, aparte de los servicios médicos, se encuentra el servicio de epidemiología, que se encarga de la vigilancia en salud, además de que provee de información a las autoridades sanitarias para la planeación de servicios de salud, a partir de la identificación de condiciones tanto sociales como ambientales. Mediante la utilización de diversos recursos, se realizan medidas para enfrentarse a los diversos problemas de salud que se enfrenta la población.

En cuarto semestre de la Maestría en Salud Pública (MSP) de la Universidad Autónoma de Nayarit (UAN) el estudiante realiza su estancia profesional para concluir con su formación. Por tal motivo se realizó la estancia profesional (EP) en la Unidad de Medicina Familia número 5 y en el Hospital General de Zona número 1 del IMSS de Tepic, Nayarit, con el objetivo general de "Desarrollar habilidades y competencias de las funciones del maestro en salud pública mediante la colaboración en actividades de vigilancia epidemiológica" mismo que se logró cumplir en ambas instituciones a través de la realización de la vigilancia de la morbilidad, mortalidad así como la constante capacitación en temas como dengue, zika, chikungunya, tuberculosis y rabia.

Este documento plasma todas las actividades que se realizaron en la Unidad de Medicina Familiar número 5 IMSS y en el Hospital General de Zona número 1 IMSS, de Tepic, Nayarit

2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL ESCENARIO.

2.1. Instituto Mexicano del Seguro Social

El IMSS, se fundó en 1943, es la institución de salud más grande de América Latina con mayor presencia en la protección social de todos los mexicanos, brindando tranquilidad y estabilidad a los trabajadores, esta institución comenzó a funcionar hasta 1944. No fue sino hasta 1949 que comenzó a dar atención a los familiares de los trabajadores (1,2).

En 1950, se inauguró el edificio central del IMSS ubicado en Avenida Reforma en México, en 1952 se fundó el primer Hospital más importante del país "La Raza". En 1973 se agregó el servicio de guarderías (2).

La misión del IMSS es "ser el instrumento básico de la seguridad social, establecido como un servicio público de carácter nacional, para todos los trabajadores, trabajadoras y sus familias (1).

En Nayarit, los derechohabientes se atendían en el Hospital Central de la Secretaría de Salubridad y Asistencia en Tepic en 1954, ya que el IMSS no contaba con instalaciones propias, no fue hasta 1958 que se implantó el régimen obligatorio del Seguro Social en el estado (3).

Si se requerían servicios de segundo nivel, los pacientes eran enviados a hospitales del IMSS en Guadalajara, Jalisco, fue hasta 1966 que en Nayarit comenzó a funcionar como clínica-hospital (3).

En 1968, el IMSS ya tenía cobertura a sus derechohabientes en Tuxpan, Santiago Ixcuintla y Tepic (3).

En 1976, el nombre de Clínica-Hospital fue cambiado por Hospital General Zona 1 (HGZ No, 1) y se cambió al edificio que hoy ocupa la Delegación Estatal del IMSS por Calzada del Ejército No. 14 (3).

La Unidad de Medicina Familiar (UMF) 5 de Tepic, Nayarit inicia sus actividades en 1987; con la finalidad de elevar a nivel de excelencia la calidad de atención

médica preventiva a la población derechohabiente, así como satisfacer las expectativas del prestador del servicio, prevenir en la población usuaria la enfermedad y restablecer su salud para reintegrarlos al ámbito familiar, laboral y social de la forma más rápida posible (4).

La prestación de servicios del IMSS puede ser:

- Régimen obligatorio: es el trabajador que está afiliado por su patrón y tiene cinco tipos de seguros que son, Riesgos de Trabajo (SRT), Enfermedades y Maternidad (SEM), Invalidez y Vida (SIV), Retiro, Cesantía en Edad Avanzada y Vejez (SRCV), Guarderías y Prestaciones Sociales (SGPS).
- Régimen voluntario: es la persona que decide su afiliación de manera individual o colectiva y cuenta con el Seguro de Salud para la Familia (SSFAM) y el seguro Facultativo (5).

En el 2014, el IMSS contaba con más de 5 700 unidades médicas, alrededor de 1,451 guarderías, 1,400 farmacias, entre otros servicios como: centros vacacionales, Centros de Seguridad Social (CSS), Centros Artesanales (CA), un Centro de Atención Social a la Salud de las y los Adultos Mayores (CASSAAM), un Centro de Capacitación y Rehabilitación para el Trabajo (CECART), la Unidad de Congresos del Centro Médico Siglo XXI, teatros, unidades deportivas y velatorios por todo el país (figura 1) (5)

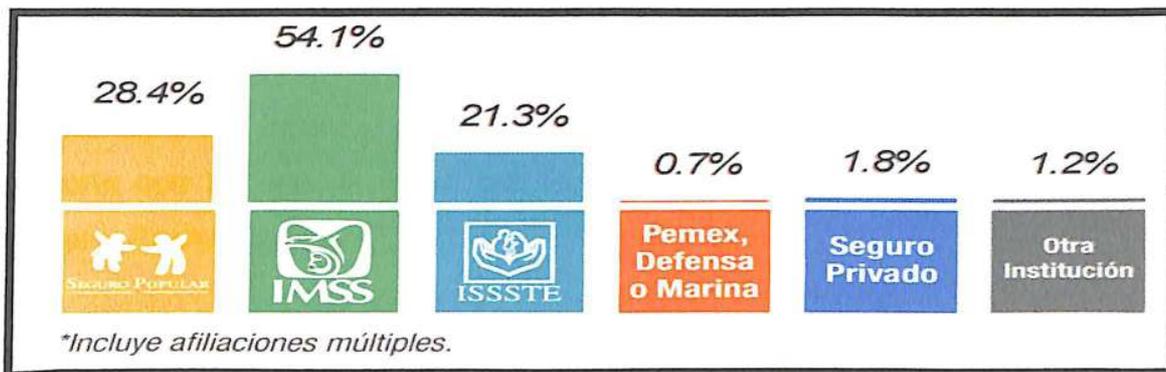
Figura 1. Infraestructura del IMSS.



Fuente: IMSS. Programa Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social 2014-2018.

En el estado de Nayarit alrededor de 988,538 personas están afiliados a diferentes servicios de Salud, de éstos el 38.94% de las personas son derechohabientes en el IMSS. En el municipio de Tepic, el 54.1% cuenta con este servicio (figura 2) (6, 7).

Figura 2. Población afiliada a servicios de salud de Tepic, Nayarit 2016.

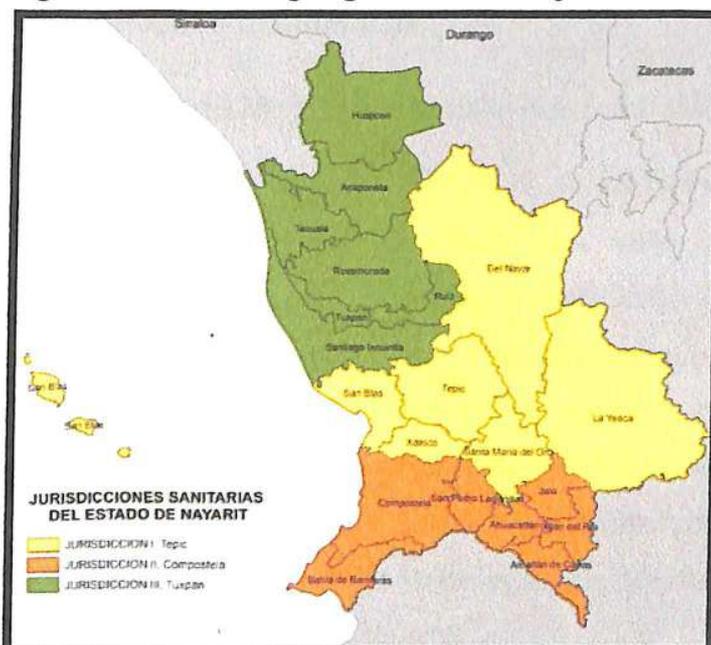


Fuente: INEGI 2016.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en Nayarit las unidades médicas en servicio son 31 de primer nivel y 6 de segundo nivel (2015) (8).

Nayarit, tiene tres jurisdicciones sanitarias, I Tepic con 514,174 habitantes, II Compostela con 231, 713 y III Tuxpan con 228, 235 (figura 3) (9).

Figura 3. División geográfica de las jurisdicciones sanitarias del estado de Nayarit.



Fuente: elaborado por Mirna Angélica Sojo Molina diciembre 2017.

2.2. Datos sociodemográficos del escenario

El estado de Nayarit representa el 1.4% del territorio nacional con 296 km de litorales correspondientes al 2.7% de todo México. Al norte colinda con Sinaloa y Durango, en el sur con Jalisco y el Océano Pacífico, al este con Durango, Zacatecas y Jalisco y al oeste con Sinaloa y el Océano Pacífico (10).

El municipio de Tepic se encuentra en el sur del El Nayar y Santiago Ixcuintla; en el norte con Xalisco; al oeste con San Blas y Santiago Ixcuintla y al este con El Nayar y Santa María del Oro (11).

La población de Nayarit en 2015 era de 1,181,050 habitantes, existen 98 hombres por cada 100 mujeres y la edad mediana es de 27 años de edad (6, 10).

De los 20 municipios que lo conforman, Tepic es donde vive un poco más del 35% de la población total del estado (413,608 habitantes). La edad media es igual a la de todo el estado y existen 93 hombres por cada 100 mujeres (6, 7).

Tepic es el municipio con mejor condición en la actividad económica que los demás municipios, al igual que en estructura carretera, marginación y ocupación en actividades económicas (12).

2.3. Unidad de Medicina Familiar No. 5 del IMSS

Se realizó la EP en la UMF No. 5, en el Departamento de Epidemiología, ya que no todas las UMF's cuentan con este servicio, aunando que el médico epidemiólogo encargado de esta institución está capacitado y reconocido por el IMSS en temas relacionados a las enfermedades transmitidas por vector, como lo son el dengue, zika y chikungunya, mismas que se manifiestan en el estado con mayor incidencia en la temporada en la que se formalizó la EP, así como de otros temas de interés como VIH/SIDA. El lugar fue asignado por el coordinador auxiliar de educación en salud de la delegación estatal del IMSS de Nayarit.

A parte del médico epidemiólogo encargado, se encuentra realizando su servicio social un médico pasante, con los que trabajé con el objetivo de conocer y participar en las actividades de gestión y administración de los servicios que brinda el departamento de epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar No. 5 de Tepic, Nayarit.

El departamento de epidemiología en coordinación con la dirección, subdirección, planificación familiar y jefatura de enfermeras realiza funciones de planeación, organización, dirección, colaboración, capacitación y control para la mejora de los servicios de salud que brinda la UMF No. 5. Además brinda atención a toda su población adscrita que así lo requiera, además que colabora con la UMF No. 2, UMF No. 13, UMF No. 17, UMF No. 18 y la UMF No. 20 en la confirmación de enfermedades de interés epidemiológico.

Al departamento de epidemiología acude cualquier paciente derivado de medicina familiar, sin realizar cita previa, así como cualquier paciente que lo solicite y son atendidos conforme van llegando

Las funciones y tareas encomendadas que se me asignaron, fueron planeadas por el médico epidemiólogo encargado, las cuales se dividían entre el médico pasante y yo.

Durante la EP, colaboré con las actividades de vigilancia epidemiológica junto con el personal médico encargado de ésta área apoyando también a trabajadoras representantes de cuatro guarderías que la UMF No. 5 (Nuetsy, el Principito, Querubin y la guardería Ordinaria IMSS número 1) con aspectos de planeación y actualización para la mejora de sus servicios evitando la incidencia de casos y eventos que perjudican la salud del infante.

Dentro de los recursos materiales dispone de un equipo de cómputo conectado a la red de Internet, que es el principal medio de comunicación para la notificación de casos de interés epidemiológico hacia la jurisdicción de Tepic. Las primeras

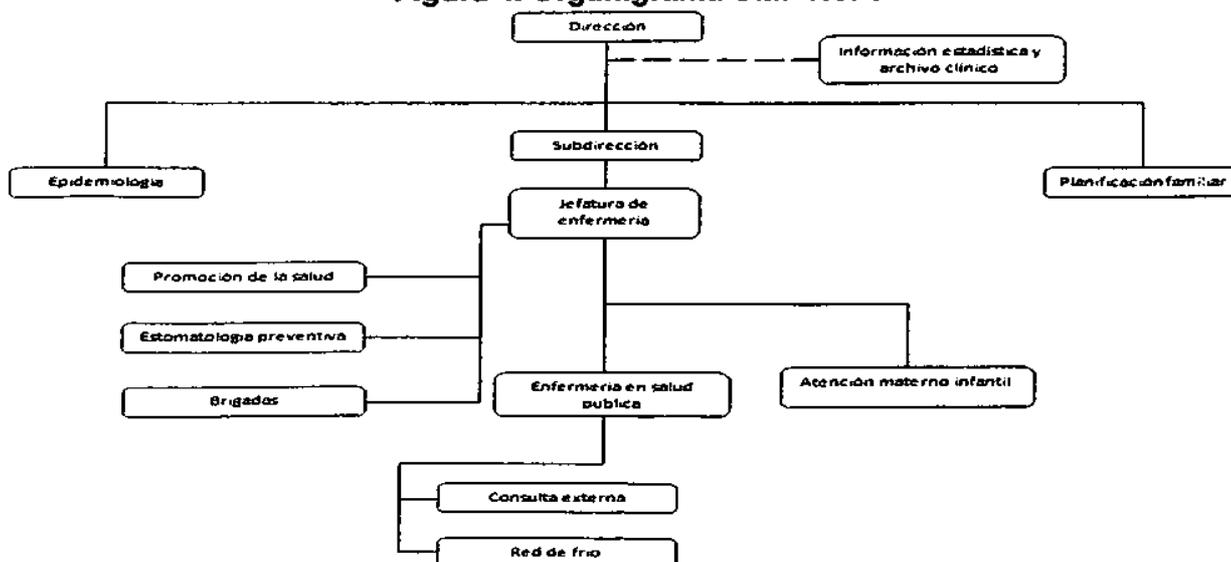
tres semanas de la realización de la EP, se compartía la impresora que se encontraba en la subdirección, posteriormente se realizó la gestión para la adquisición de un equipo exclusivo para esta área de servicio, lo que se agilizaron algunos procesos como la entrega de resultados de laboratorio a pacientes, elaboración de historias clínicas.

2.3.1. Organización

La UMF 5 está integrada por:

- Dirección
- Subdirección
- Planificación familiar
- Epidemiología
- Jefatura de enfermeras
- Promoción de la salud
- Estomatología preventiva
- Brigadas
- Enfermería en Salud Pública
- Atención materno infantil
- Consulta externa
- Red de frío
- Información estadística
- Archivo clínico (figura 4).

Figura 4. Organigrama UMF No. 5



Fuente: Departamento de epidemiología UMF 5, SIAIS 2016

El departamento de epidemiología depende de la dirección, pero a su vez, realiza su trabajo en coordinación con esta, así como de la subdirección, planificación familiar y la jefatura de enfermería.

2.3.2. Recursos humanos

- 14 Médicos familiares, que laboran en uno de los siete consultorios de los cuales, siete son del turno matutino y el resto pertenecen al turno vespertino. Además de la atención médica, tienen la responsabilidad de canalizar al paciente al departamento de epidemiología (en caso de requerirlo) para el registro y/o seguimiento de casos.
- 1 Epidemiólogo, trabaja en conjunto con todos profesionales de la salud de los diferentes servicios de la UMF No. 5, basándose en la NOM-017-SSA2-2012 para la vigilancia epidemiológica.
- 2 Odontólogos, cubriendo ambos turnos en el mismo consultorio dental. Uno de ellos se encuentra asignado a otras actividades en la jurisdicción, por lo que sus funciones se cumplen por parte de un pasante en odontología realizando su servicio social en el turno matutino.

- 13 Enfermeras, una de estas es la jefa de todas, la cual se encarga de dividir el trabajo por turnos y a su vez intercambiar las actividades de todas para cumplir con los programas de promoción de la salud.
- 2 Trabajadores sociales, cada una en diferente turno. Este profesional de la salud es el enlace entre el médico, paciente y familia de los enfermos, para abordar diversas problemáticas a las que se enfrentan y orientarlos para que sean atendidos con calidad en la UMF.
- 1 Licenciada en nutrición que labora por el turno matutino, tiene a su cargo diversos estudiantes pasantes en enfermería y nutrición, las cuales dan pláticas educativas a los pacientes.

2.3.3. Funciones en el departamento de epidemiología de la UMF No. 5

Dentro de las funciones de epidemiología de la UMF 5 se mencionan las siguientes:

Vigilancia epidemiológica según la NOM-017-SSA2-2012 (13):

- ❖ Vigilancia de la morbilidad
 - Elaboración de informes
 - Notificación inmediata
 - Notificación semanal
 - Vigilancia epidemiológica de la mortalidad
 - Vigilancia basada en laboratorio
 - Autopsias verbales
 - Vigilancia de la mortalidad
 - Vigilancia convencional
 - Enfermedades metabólicas
 - Red negativa
- ❖ Enfermedades Congénitas.
- ❖ Enfermedades prevenibles por vacunación.
- ❖ Enfermedades de transmisión sexual o parenteral.
- ❖ Enfermedades transmitidas por vector.

- ❖ Tuberculosis pulmonar.
- ❖ Cáncer cérvico uterino.
- ❖ Cáncer de mama.

Elaboración de las Carpetas de Información Epidemiológica:

- Mensual y anual
- Expediente electrónico (análisis de informes)

Capacitación:

- Adiestramiento en servicio.
- Acciones permanentes.
- Atención de urgencias epidemiológicas y apoyo en desastres.

Las Funciones Esenciales de la Salud Pública (FESP), se encuentran presentes en los diferentes programas del IMSS de la UMF No. 5. Cada mes se genera información relevante de todos los programas y se plasman en el Sistema Informático de Atención Integral a la Salud (SIAIS) lo que muestra los resultados de los programas aplicados.

Con lo que respecta a la FESP 1 "Seguimiento, evaluación y análisis de la situación de salud", todo el personal trabaja arduamente en cumplir con los objetivos marcados en sus programas ya que son evaluados de manera interna cada mes, integrando la información general en el Sistema Informático de Atención Integral a la Salud (SIAIS), para lograr con esto medidas de salud de la población (14, 15).

La FESP 2 "Vigilancia de la salud pública, investigación y control de riesgos y daños en salud pública", se cumple esta función al realizar la vigilancia epidemiológica, seguimiento de brotes, el seguimiento de las enfermedades transmisibles y no transmisibles, así como el seguimiento de tamizajes, control de enfermedades infecciosas (14, 15).

La FESP 3 "Promoción de la salud", en todas las áreas de la UMF No. 5 se cumple ya que mediante esta función, se implementan acciones dirigidas a grupos, como en el caso del departamento de epidemiología, a personal que labora en cuatro guarderías que se encuentran supervisadas, se sugieren acciones para realizar cambios dentro de la comunidad infantil (14, 15).

FESP 4 "Participación de los ciudadanos en la salud". Principalmente en el área de prevención se manejan distintos programas que facilita la participación de la comunidad en programas de prevención como lo son el "chiquitIMSS junior, chiquitIMSS, juvenIMSS junior, juvenIMSS, ella y él, embarazo prevenIMSS, envejecimiento activo, yo puedo y pasos por la salud". Los resultados de estos programas son evaluados por el área de epidemiología para tomar medidas para la mejora (14, 15).

FESP 5 "Desarrollo de políticas y capacidad institucional de planificación". Cada mes se realiza una evaluación de todo el sistema de atención de salud y se plasma en el boletín epidemiológico. Se realizan juntas con los directivos, médicos encargados y enfermeras para la construcción de nuevos procesos para la mejora (14, 15).

FESP 6 "Fortalecimiento de la capacidad institucional de regulación y fiscalización en materia de salud pública", en epidemiología se trabaja conforme a la NOM-017-SSA2-1994 para la vigilancia epidemiológica, cuando se realiza esta acción en diferentes enfermedades o eventos, se cumplen las normas correspondientes, como en la enfermedad del dengue, se apoya en la NOM-032-SSA2-2014, correspondiente a la vigilancia, promoción, prevención y control de enfermedades transmitidas por vectores. Como en caso de tuberculosis, se apoya en la NOM-006-SSA2-2013, que es la que rige la prevención y control de esta enfermedad, la NOM-014-SSA2-1994 para la prevención y control del cáncer del cuello del útero entre otras normas (14, 15).

FESP 7 "Evaluación y promoción del acceso equitativo a los servicios de salud necesarios". El servicio de epidemiología evalúa el acceso de los pacientes a

ciertos programas de salud, como lo es el caso de PREVENIMSS, salud del niño, salud del adolescente, salud de la mujer, salud del hombre y salud del adulto mayor (14, 15).

FESP 8 "Desarrollo de recursos humanos y capacitación en salud pública", en epidemiología se da capacitación a médicos residentes en temas de interés de la epidemiología y la salud pública, como lo fue el caso de esta estancia profesional (14, 15).

FESP 9 "Garantía y mejoramiento de la calidad de los servicios de salud individual y colectiva", se evalúa los diferentes programas y se da capacitación para la mejora de éstos, todos colaboran en la toma de decisión (14, 15).

FESP 10 "Investigación en salud", el IMSS tiene alianzas con la Universidad Autónoma de Nayarit y otras instituciones para el apoyo de sus estudiantes, éstos con el apoyo de la institución pueden realizar investigaciones (14, 15).

La FESP 11 "Reducción del impacto de las emergencias y desastres en salud", en el área de epidemiología se lleva a cabo un control de incidencias, la cual se realiza un historial que se lleva seguimiento para evitar la propagación de diferentes enfermedades (14, 15).

2.3.4. Infraestructura en Salud

La UMF No. 5, se encuentra ubicada en la calle Trabajo Pedraza 490 Norte, colonia Heriberto Casas C.P. 63080 Tepic, Nayarit, esta UMF pertenece a la jurisdicción de Tepic y cuenta con una población derechohabiente de 34,768 (17, 18).

Los servicios que ofrece a la población adscrita son de consulta externa de primer nivel cuenta con 11 consultorios, de los cuales 7 son de medicina familiar y labora en el turno matutino (T.M.) y vespertino (T.V.), 1 de odontología ambos turnos, 1 de nutrición T.M., y 2 de medicina preventiva, trabajo social en ambos turnos, nutrición y epidemiología en T.M.

Con una inversión de \$62,460,326 Moneda Nacional (MN) se inició la construcción de la nueva UMF No. 5 en el mes de agosto de 2017, ya que la infraestructura actual es inadecuada para la población que atiende (34,768 derechohabiente), con esto, se espera mejorar la atención a la salud en las consultas de medicina familiar, estomatología, medicina de trabajo y auxiliares de diagnóstico (19).

2.4. Hospital General de Zona No. 1 IMSS

Para complementar la EP durante el tiempo establecido (21 de agosto al 31 de octubre), se continuó en el HGZ No.1, por motivos del periodo vacacional del epidemiólogo encargado de la UMF No. 5, ambas pertenecientes a la misma institución de salud, pero con diferente nivel de atención. Así mismo para tener un amplio panorama de la vigilancia epidemiológica que se hace en la jurisdicción I Tepic, Nayarit del IMSS.

En el HGZ No. 1, se continuó con la EP del 2 al 31 de octubre de 2017. Este hospital ofrece atención de segundo nivel, cuenta con múltiples servicios de salud pero se trabajó específicamente en el programa de Cáncer Cervicouterino (CACU) así como el análisis del censo de Cáncer de Mama (CAMA) que está a cargo el departamento de epidemiología.

El departamento de epidemiología está en coordinación con la dirección, la subdirección médica y la subdirección administrativa para la planeación, organización, dirección y control de los servicios que brindan. Sumado a esto y a las funciones de la epidemiología está a cargo del programa IMSSCACU, IMSSCAMA, e infecciones nosocomiales apoyada por las áreas de medicina preventiva, patología, citotecnología, displasia, imagenología y la coordinación de ginecología.

2.4.1. Organización

El HGZ No.1 está integrado por:

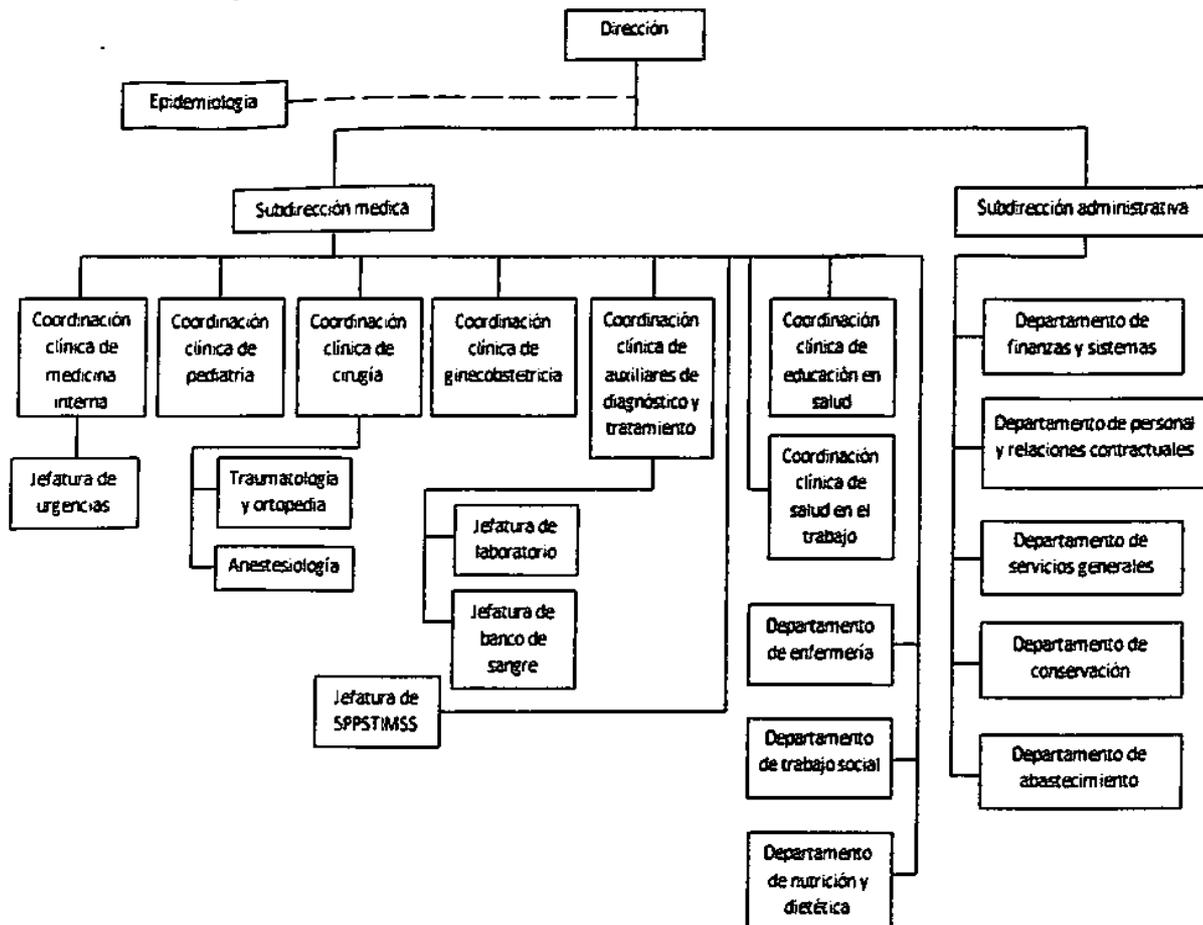
- Director
- Subdirector médico
- Coordinación clínica de medicina interna
- Coordinación de clínica de pediatría
- Coordinación de clínica de cirugía
- Coordinación de clínica de ginecología
- Coordinación de clínica auxiliar de diagnóstico y tratamiento
- Coordinación de clínica de salud en el trabajo
- Jefatura de SPPSTIMSS (Servicios de Prevención y Promoción de Salud de los Trabajadores del Instituto Mexicano del Seguro Social)

Subdirección administrativa

- Departamento de finanzas y sistemas
- Departamento de personal y relaciones contractual
- Departamento de servicios generales
- Departamento de conservación
- Departamento de abastecimiento

Epidemiología no pertenece a ninguna coordinación ni jefatura, ya que se trabaja en equipo con el director para tomar medidas preventivas para evitar problemas epidemiológicos (figura 5).

Figura 5. Organigrama del HGZ No. 1 de Tepic, Nayarit.



Fuente: Epidemiología/organigrama/ IMSS 2017

2.4.2. Recursos humanos y materiales.

- La EP se realizó en el departamento de epidemiología, en esa área existe solo un médico epidemiólogo, y labora por el turno matutino, esta persona trabaja en conjunto con:
- Enfermeras en el área de Salud Pública
- Personal de la coordinación de ginecología
- Ginecólogos, oncólogos, así como enfermeras asistentes de área de displasia
- Personal del área de patología
- Citotecnólogos
- Personal de imagenología en el área de mastografía, ultrasonido

- Enfermeras en el área de infecciones nosocomiales.

El departamento de epidemiología cuenta con un solo equipo de cómputo conectado a la red de Internet, una impresora, la cual es compartida con el personal del área de captura de citologías del programa de IMSS CACU y con enfermeras en el área de Salud Pública. El departamento tiene dos escritorios con seis sillas, en ésta área es donde se atiende a todo paciente que es enviado por algún médico especialista o médico de las diferentes UMF que no cuentan con el servicio de epidemiología.

El área de captura de citologías del programa IMSS CACU, depende del departamento de epidemiología, esta área se encuentra separada y cuenta con dos equipos de cómputo con conexión a Internet, el cual es utilizado por dos enfermeras asignadas temporalmente. Para la realización de las actividades de captura, se requiere la constante comunicación con el área de patología y citotecnología, para la entrega de resultados de citologías. La mayor parte de la EP, estuvo trabajando en el área de captura de citologías, lugar en donde se encuentra la mayor parte de la información del proceso del programa, también estuvo en el área de patología, citotecnología y el departamento de epidemiología

2.4.3. Funciones

Al igual que en la UMF No. 5, el HGZ No. 1 cumple con las FESP mencionadas anteriormente, agregando:

La FESP 11 "Reducción del impacto de las emergencias y desastres en salud", en el área de epidemiología se lleva a cabo controles y seguimientos de diferentes enfermedades, los cuales algunos son derivados a las unidades de medicina familiar que le corresponda al paciente para continuar con la vigilancia estando en contacto con ellas en caso que así lo requieran (14).

Dentro de las funciones de epidemiología del HGZ No. 1 son:

Vigilancia epidemiológica según la NOM-017-SSA2-2012:

- Elaboración de informes
- Red negativa
- Notificación inmediata
- Notificación semanal
- Enfermedades metabólicas congénitas.
- Enfermedades prevenibles por vacunación.
- Enfermedades de transmisión sexual o parenteral.
- Enfermedades transmitidas por vector.
- Tuberculosis pulmonar.
- Cáncer cérvico uterino.
 - Dar seguimiento al programa de CACU
 - Supervisión del proceso
 - Supervisión del Censo de CACU (validarlo)
- Cáncer de mama.
 - Dar seguimiento al programa de CAMA
 - Supervisión del proceso
 - Supervisión del Censo de CAMA (validarlo)
- Registro de las acciones de los Programas Integrados de Salud
- Acciones permanentes.
- Atención de urgencias epidemiológicas y apoyo en desastres
- Vigilancia convencional
- Vigilancia epidemiológica especial
- Vigilancia de la mortalidad
- Vigilancia de emergencias en salud pública
- Vigilancia en infecciones nosocomiales
- Difundir la información.

2.4.4. Infraestructura en Salud

El Hospital General de Zona No. 1, se encuentra ubicado en avenida Insurgentes Pte. 727 colonia Villas de San Ángel Tepic, Nayarit C.P. 63120 (17).

En este hospital se atienden a todos derechohabientes de las tres jurisdicciones sanitarias del estado de Nayarit que hayan sido canalizados para su atención (9).

Brinda atención de Segundo Nivel para los derechohabientes de la delegación, proporcionando servicios de atención médica asistencial. Este se apega a las instrucciones generales y específicas del segundo nivel, con las implicaciones que genera un tercer nivel, incluso para la vigilancia epidemiológica de los padecimientos, eventos y situaciones de emergencia que afectan o ponen en riesgo la salud de la población derechohabiente (20).

La institución ha ido mejorando en cuestión de infraestructura, en este año se invirtieron \$20,000,000 MN, para la construcción de una unidad de Hemodiálisis en este hospital con el suficiente espacio para 12 sillones y máquinas (19).

Los servicios que brinda es atención médica en las siguientes áreas:

- Alergología
- Angiología
- Audiología
- Banco de sangre
- Cardiología
- Cirugía general
- Cirugía maxilofacial
- Cirugía pediátrica
- Cirugía reconstructiva
- Cuidados intensivos
- Dermatología
- Diálisis ambulatoria
- Displasia
- Electrocardiograma
- EMI (servicio de enfermera materno infantil)
- Encefalograma
- Endocrinología
- Epidemiología
- Fomento a la salud
- Gastroenterología
- Ginecología
- Hemodiálisis
- Infectología
- Mamografía
- Medicina interna

- Medicina preventiva
- Nefrología
- Neurocirugía
- Nutrición
- Oftalmología
- Oncología
- Otorrinolaringología
- Pediatría
- Psicología
- Psiquiatría
- Radiología
- Reumatología
- SPPSTIMSS
- Tococirugía
- Tomografía
- Traumatología
- Ultrasonido
- Urología
- Valoración preanestésica

3. PLAN INICIAL

3.1. Objetivo general

Desarrollar habilidades y competencias de las funciones del maestro en salud pública mediante la colaboración en actividades de vigilancia epidemiológica.

3.2. Objetivos específicos

Conocer y participar en las actividades de gestión y administración de los servicios que brinda el departamento de epidemiología de la Unidad de Medicina Familiar No. 5 de Tepic, Nayarit.

Conocer y participar en las actividades de gestión y administración de los servicios que brinda el departamento de epidemiología del Hospital General de Zona No. 1 de Tepic Nayarit.

4. CRONOGRAMA INICIAL

4.1. Unidad Médica Familiar 5 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

UMF No. 5 IMSS.	
Fecha	Actividades de vigilancia epidemiológica en UMF No. 5.
Semana 1: 21 al 25 de agosto de 2017.	<p>Presentación con las autoridades de la UMF No 5.</p> <p>Identificación de las áreas trabajo a cargo del médico epidemiólogo.</p> <p>Presentación del informe de actividades.</p> <p>Conocer la "Red Negativa" de las 52 semanas epidemiológicas.</p> <p>Conocer el informe semanal de enfermedades transmisibles y no transmisibles de la UMF No. 5 los días lunes.</p> <p>Conocer el informe semanal de enfermedades transmisibles y no transmisibles de la UMF s 2,13, 17, 18 y 20 el día martes.</p> <p>Conocer y actualizar los canales endémicos.</p> <p>Asistir a la reunión de prevenIMSS.</p>
Semana 2: 28 de agosto al 1 de septiembre de 2017.	<p>Revisar el informe semanal de Red Negativa de la semana epidemiológica correspondiente.</p> <p>Validar los informes de enfermedades transmisibles y no transmisibles de todas las UMF mencionadas con ayuda del médico pasante y el médico epidemiólogo encargado</p> <p>Actualizar los canales endémicos.</p> <p>Apoyar el área de medicina preventiva en planeación, estrategias, supervisión y desarrollo de semanas nacionales de vacunación.</p> <p>Actualizar el informe de tuberculosis y de cólera.</p> <p>Asistir a capacitación con temas epidemiológicos de interés</p>

	<p>(Tuberculosis).</p> <p>Revisar y enviar el informe semanal de Red Negativa de la semana epidemiológica correspondiente.</p> <p>Asistir a capacitación para la elaboración del boletín epidemiológico mensual de medicina preventiva y epidemiología.</p> <p>Asistir a la reunión mensual con los trabajadores de guarderías.</p>
<p>Semana 3: 4 al 8 de septiembre de 2017.</p>	<p>Validar los informes de enfermedades transmisibles y no transmisibles de todas las UMF mencionadas con ayuda del médico pasante (lunes y martes)</p> <p>Analizar y plasmar resultados del seguimiento de pacientes con solicitud de baciloscopia.</p> <p>Capacitar a la enfermera encargada para presentar el tema del análisis del seguimiento de pacientes con solicitud de baciloscopia.</p> <p>Actualizar y analizar los canales endémicos (semanal)</p> <p>Apoyar en la elaboración del boletín epidemiológico del mes de Julio de 2017.</p> <p>Difundir el boletín epidemiológico a cada consultorio de la UMF No. 5, así como al director, subdirector, jefatura de enfermería y al departamento de estadística.</p> <p>Asistir a capacitación, (rabia).</p>
<p>Semana 4: 11 al 15 de septiembre de 2017.</p>	<p>Realizar todas las actividades obligatorias correspondientes al lunes, martes y reportes semanales.</p> <p>Apoyar el área de trabajo social en el análisis de indicadores de las estrategias educativas.</p> <p>Asistir a capacitación, (infecciones nosocomiales)</p>
<p>Semana 5: 18 al 22</p>	<p>Realizar todas las actividades obligatorias correspondientes al lunes, martes y reportes semanales.</p> <p>Asistir a la reunión mensual del comité de mortalidad.</p>

de septiembre de 2017.	Asistir a capacitación (traumatismos). Iniciar el boletín epidemiológico.
Semana 6: 25 al 29 de septiembre de 2017.	Realizar todas las actividades obligatorias correspondientes al lunes, martes y reportes semanales. Asistir a la reunión mensual con los trabajadores de guarderías. Elaborar el boletín epidemiológico del mes de agosto de 2017. Difundir el boletín epidemiológico a cada consultorio de la UMF No. 5, así como al director, subdirector, jefatura de enfermería y al departamento de estadística. Realizar el informe de tuberculosis y de cólera.

4.2. Hospital General de Zona No. 1 del IMSS.

HGZ No. 1 IMSS.

Cronograma del 2 al 31 de Octubre de 2017.

Fecha	Actividades
2 al 6 de Octubre de 2017	Presentación con el personal que trabaja en conjunto con el área de epidemiología. Identificación de las áreas trabajo a cargo de epidemiología. Presentación del informe de actividades. Presentación del programa IMSS CACU. Realizar el flujograma del programa IMSS CACU
9 al 13 de Octubre de 2017.	Conocer el proceso del programa IMSS CACU. Conocer todo el proceso de entrada de citologías a patología para la realización del flujograma correspondiente. Conocimiento del proceso que realizan los citotecnólogos,

	<p>para la realización del flujograma.</p> <p>Analizar los tiempos que transcurren entre la llegada de muestras citológicas hasta el resultado entregado a patología.</p> <p>Realizar flujograma da cada proceso.</p>
16 al 20 de Octubre de 2017.	<p>Conocer el proceso de captura del programa IMSS CACU.</p> <p>Capturar citologías negativas y positivas en el programa correspondiente</p> <p>Realizar los flujogramas correspondientes al proceso de captura de citologías negativas y positivas.</p>
23 al 27 de Octubre de 2017.	<p>Conocer el proceso de pacientes con diagnóstico positivo para la realizar el flujograma.</p> <p>Analizar el Censo CACU.</p> <p>Realizar flujograma completo del proceso de pacientes con diagnóstico positivo.</p> <p>Analizar Censo CAMA.</p>
30 y 31 de Octubre de 2017.	<p>Presentar el producto final de la estancia profesional en el programa de cáncer cérvico uterino.</p>

5. ANALISIS DE CONTENIDO DEL DIARIO DE INCIDENCIAS.

La EP en la UMF No. 5, inició el 21 de agosto y culminó el 29 de septiembre de 2017, con un horario de 8:00 – 13:00 horas de lunes a viernes en la oficina de epidemiología y estuve bajo su supervisión del médico epidemiólogo encargado durante el periodo indicado. Las actividades que se realizaron fueron asignadas, guiadas y supervisadas por él mismo, del 21 de agosto al 15 de septiembre. Del 17 al 29 de septiembre se trabajó en equipo con el médico pasante.

El 2 de octubre se inició la rotación en el HGZ 1, hasta el 31 de octubre, con un horario de 8:00 – 14:00 horas de lunes a viernes en el departamento de epidemiología. El primer día junto con el médico epidemiólogo encargado hicimos

la programación de actividades, pidiendo el apoyo de la creación de un flujograma del programa IMSS CACU.

5.1. Diario de incidencias en la UMF No. 5.

5.1.1. Semanas epidemiológicas.

En la primera semana de EP, conocí que para mejorar las acciones de vigilancia epidemiológica, todos los eventos o sucesos de interés se agrupan por semanas, a estas, son llamadas semanas epidemiológicas, las cuales son 52 correspondientes a un año. Cada una inicia en domingo y culmina en sábado (21-22).

Esta agrupación permite la comparación entre eventos epidemiológicos a través de todo el año y así cotejarlos con años anteriores, dándonos a la vez un panorama a futuro. Este también puede servir para contrastarlo con otras entidades, e incluso países que utilicen esta metodología (22).

Desde el punto de vista sanitario y profesional se menciona que el médico epidemiólogo no labora sábado y domingo, por lo que cualquier paciente que presente algún caso de interés epidemiológico en urgencias el día sábado, tendrá que acudir hasta el lunes y solo por el turno matutino, ya que el horario de epidemiología es de 7:00 a 2:00, en caso de tener un médico pasante el horario se extiende una hora más.

En esta unidad médica, cada derechohabiente tiene un turno para su atención, si el paciente labora en el turno matutino por lo general asiste por la tarde, este es un problema de dimensión social y laboral, porque si necesita asistir a epidemiología, tendrá complicaciones por el horario que tiene este servicio en la institución. Estas observaciones también repercuten en el siguiente punto (Red Negativa), ya que los casos no se podrán informar en la semana correspondiente.

5.1.2. Red Negativa.

En la primera semana conocí la Red Negativa semanal, es la notificación de casos confirmados o sospechosos de enfermedades específicas como: tetános,

síndrome coqueluchoide, influenza estacional, hepatitis, difteria, dengue, zika, chinkungunya, tuberculosis, VIH (virus de la inmunodeficiencia humana), SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida), rubéola, entre otras (anexo 1), así como eventos; muertes maternas, muertes por cáncer cervicouterino entre otros. Es importante enviar el reporte aunque no haya presencia de alguno de estos, ya que la ausencia de notificación no significa que no hubo casos, se debe enviar confirmando la ausencia de casos sospechosos (23).

En el caso de la UMF No. 5, la enfermedad que no se notifica como caso sospechoso es el dengue no grave, porque por lo general el paciente acude al servicio de salud uno o dos días después de presentar los síntomas, se le solicita una biometría hemática (BH) que se realiza en el HGZ No. 1, el resultado se sube a la plataforma de laboratorio la cual puede ser consultada desde la unidad de medicina y en ese momento se puede confirmar o descartar.

Hay dos tipos de red negativa:

Red Negativa de Notificación Diaria: notificación diaria e inmediata, ya que es en situaciones de emergencia epidemiológica cuando se usa.

Red Negativa de Notificación Semanal: notificación de enfermedades de importancia epidemiológica pero no son de emergencia (tabla 1) (13).

5.1.3. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE)

Es un programa a nivel nacional que se puede encontrar en Internet, permite la producción de información epidemiológica que es de suma importancia para la salud pública, pero solo tiene acceso el personal que pertenece a instituciones del Sistema Nacional de Salud y los responsables de vigilancia epidemiológica perteneciente a cada nivel, ya sea federal, estatal o de jurisdicción. Se captura información útil como enfermedades más relevantes, notificaciones de daños a la salud, resultados de tamizaje y diagnósticos de laboratorio que sirven para tomar medidas y orientar programas e intervenciones. Este programa de cómputo sistematiza toda la información de morbilidad y mortalidad (24- 26).

La página de Internet de SINAVE, tiene los siguientes apartados: notificación convencional (SUAVE), cólera, notificación inmediata, vectores, enfermedad febril exantemática, vigilancia epidemiológica, EDA-Natrave (enfermedades diarreicas agudas mediante la estrategia de núcleos trazadores), influenza, diabetes y morbilidad materna severa, de todos estos, el único que utilice durante la EP fue el apartado de vectores, en donde introduje diversas historias clínicas de dengue no grave (anexo 2) (27, 28)..

En la primera semana de la EP correspondió enviar la semana epidemiológica número 33 en la cual se presentaron solo 3 casos de dengue no grave y un chikungunya. Solo se me explicó el proceso para la notificación de la red negativa (tabla 1).

Tabla 1. Red negativa de la semana epidemiológica 33

FECHA: 22/08/2017 DELEGACION: NAYARIT SEMANA EPIDEMIOLOGICA: 33
 No. U.M. REGIMEN ORDINARIO: 5 No. U.M. CON NOTIFICACION: 1 PORCENTAJE: 100 %

NUMERO DE CASOS DE NOTIFICACION INMEDIATA IDENTIFICADOS EN LA SEMANA DE REPORTE

Parálisis flácida aguda	Enfermedad febril exantemática	Tétanos neonatal	Tétanos	Síndrome coqueluchoide	Difteria	Monitoreo cólera	Dengue no grave con signos de alarma	Influenza estacional	Brotos	
									Causa	Personas afectadas.
0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Hepatitis		VIH/SIDA		Meningitis			Congénitas		Muertes maternas	Otros
"B"	"C"	Perinatal	Embarazada	Tuberculosis	Meningocócica	Hib	Sífilis	Rubéola		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 dengue no grave, 1 chikungunya

Fuente: elaboración propia con información de casos nuevos de epidemiología de la UMF No. 5 2017.

Para la conformación de la Red Negativa, se realiza la historia clínica directa al paciente, posteriormente se reporta el caso al apartado de vectores de la plataforma de SINAVE, y se procede a realizar el reporte por semana epidemiológica.

A continuación se muestran las actividades que se realizaron durante la EP, con relación a la Red Negativa (tabla 2).

Tabla 2. Reporte de actividades realizadas de la Red Negativa durante la EP

Fecha	Número de entrevistas directas	Número de casos reportados a la plataforma SINAVE	Semana epidemiológica	Total de casos presentados
21 al 25/08/2017	0	1 casos de dengue no grave	34	7 casos de dengue no grave
28/08/2017 al 1/09/2017	3	3 casos de dengue no grave	35	9 casos de dengue no grave
4 al 8/09/2017	3	1 casos de chikungunya, 1 casos de zika y 3 casos de dengue no grave	36	8 dengue no grave 2 probable zika 1 probable chikungunya
11 al 15/09/2017	2	5 casos de dengue no grave	37	1 caso de SIDA, 1 probable zika 6 dengue no grave
18 al 22/09/2017	3	5 casos de dengue no grave	38	6 casos de dengue no grave 1 probable zika
25 al 29/09/2017	8	8 casos de dengue	39	10 dengue no grave, 2 probable zika

Fuente: elaboración propia con información de casos nuevos de epidemiología de la UMF 5 2017

El médico epidemiólogo encargado estuvo de vacaciones del 18 al 29 de septiembre de 2017, el médico pasante se quedó encargado del departamento de epidemiología con el que trabajé las últimas dos semanas de mi EP en esa institución.

Todos los casos que se presentan en el departamento de epidemiología son recibidos sin ningún obstáculo, independientemente si tuvo o no cita previa con el médico familiar.

En el caso de probable dengue, se reciben a las personas mayores de 5 años que tengan dos o más signos y síntomas como son:

- Náusea
- Vómitos
- Exantema
- Mialgias
- Artralgia,
- Cefalea
- Dolor retro-ocular
- Petequias o prueba del torniquete positiva
- Leucopenia

En pacientes menores de 5 años, pueden presentar solo fiebre, según los lineamientos para la vigilancia por laboratorio del dengue y otras arbovirus, posteriormente se les ordena un estudio de laboratorio de BH (29, 30).

Un caso es cuando se sospecha, presume o confirma que un individuo padece una enfermedad o evento de interés epidemiológico (13).

Un caso probable, es cuando un individuo presenta signos o síntomas sugerentes de la enfermedad bajo vigilancia (13).

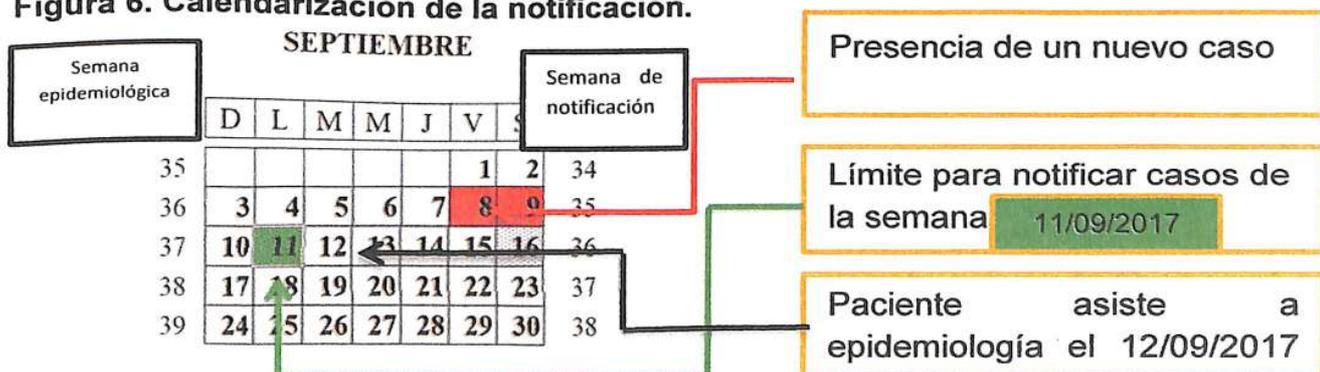
Caso confirmado es un caso cuyo diagnóstico se corrobora por medio de estudios auxiliares, si no necesita estudios, son los que presentan signos o síntomas propios del padecimiento bajo vigilancia (13).

Para que el médico epidemiólogo diagnostique dengue no grave, el paciente tiene que realizarse un estudio denominado biometría hemática (BH), en donde se evalúa los niveles de las células de defensa, los leucocitos, si hay una disminución

(leucopenia), es positivo, al igual se evalúa el número de plaquetas presentes, si son menor a 150,000, es un caso que requiere de mayor atención. También se evalúa el nivel de glóbulos en la sangre, hematocrito y la hemoglobina, se realiza una operación que consiste en la división del nivel de hematocrito entre la hemoglobina, si el resultado es igual o menor a 3, el paciente se encuentra hidratado, pero si es mayor a 3, requiere hidratación. Si es un paciente con positivo a dengue, acude al departamento de epidemiología para la realización de la entrevista y posteriormente subirla a la plataforma SINAVE.

Para asignar la semana epidemiológica se basan en la fecha del estudio realizado. Si el paciente se hizo un estudio de laboratorio el viernes o sábado (sábado día no hábil) y no asiste a epidemiología el lunes siguiente, el caso ya no se podrá notificar en la semana correspondiente en la que ocurrió el evento, porque la red negativa se notifica el lunes. Además que se requiere que el paciente haya acudido con su médico familiar, para que esté registrado en el informe semanal de enfermedades transmisibles y no transmisibles de la UMF No. 5 correspondiente a la semana en la que ocurrió el evento. Si esto no se registra en la semana a la que pertenece, este quedará registrado en la siguiente fecha, lo que puede alterar los canales endémicos, porque aumentará la incidencia en una semana en la que no pertenece (figura 6).

Figura 6. Calendarización de la notificación.



Fuente: elaboración propia.

Otro punto importante es que al seguir la NOM-032-SSA2-2010, el paciente si se encuentra entre el día cero al quinto día después de iniciar la fiebre, se puede descartar o confirmar, si es posterior al quinto día, ya no se le solicita prueba

sanguínea BH. Si se presenta un paciente en el quinto día de iniciado sus síntomas, ya no se le toman muestras de laboratorio para la confirmación o no confirmación de dengue no grave, ya que la norma indica que es entre el primer al quinto día es cuando se descarta o confirma, la institución considera que al estar a final de los síntomas de la enfermedad no tiene caso realizar una solicitud para estudio de laboratorio. En la dimensión económica se habla que alrededor de \$99 MN sería el costo aproximado en ahorro, por cada prueba de laboratorio (BH) innecesaria (31, 32).

En la semana 36, se presentó un caso de chikungunya, según los lineamientos, para que un caso sea probable, la persona presenta cuadro febril agudo, poliartralgias severas (incapacitantes) o artritis aguda al inicio de los síntomas. En menores de 5 años, se puede considerar sólo la fiebre. Para que sea confirmado como positivo, se necesitan pruebas de laboratorio como la detección de ácido ribonucleico (ARN) viral mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) en tiempo real en muestras de suero. La OMS recomienda la realización de este estudio para la confirmación de la enfermedad de dengue (29).

En los casos de posible chikungunya, se solicita una BH, para analizar los niveles de leucocitos presentes en la prueba de laboratorio y con el análisis de los síntomas se diagnóstica como confirmado. Hubo casos de pacientes con estos síntomas pero sus estudios de laboratorio no demostraron leucopenia, por lo tanto se descartaron. Según el diagnóstico diferencial que ofrece la Secretaría de Salud mediante el Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, menciona que alrededor del 40–69 % de los pacientes presenta leucopenia, entonces el otro 31% de los pacientes no la presentará. Por lo que hace pensar que casos descartados de chikungunya pudieron ser diagnosticados erróneamente, puesto que no se realiza el estudio de laboratorio de RT-PCR en tiempo real a todos los pacientes, aunque tenían marcados los síntomas de poliartralgias severas y/o artritis agudas (33).

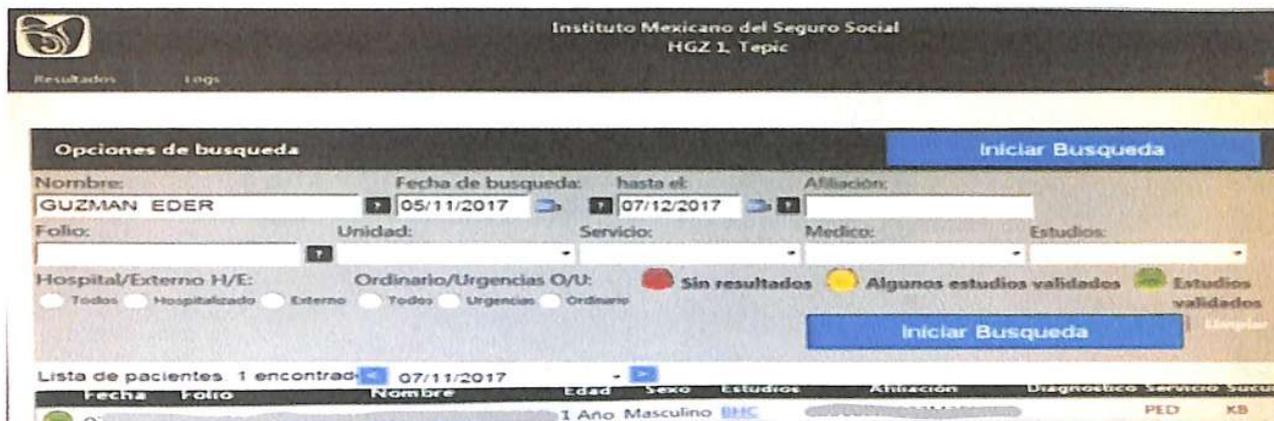
En los casos de pacientes sospechosos de virus zika pueden presentar exantema, además de dos o más síntomas o signos como: fiebre, cefalea, dolor retroocular, conjuntivitis (no purulenta/hiperemia), edema periarticular, prurito artralgiás, mialgiás y dolor. Por medio del estudio de RT-PCR en tiempo real se detecta el virus zika, se debe tomar la muestra los primeros cinco días de inicio del cuadro clínico, este estudio se realiza solo 5% de los casos, los primeros cinco casos del mes. Se envía con un oficio de solicitud de estudio al HGZ No. 1. Si existen 2 o más casos asociados de la misma área geográfica, se notifica inmediatamente como brote. En embarazadas se realiza al 100% de los casos (34).

Aparte de los reportes epidemiológicos a la Jurisdicción Sanitaria, la captura interna en el IMSS y a la delegación de vigilancia epidemiológica que se les debe realizar a todos, en mujeres embarazadas se le da seguimiento hasta término de embarazo, se actualiza la base de datos con el resultado del recién nacido. En casos de aborto o muerte del producto al nacer, se notificará al Servicio de Patología del hospital para realizar la necropsia (34).

En el departamento de epidemiología se atiende conforme van llegando, algunos no han asistido a consulta y otros ya fueron atendidos por un médico familiar, los que tuvieron su consulta previa, por lo general traen su solicitud de estudio de laboratorio, al llegar y esperar turno y entrar al departamento de epidemiología, retrasa las actividades, ya que no es hasta que se tiene el resultado de laboratorio que se procede al seguimiento y a los pacientes de primera vez solo se les solicita su prueba de laboratorio.

Existe una plataforma para consulta de resultados de laboratorio, la cual se puede acceder sin la necesidad de esperar y volver al HGZ No. 1 por los resultados (que es en donde se realiza el estudio), solo con un código de barras y/o el número de afiliación y/o nombre completo se pueden buscar en el sistema, esto agiliza el proceso de atención. Durante la EP, utilicé la plataforma para corroborar datos tanto en pacientes con incidencia de dengue como subsecuentes (figura 7).

Figura 7. Plataforma de laboratorio en línea.



Fuente: fotografía de la plataforma de laboratorio

Como existe un control de pacientes, se realiza el historial clínico de cada uno, para posteriormente tenerlo en físico en carpetas, indicados por semana epidemiológica, pero éste se debe subir a la plataforma, lo que implica retraso en el proceso al realizarlo dos veces, una para control en el consultorio y otro en la plataforma de SINAVE.

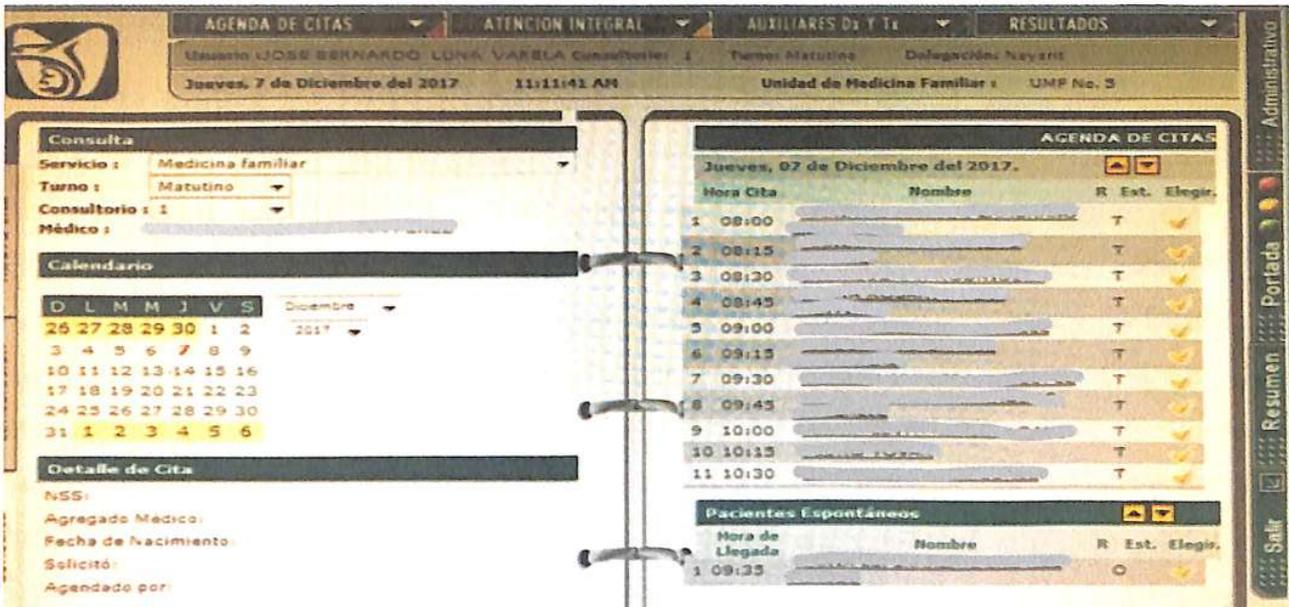
5.1.4. Validación del informe semanal de transmisibles y no transmisibles de la UMF No. 5.

La UMF 5 a través del departamento de estadística envía los lunes un reporte de todas las consultas atendidas durante la semana, estas cuentan con datos como:

- Número de afiliación
- Fecha de atención
- Agregado médico
- Número de consultorio
- Nombre completo
- Diagnóstico
- Edad

También tiene un concentrado del total de pacientes clasificados por enfermedades. Esta información tiene que estar sustentada en el programa interno del Sistema Interno de Medicina Familiar (SIMF) (figura 8).

Figura 8. Sistema Interno de Medicina Familiar



Fuente: fotografía del SIMF 2017

En la primera semana conocí el formato, en el cual se encuentran todas las enfermedades que los médicos familiares asignan a cada paciente. Esta información es validada por el médico epidemiólogo, pero solo las enfermedades de interés se analizan, como los son las que requieren de un estudio de laboratorio para poder ser diagnosticadas como positivas. En el caso de reporte de incidencias de patologías crónico degenerativas, el programa SIMF contiene la información necesaria para confirmar o corroborarlas como enfermedades subsecuentes. En esa semana solo conocí el proceso en donde el médico pasante realizó las correcciones en el informe y los devuelve al departamento de estadística para que realicen las correcciones de diagnósticos.

Así como se evalúa la UMF No. 5, el médico epidemiólogo se encarga de validar a las siguientes UMF, ya que no se cuenta con epidemiólogos en las unidades médicas.

- UMF No. 2, Francisco y Madero
- HGZ MF No.13, San Blas
- UMF No. 17, Ahuacatlán

- UMF No. 18, Ixtlán del Río
- UMF No. 20, Tepic

El 29 de agosto se evalué la semana 34 de la UMF No. 5 junto con el médico pasante, en donde identificamos las enfermedades de interés epidemiológico, buscamos a los pacientes con esas enfermedades en el informe semanal. Buscamos en el programa interno del IMSS (SIMF), para valorar la incidencia de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión, ya que algunos médicos familiares no los agregan como pacientes subsecuentes. Si no se realiza esta evaluación, la incidencia de estas dos enfermedades aumentaría. Todo esto se realizó con la supervisión del epidemiólogo. También colaboré con la evaluación del informe de la UMF No. 2.

El 4 de septiembre se evaluó la UMF No. 5, busqué los expedientes de pacientes con hipertensión, diabetes mellitus, salmonelosis, dengue no grave, virus Zika y chikungunya en el SIMF, con ayuda del médico epidemiólogo. Se revisan las historias clínicas hechos por los 14 médicos familiares, porque se han dado casos que se dan diagnósticos de algunas patologías sin pruebas de laboratorio que lo corroboren, (en el caso de la hipertensión los datos de la toma de la presión arterial) por lo tanto el diagnóstico es cambiado por el epidemiólogo, dependiendo de la descripción de los síntomas. Por ejemplo, si se le diagnosticó con dengue y no tiene estudio, se le cambia a pesquisa, si dice que tiene salmonelosis y no tiene estudio, se le pone otras infecciones intestinales.

Las siguientes semanas trabajé junto con el médico pasante.

A continuación se muestra la consistencia de transmisibles y no transmisibles de la UMF 5, ya que solo se sacan el número de casos de esta unidad médica, en la semana 38 aumentó, probablemente por la aparición de las infecciones respiratorias agudas probablemente por la temporada de lluvias (tabla 3).

Tabla 3. Consistencia de la información de transmisibles y no transmisibles, 2017.

SEMANA	33	34	35	36	37	38
No. total de casos de enfermedades transmisibles y no transmisibles	218	248	241	277	220	301

Fuente: elaboración propia con datos de estadística de la UMF 5 de las semanas epidemiológicas 33-38 2017.

Toda los cambios realizados se envían al departamento de estadística, allí se sube al programa IBSV2 (integración del boletín semanal), posteriormente en epidemiología se revisan de nuevo los casos que quedaron, y se procede a eliminar los diagnósticos repetidos, se agregan o modifican pacientes que se encuentran en la red negativa, en caso que no se encuentran en el registro, ya que tiene que coincidir el número de pacientes de interés epidemiológico. Se valida y se guardan los cambios y se suben a la plataforma. Al final aparecen semáforos que indican si hay errores o un paciente con posible diagnóstico erróneo.

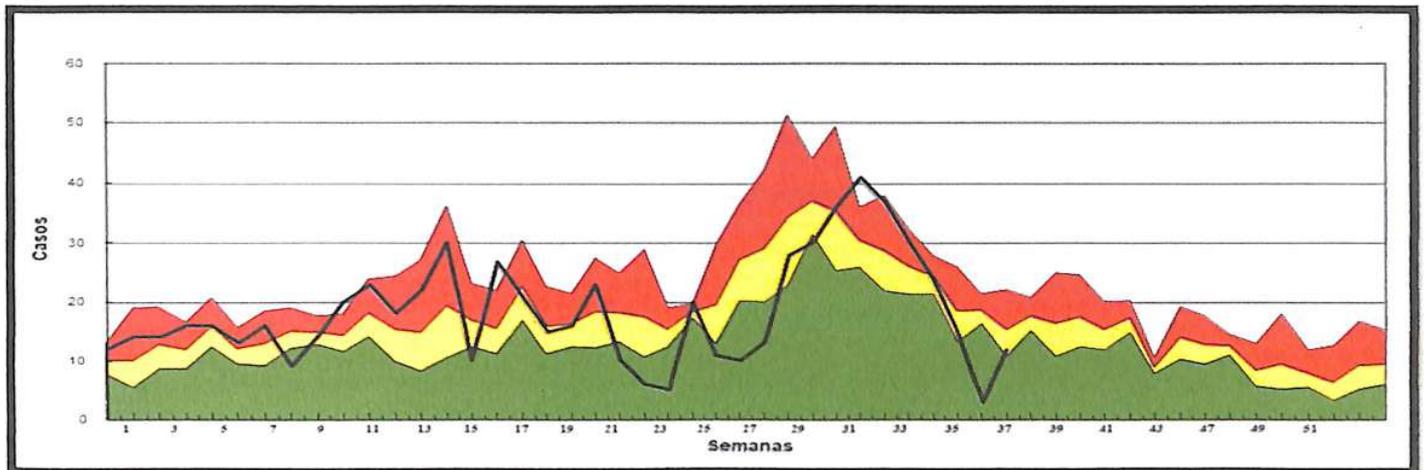
5.1.5. Canales endémicos.

Con la información final de la validación de enfermedades transmisibles y no transmisibles de la semana correspondiente se proceden a realizar los canales endémicos. Es la representación en forma gráfica de la distribución de una enfermedad durante un año, en la que se muestra la tendencia y el comportamiento esperado dentro de un año calendario (35).

Los canales endémicos nos dan a conocer lo que es normal esperar en un periodo de tiempo, utilizando las tasas históricas y su intervalo de confianza, para realizar gráficos, en las cuales existe la zona de éxito que corresponde a la línea 0 y el límite inferior en cada unidad de tiempo del año, por lo regular es de color verde, la zona de seguridad corresponde a la línea del límite inferior y la curva endémica, por lo general es de color amarillo, zona de alerta o alarma, es el límite superior en cada unidad de tiempo del año, la cual es de color rojo y la zona epidémica corresponde a toda la zona por encima del límite superior (figura 9) (36).

A continuación se muestran algunos canales endémicos hasta la semana 36 y algunos a la semana 37 (figuras 9-13).

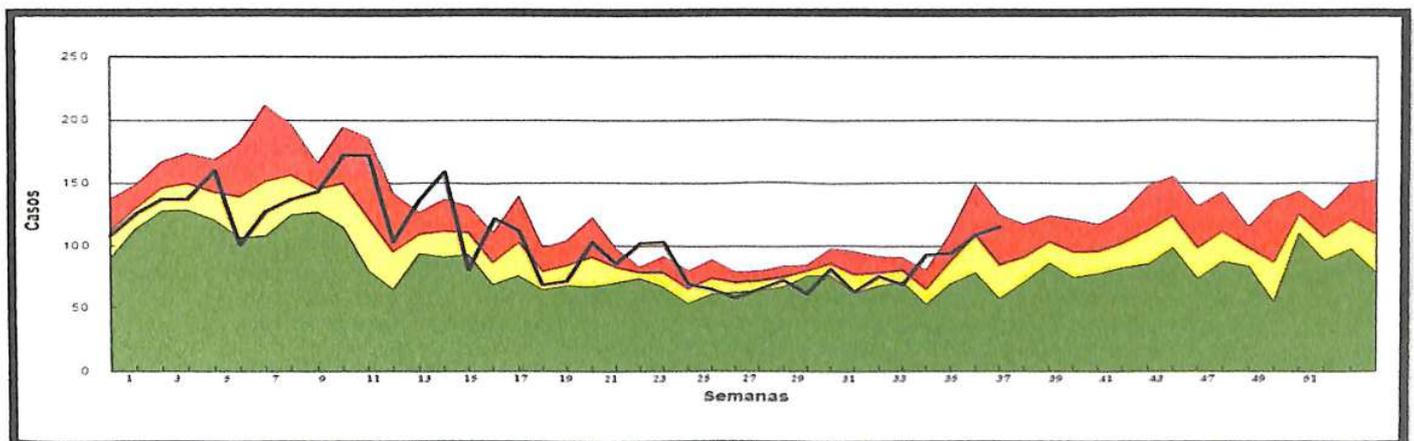
Figura 9. Canal endémico de infecciones intestinales de la UMF No. 5, 2017.



Fuete: Informe de enfermedades transmisibles UMF No. 5 Tepic, Nayarit 2017

Las infecciones intestinales tuvieron un aumento en la incidencia de 57% en la semana 31 en comparación del 2016, quedando en la zona de alarma y epidemia por una semana, posteriormente fueron disminuyendo hasta la zona de éxito de la semana 35 a la 37, esto pudo ser por la temperatura que se presentó durante la semana con una 18°C como mínima, 27°C como media y 33°C la mas alta durante ese periodo (37).

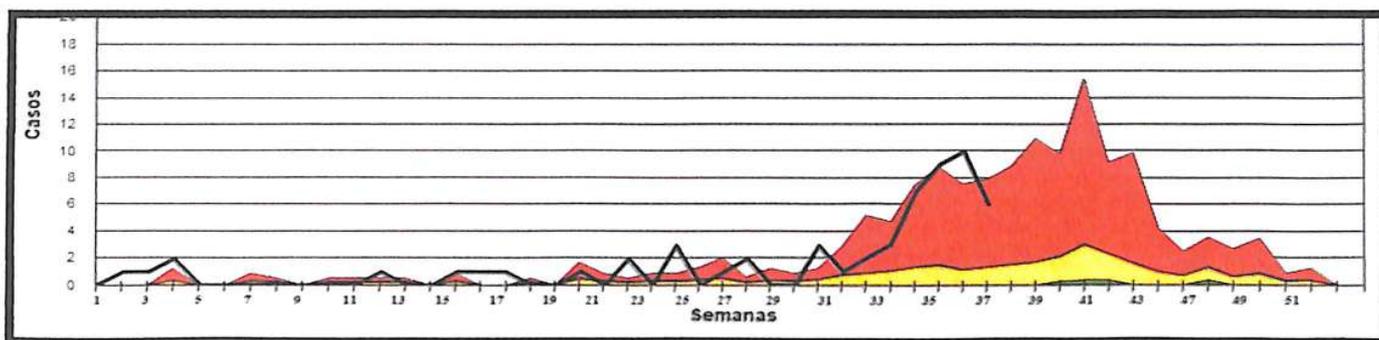
Figura 10. Canal endémico de infecciones de vías respiratorias agudas de la UMF No. 5, 2017.



Fuete: Informe de transmisibles UMF No. 5 Tepic, Nayarit 2017

La incidencia de las infecciones de vías respiratorias agudas no se han mantenido en la zona de éxito como lo fue el dengue con signos de alarma y grave, aunando que al aumento pudo ser provocado por las constantes lluvias que se han presentado en la ciudad de Tepic en las semanas de la 33 a la 36.

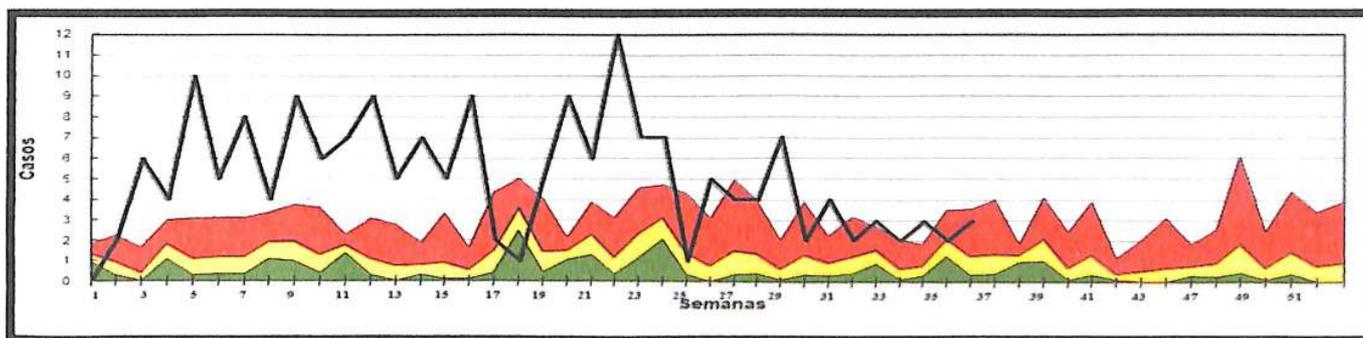
Figura 11. Canal endémico de dengue no grave de la UMF No. 5, 2017.



Fuete: Informe de no transmisibles UMF No.5 Tepic, Nayarit 2017

La incidencia del dengue no se ha podido mantener en zona de seguridad, mostrando múltiples casos la mayor parte del año. De la semana 34 a la 37 se presentamos abundantes lluvias, aunando el aumento de la temperatura lo que pudo provocar la reproducción y proliferación del mosquito transmisor del dengue, por lo que la semana 35 pasó a la zona de alarma y epidemia, la cual solo duró semana y media logrando quedar en zona de alarma.

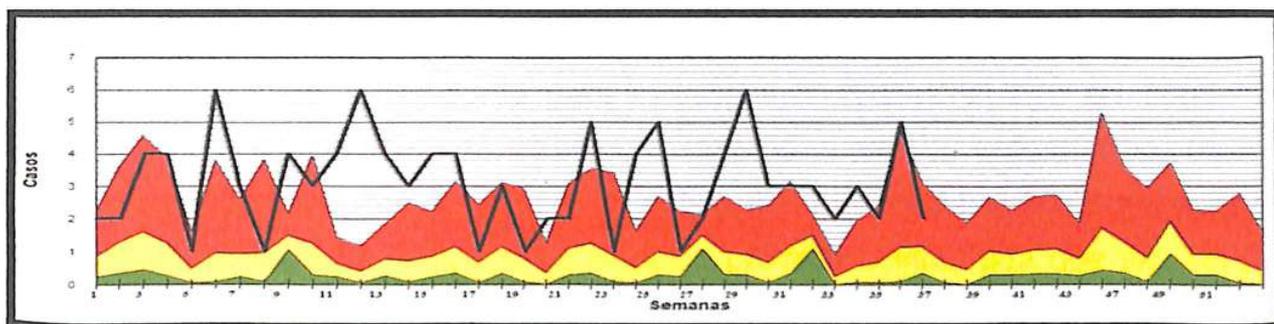
Figura 12. Canal endémico de diabetes mellitus de la UMF No. 5, 2017.



Fuete: Informe de no transmisibles UMF No. 5 Tepic, Nayarit 2017.

Los problemas de alimentación que tiene la población de México se ven reflejados en la incidencia de la diabetes mellitus que muestra considerables aumentos con respecto a otros años, manteniéndose constantemente en la zona de epidemia, esto por el consumo de bebidas y bocadillos azucarado, cabe mencionar que México es el país con mayor consumo de refresco y bebidas azucaradas.

Figura 13. Canal endémico de hipertensión arterial de la UMF No. 5, 2017.



Fuente: Informe de no transmisibles UMF No. 5 Tepic, Nayarit 2017.

Al igual que la diabetes mellitus la hipertensión arterial muestra una incidencia fuera del comportamiento con relación al año anterior, esto como ya se ha mencionado es una de las consecuencias de excesos en la alimentación.

5.1.6. Indicadores Médicos.

Es un documento técnico–normativo que contiene los indicadores y estándares para el seguimiento, se actualiza cada año. Dentro de los indicadores se encuentran:

- Atención Integral de la Diabetes Mellitus, en población derechohabiente de 20 años y más
- Atención Integral de las Enfermedades Hipertensivas en Población Derechohabiente de 20 años y más
- Atención Integral del Cáncer de Mama en la Mujer
- Atención Integral del Cáncer Cérvico Uterino
- Atención Materna Integral

- Atención de las Infecciones Nosocomiales en Unidades Médicas de Segundo Nivel o en UMAE
- Atención Integral Neonatal
- Atención Integral del Sobrepeso y Obesidad en población derechohabiente de 20 años y más.

Cada uno de estos indicadores tiene sub-indicadores, los cuales no todos se aplican a la UMF No. 5 por ser de primer nivel de atención (38).

Al igual existen los indicadores para el programa PREVENIMSS, en donde se evalúa el número de pruebas citológicas realizadas para la detección de cáncer cérvico uterino, así como el número de solicitudes para la detección de cáncer de mama por mastografía, número de atención preventiva integrada que se dan por cada enfermera, número de vacunas contra influenza aplicadas entre otros (39).

5.1.7. Capacitación.

Asistí a capacitación en temas como:

- ✓ Tuberculosis
- ✓ Rabia
- ✓ Infecciones nosocomiales

Durante la capacitación tuve problemas, ya que el tiempo no fue suficiente para finalizar y analizar a fondo los temas, aunando que la mayor parte del tiempo se abordaron desde el punto de vista médico (dado que no tengo esa formación académica). Se realizaba una hora a la semana y muchas veces no se cumplía con el horario por cuestiones de atención a pacientes. En estas capacitaciones asistirían cinco médicos más, con los que interactuábamos con diferentes opiniones acerca de los temas que se impartieron.

Aprendí que existen normas oficiales mexicanas específicas para la prevención, control o tratamiento de algunas enfermedades como la NOM-006-SSA2-2013, para la prevención y control de la tuberculosis, así como la NOM-011-SSA2-2011, para la prevención y control de la rabia humana y en los perros y gatos y la NOM-

045-SSA2-2005, para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales (40-42).

5.1.8. Apoyo al área de medicina preventiva, trabajo social y reunión con personal de guarderías.

Hice una exposición en el programa de Power Point, sobre el análisis en el seguimiento de pacientes con solicitud a baciloscopia. Capacité a la enfermera para exponer la presentación ante la reunión que se realiza cada fin de mes en la UMF No. 5. De 117 pacientes con solicitud para el estudio solo 57 personas asistieron (49%) lo que indica que ni la mitad de las solicitudes se hizo su examen de laboratorio, aunando que para el mes de julio no se ha cumplió la meta de 126 pruebas de tuberculosis (meta anual de 215). Es importante recalcar que la trabajadora social se encarga de localizar a los pacientes en caso de que éstos no acudan a realizarse el estudio (anexo 3 y 4, tabla 4).

Los datos recabados por el registro de seguimiento de pacientes, muestran que el 43% no se pudieron localizar, de estos el 35% no contestó el teléfono y el 65% restante no tenían algún número de teléfono registrado o era erróneo. Lo que indica que hay problemas al realizar entrevistas y la recopilación de datos personales no se está realizando de manera efectiva (tabla 4, 5) (figura 14).

Tabla 4. Número de pacientes con solicitud de baciloscopia de Tuberculosis a julio de 2017

Situación	Número de pacientes
Pacientes con solicitud de baciloscopia	117
Pacientes que asistieron a su estudio	57
Pacientes que no acudieron a su estudio	60
Pacientes que no asistieron y que fueron entrevistados	34
Pacientes que no asistieron y que no fueron entrevistados	26

Fuente: elaboración propia con datos del registro de seguimiento de pacientes en el servicio de trabajo social de la UMF No. 5, 2017.

Tabla 5. Causas por las que no se localizó a los pacientes con solicitud de baciloscopia en la UMF No. 5 a julio de 2017.

Pacientes localizados	
Sin número de teléfono	14
No contestaron	9
Número equivocado	3
Total	26

Fuente: elaboración propia con datos del registro de seguimiento de pacientes en el servicio de trabajo social de la UMF No. 5, 2017.

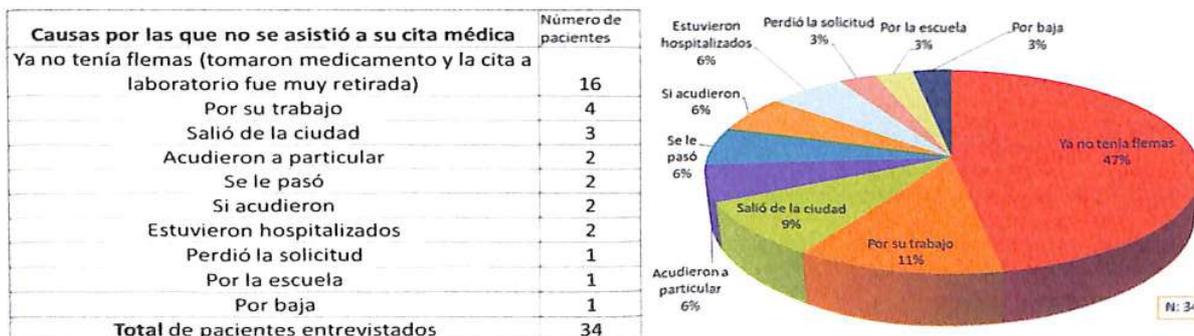
Figura 14. Porcentaje de causas por las que el paciente no se localizó



Fuente: elaboración propia con datos del registro de seguimiento de pacientes en el servicio de trabajo social de la UMF No. 5, 2017.

La principal causa del paciente para no acudir a cita fue porque ya no tenía flemas 47% y por problemas con referente a su trabajo 11%, los tres últimos motivos fueron porque se les perdió la solicitud, por horarios de escuela y por motivos de baja en el servicio de salud con un 3% (figura 15).

Figura 15. Causas por las que el paciente no acudió a su cita



Fuente: elaboración propia con información del registro de seguimiento en el servicio de trabajo social de la UMF No. 5 de Tepic, Nayarit.

La segunda semana elaboré y presenté el tema de “Mordidas” (tema sugerido por el epidemiólogo encargado, refiriéndose a los motivos por los que los infantes menores de 5 años muerden a otro niño) para la junta con trabajadoras responsables de las cuatro guarderías, las cuales se mostraron muy interesadas pidiendo repetir el tema en algunas de sus lugares de trabajo, pero al final ya no se concretó por razones de horarios y el tiempo de programación que lo requerían.

Concentre la información de los indicadores de estrategias educativas prevenIMSS, que incluye el programa de chiquitIMSS junior, chiquitIMSS, juvenIMSS junior, juvenIMSS, ella y él, envejecimiento activo, yo puedo, embarazo prevenIMSS y pasos por la salud, al igual que otros indicadores de trabajo social (16).

Los resultados de los indicadores de las estrategias educativas chiquitIMSS junior y juvenIMSS junior han excedido la aplicación de las estrategias en comparación con juvenIMSS y chiquitIMSS, que se encuentran arriba de lo esperado al mes de junio de 2017 (anexo 5).

Con lo que respecta a las demás estrategias, solo pasos por la salud ha cumplido lo estimado al mes de agosto, siendo ella y él, la estrategia que ha trabajado casi al 50% de lo esperado (anexo 6).

5.1.9. Boletín epidemiológico.

Es un documento que plasma el resultado de la vigilancia epidemiológica, la cual se debe difundir por medio de reportes impresos o electrónicos de manera oportuna, todo esto con el fin de dar a conocer los nuevos casos de trascendencia epidemiológica (43).

Con la información recabada en el Sistema Informático de Atención Integral a la Salud (SIAIS), que es la recopilación de datos del programa prevenIMSS, salud reproductiva y todos los indicadores de la atención de primer nivel de la UMF 5, correspondiente al mes de Julio, así como la información de enfermedades transmisibles y no transmisibles. Acomodé parte de la información del boletín epidemiológico con la guía del médico encargado (44).

En el programa salud del niño el 100% de los niños están incorporados a protocolos de atención preventiva en el mes de julio y agosto de 2017, en el indicador de nutrición en niños menores de cinco años y en niños de cinco a nueve está por debajo de lo esperado, lo cual se refleja en el aumento de la prevalencia de obesidad (anexo 7).

En el programa del adolescente el único indicador que se cumple es la entrega informada de condones.

En el mes de agosto aumentó la incidencia de infecciones respiratorias agudas (395 casos) y fue la principal causa de morbilidad del mes de agosto, siguiendo las enfermedades infecciosas intestinales con 147 casos , tal vez por las lluvias que se presentaron en ese mes, así como el aumento de casos de dengue no grave (anexo 8).

En el mes de agosto se obtuvo la información de las principales causas de mortalidad general de la unidad, en las que la diabetes mellitus, enfermedades hipertensivas y la insuficiencia renal, fueron las causas con más casos (anexo 8).

5.2. HGZ No. 1.

En la primera semana de EP en el HGZ No. 1, se hizo una mesa de trabajo junto con la epidemióloga encargada para realizar el cronograma de actividades de la EP. Analicé la NOM-014-SSA2-1994 en la que observé a grandes rasgos las responsabilidades que tiene que se tienen que cumplir por parte del personal que participa en el programa CACU (45).

Durante la segunda semana estuve en el departamento de patología y citotecnología analizando papeleo de entrada y salida de pruebas citológicas, vi todo el proceso y protocolo que se hace para cumplir con su labor, con esto pude comprender e iniciar el flujograma de patología y el de citotecnología.

Según la NOM-014-SSA2-1994, la interpretación de los especímenes: conos, biopsias y piezas quirúrgicas recibidas en el laboratorio de patología y la entrega de resultados a la paciente, deberá ser en un lapso no mayor a 15 días contados a

partir de su recepción en patología. Así mismo cada citotecnólogo debe interpretar como mínimo 8400 citologías anuales (45).

Al hacer el análisis observé que el tiempo de interpretación y entrega de resultados a patología (sin contar la captura de resultados en el sistema) es aproximadamente de 10 días, dejando solo 5 días restantes para su captura y envío de resultados a cada unidad de medicina a la que corresponden. En los meses de julio a septiembre de 2017 cada citotecnólogo cumplió con la norma correspondiente. Aunque se presentaron inconsistencias con el registro de algunas fechas (tabla 6).

Tabla 6. Análisis de los tiempos de resultados de citologías desde que llega al departamento de citotecnología en el HGZ No. 1 de Tepic, Nayarit en 2017

DEL 15 AL 26 DE MAYO DEL 2017							
Total de citologías	Interpretación	Entrega	Promedio aprox. por citotecnologo		Tiempo interpretación/ entrega	Citologías esperadas	Observaciones
			Citologías	por día			
396	6-7 días	Inmediata	56-57	5	Inconsistencias	333	Inconsistencias en las fechas, falta de datos.
2 AL 30 DE JUNIO DEL 2017							
Total de citologías	Interpretación	Entrega	Promedio aprox. por citotecnologo		Tiempo interpretación/ entrega	Citologías esperadas día/mes/	Observaciones
			Citologías	por día			
3042	15	Inmediata	1014	48	Inconsistencias	23/700	Inconsistencias en las fechas, falta de datos.
3 AL JULIO DEL 2017							
Total de citologías	Interpretación	Entrega	Promedio aprox. por citotecnologo		Tiempo interpretación/ entrega	Citologías esperadas	Observaciones
			Citologías	por día			
1520	8	2	506	24	10	23/700	Inconsistencias en las fechas, falta de datos.
1 AL 31 DE AGOSTO DEL 2017							
Total de citologías	Interpretación	Entrega	Promedio aprox. por citotecnologo		Tiempo interpretación/ entrega	Citologías esperadas	Observaciones
			Citologías	por día			
2343	5-6 días	3	781	34	APROX 8 días	30/700	Inconsistencias en las fechas, falta de datos.
1 AL 19 DE SEPTIEMBRE DEL 2017							
Total de citologías	Interpretación	Entrega	Promedio aprox. por citotecnologo		Tiempo interpretación/ entrega	Citologías esperadas	Observaciones
			Citologías	por día			
1393	8	3	464	36	11	33/700	Inconsistencias en las fechas, falta de datos.

1 AL 31 DE OCTUBRE DEL 2017							
Total de citologías	Interpretación	Entrega	Promedio aprox. por citotecnólogo		Tiempo interpretación/ entrega	Citologías esperadas	Observaciones
			Citologías	por día			
1,136			379	13	APROX 10	33/700	Inconsistencias en las fechas, falta de

Fuente: elaboración propia con datos de las listas de relación de resultados citológicos del HGZ No. 1 de Tepic, Nayarit.

En el transcurso de la EP, existía un rezago de muestras citológicas por interpretar, así como de resultados sin capturar en el sistema. Se subrogaron cerca de 500 muestras. Analizando el costo de cada citología es de \$169 MN, por lo que resulta \$48,500 MN, en gasto, según los costos que ofrece el IMSS a pacientes que no son derechohabientes (32).

En la tercera semana capturé citologías en el sistema de IMSS CACU, el cual presentó problemas, probablemente por lo ocurrido el pasado 19 de septiembre de 2017 México, se presentó un sismo de 7.1 de magnitud, lo que provocó problemas con la infraestructura de ocho hospitales del IMSS, así como daños en la conexión de esta red federal. La plataforma se tornaba lenta, entre 5 a 10 minutos, aparecían leyendas que no permitían el acceso, la información no se guardaba y se tenía que volver a ingresar todos los datos.

En el área de captura había cerca de 400 pruebas citológicas rezagadas (con resultado negativo) y solo una enfermera se encargada de realizar este trabajo.

Después de entender el proceso inicié el flujograma del área de captura de citologías negativas, hice un análisis de tiempos entre la llegada de los resultados citológicos de esta área, hasta la entrega a patología después de ser introducidos en el sistema. Se encontraron muchas inconsistencias en las fechas de junio y parte de agosto de 2017.

Trabajé junto con la enfermera encargada de captura de citologías positivas, para poder entender el proceso de solicitud de atención a pacientes con resultados citológicos alterados. Al tener que depender de terceras personas el proceso se torna complicado y difícil, si no se lleva un adecuado control de lo realizado, pueden traspapelarse ciertas citas y perderlas.

Solicité la atención médica a displasias para pacientes con diagnóstico de cáncer de bajo grado en las que está AGC (células glandulares atípicas), ASC-H (células escamosas anormales) y ASC-US (células escamosas atípicas de significado incierto) con el servicio 4-30-200. Para la localización de pacientes es un gran problema, porque el medio de comunicación que se tiene con otras unidades médicas es únicamente a través del correo electrónico.

Al solicitar citas prioritarias a pacientes con diagnóstico positivo de cáncer cervicouterino de alto grado y la comunicación se pierde por realizarse de la misma forma (correo electrónico). Conforme se realizaron los pasos entre localización de pacientes, solicitud de citas prioritarias, envió de citas a las unidades médicas y la primera cita de pacientes a displasia, se presentaron problemas de comunicación. Se realizó el flujograma de captura de positivas y todo el proceso hasta la cita (anexo 9).

El área de captura es reducida y se encuentran archiveros de otro consultorio, lo cual hay entrada y salida de personas que interrumpen el ambiente laboral.

Al final analicé el censo de CACU, en el cual refleja el retraso entre la toma de biopsia y el resultado del mismo (tabla 7).

Tabla 7. Análisis de tiempos entre la toma de biopsia y el diagnóstico, tercer trimestre 2017.

PACIENTES	TOMA DE BIOPSIA	NO. DE ENTREGA DE RESULTADOS	CITOLÓGÍAS EN TIEMPO (<15 DÍAS)	> A 15 DÍAS	DX DISPLACIA LEVEY MODERADA, VPH Y OTRO DX	DX CÁNCER IN SITU Y DISPLASIA SEVERA	PX ATENDIDAS A TIEMPO
110	60	42	33	9	16	26	36.30%

Fuente: elaboración propia con datos de Censo CaCu IMSS HGZ No.1, tercer trimestre 2017.

En el Censo de CAMA (cáncer de mama) solo se revisaron cuestiones de llenado, en el cual existen datos faltantes, inconsistencias en su elaboración y no hay comunicación con el personal que se encuentra a cargo en cada paso del programa.

5.3. Análisis por dimensiones

5.3.1. Dimensión sanitaria.

Alrededor de 3,900 millones de personas en más de 128 países están en riesgo de contraer dengue. Esta enfermedad representa más del 17 % de las infecciones por vector y provoca más de 700 000 defunciones. A partir del 2014 se han presentado brotes de dengue, chikungunya, virus de Zika, paludismo, entre otras enfermedades transmitidas por vector. En la Región de las Américas se notificaron 50 172 casos de dengue hasta la semana epidemiológica 11 y en México 5,898 casos probables de dengue en de 2017. En México (tabla 8) (46-48).

Tabla 8. Número de casos reportados de dengue y dengue grave en México, 2017.

Semana epidemiológica	País	Casos probables	Dengue severo	casos confirmados	Población *1000
11	México	5 898	27	598	125 236

Fuente: elaboración propia con datos de WHO/PAHO. Number of Reported Cases of Dengue and Severe Dengue (SD) in the Americas, by Country 2017.

En Nayarit, el IMSS es la institución que ha reportado el mayor número de casos de interés epidemiológico, como lo es dengue con signos de alarma, dengue grave, dengue no grave, chikungunya y zika en comparación con las demás instituciones de salud (tabla 9).

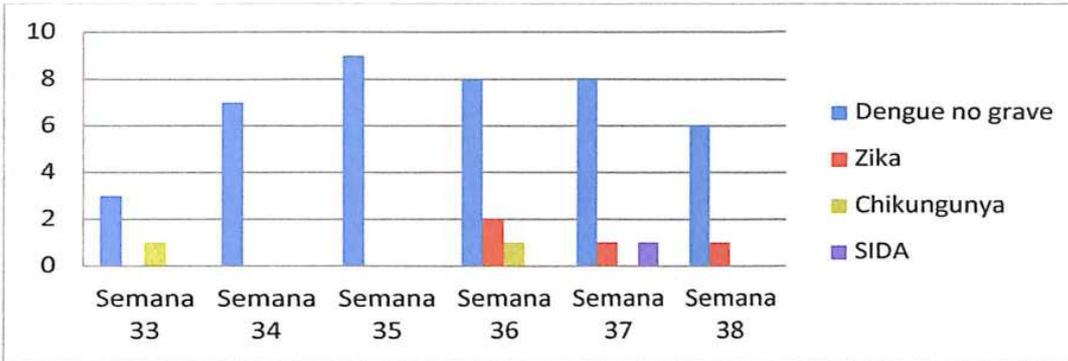
Tabla 9. Casos nuevos de enfermedades transmitidas por vector en Nayarit, 2017.

Enfermedad	Fuente de notificación									
	SSA	IMSS Ord.	ISSSTE	IMSS Prosp.	DIF	PEMEX	SEDENA	SEMARNAT	OTRAS	TOTAL
DENGUE C/SIGNOS DE ALARMA	1	4	0	0	0	S.R.	0	0	0	5
DENGUE GRAVE	1	4	0	0	0	S.R.	0	0	0	5
DENGUE NO GRAVE	52	48	7	1	0	SR	0	0	0	108
CHIKUNGUNYA	4	9	0	0	0	S.R.	0	0	0	13
ZIKA	8	27	2	0	0	S.R.	0	S.R.	0	37

Fuente: elaboración propia con datos de la Secretaría de Salud. Notificación Semanal 2017 (49). *S.R. Sin representación de la institución.

Durante la EP, la incidencia de dengue no grave aumentó en las primeras tres semanas, apareciendo casos nuevos de zika a partir de la semana 36, y con menor incidencia la presencia de chikungunya. Solo se presentó un paciente con SIDA en la semana 37 (figura 16).

Figura 16. Incidencia de casos de enfermedades en la UMF No. 5 de Tepic, Nayarit 2017.



Fuente: elaboración propia con datos del departamento de epidemiología de la UMF No. 5 de Tepic Nayarit, 2017.

En un estudio realizado en el 2012 mostró que existe baja escolaridad en las pacientes con cáncer cervicouterino. El 20% de las aseguradas y el 9.5 % de las beneficiarias no tienen escolaridad, solo el 30 % de los dos grupos cuenta con primaria completa, por lo que resulta que la población estudiada se encuentra por debajo de la escolaridad media nacional (figura 17) (50).

Figura 17. Características sociodemográficos por tipo de afiliación de pacientes con cáncer cervicouterino

Características sociodemográficas	Derechohabientes n (%)	Trabajadoras aseguradas n (%)	Beneficiarias n (%)	p
Estado civil	n = 77	n = 28	n = 51	
Casada o vive con pareja	44 (57.1)	13 (50.0)	31 (60.8)	0.417
Divorciada	3 (3.9)	1 (3.9)	2 (3.9)	
Soltera	13 (16.9)	7 (26.9)	6 (11.8)	
Viuda	17 (22.1)	5 (19.2)	12 (23.5)	
Escolaridad	n = 62	n = 20	n = 42	
Analfabeta	8 (12.9)	4 (20.0)	4 (9.5)	0.756
Primaria incompleta	18 (29.0)	3 (15.0)	15 (35.7)	
Primaria terminada	19 (30.7)	6 (30.0)	13 (30.9)	
Secundaria incompleta	2 (3.2)	0 (0.0)	2 (4.8)	
Secundaria terminada	6 (9.7)	5 (25.0)	1 (2.4)	
Preparatoria terminada	3 (4.8)	1 (5.0)	2 (4.8)	
Otra	6 (9.7)	1 (5.0)	5 (10.9)	

Fuente: Sánchez, 2012. Costos de atención médica por cáncer cervicouterino (50).

De todas las neoplasias, la de cáncer cérvico uterino es la séptima a nivel mundial y la cuarta en mujeres. En países en vías de desarrollo es de 42.7 por cada 100.00 mujeres en África Oriental, hasta 4.4 por 100,000 mujeres en Asia Occidental (51).

En 2014, murieron 259,146 mujeres mexicanas, de estas 38,046 (14.6%) fueron de tumores malignos. Dentro las neoplasias, el 26% de estas muertes es por cáncer de mama y el cuello uterino (51).

La Secretaría de Salud informa que 1 de cada 10 muertes por cáncer en mujeres mexicanas es debida a cáncer de cuello uterino (52).

5.3.2. Dimensión económica.

Cada vez se presentan más casos de dengue en el país, se evalúa que alrededor de 400 millones de pesos se gastan para su atención y \$200 millones de pesos MN más en gasto epidemiológico para la prevención (53).

La enfermedad por dengue genera pérdidas económicas y de bienestar. El Gobierno gasta en promoción y prevención, vigilancia y control, así como gastos en casos de brotes. El paciente tiene pérdidas ya que no tiene ingresos al momento de enfermar, hay pérdida de productividad y de bienestar familiar (54). (54).

En México se estima que el costo por hospitalización aumentó de tres a veinte veces. Según especialistas calculan que el costo anual es entre 113 a 197 millones de dólares (figura 18) (55).

Tabla 18. Análisis del costo del dengue en México

	S.S.	I.M.S.S.
GRUPO A. Ambulatorio	\$ 32.60	\$92.03
GRUPO B. Hospitalario	\$ 490.93	\$1,644.69
GRUPO C. Unidad de Cuidados Intensivos	\$ 5,361.53	\$9,374.54
Costo de un paciente que transita por los tres estadios	\$5,885.07	\$ 11,111.22

Fuente: Una evaluación del impacto económico del dengue en México. Zubieta 2014 (56). Tipo de cambio al 12/09/2012, 1 US= \$13.03

El tratamiento de cáncer de mama y cuello uterino para derechohabientes del IMSS, ISSSTE, SEDENA, PEMEX, SEMAR, etc. es gratuito. Alrededor de 4mil casos (3,832 para 2013) se atienden de manera gratuita en el Seguro Popular (51).

El costo directo del tratamiento de cáncer cervicouterino en México, fue de \$91,064 MN durante el primer año de tratamiento, (expresado hasta el año 2009). El mayor gasto se refleja en incapacidades \$27,924, MN posteriormente en estudios de imagen con \$21,647, MN consulta médica \$17,029, MN radioterapia \$8,706 MN y la hospitalización \$8,250 MN durante el primer año de tratamiento. El diagnóstico tardío incrementa los costos de la atención (figura 19) (50).

Tabla 19. Costos médicos promedio anuales y uso de recursos en pacientes con cáncer cervicouterino

Rubro de gasto	Frecuencia de uso durante el primer año	Costo unitario (\$)	Costo promedio anual (\$)
Días de incapacidad	207.00	134.90	27 924.00
Exámenes de imagen*	5.83	3 845.00	21 647.00
Consulta médica	12.95	1 315.00	17 029.00
Sesiones de radioterapia**	13.54	643.00	8 706.00
Días de hospitalización	1.73	4 769.00	8 250.00
Exámenes de laboratorio*	39.70	78.00	3 097.00
Intervención quirúrgica	0.08	24 352.00	1 948.00
Sesiones de quimioterapia	0.86	630.00	542.00
Transfusiones sanguíneas	0.30	1 249.00	375.00
Anatomía patológica***	1.20	255.00	306.00
Medicamentos utilizados en quimioterapia			1 240.00
Total de costos directos médicos durante el primer año de tratamiento			91 064.00

* El costo unitario es el promedio ponderado de todos los exámenes de esa categoría
 ** Incluye teleterapia y braquiterapia
 *** Se refiere a la interpretación de laminillas procedentes de citologías o de biopsias

Fuente: Sánchez, et.al. 2012. Costos de atención médica por Cáncer cervicouterino. (50).

Los costos médicos directos son mayores para trabajadoras (\$91,064 MN) que en beneficiarias (\$63,140 MN) durante el primer año de tratamiento (50).

En el Instituto Nacional de Cancerología de México los costos del diagnóstico y tratamiento de cáncer cervicouterino varían dependiendo el estadio de la enfermedad, el precio disminuye conforme el estadio clínico es severo, enfermedad se agrava (tabla 10) (57).

Tabla 10. Costo por paciente en el primer año de tratamiento de cáncer cervicouterino

Estadio	Costo promedio	Costo máximo
I	\$64,727 MN	\$123,514 MN
II	\$56,521 MN	\$151,623 MN
III	\$49,739 MN	\$310,103 MN
IV	\$46,491 MN	\$122,462 MN

Fuente: elaboración propia con información de Guzmán. Estimación de costos directos de atención médica de pacientes con cáncer cervicouterino: diagnóstico y tratamiento en el Instituto Nacional de Cancerología de México, 2016 (57)

En 2002 el IMSS realizó un gasto de un poco más de 1,805.5 millones de pesos MN en detección y tratamiento de cáncer de mama. En una sola paciente se gasta alrededor de \$110,459 MN en un año (58).

El costo por la atención a pacientes con cáncer de mama en etapas iniciales es de \$100,000 MN, pero cuando éste ya se ha extendido a otro órgano del cuerpo (metástasis), genera alrededor de un \$1,500,000 MN por año (59).

5.3.3. Dimensión educativa.

El mosquito *Aedes aegypti* es el vector principal que transmite el dengue a través de la picadura al ser humano por una hembra afectas por este virus. La incubación dura entre 4 y 10 días. El ser humano al ser portador del virus, tenga o no tenga sintomatología, éste puede infectar a otros mosquitos (46).

Por lo regular el mosquito habita en zonas urbanas, se alimenta durante todo el día principalmente por la mañana y al atardecer (46).

A finales de 2015 e inicios del 2016, algunos países han utilizado la vacuna contra el dengue para lograr la inmunización, esta se llama Dengvaxia (CYD-TDV) (46).

La OMS sugiere realizar la prueba serológica para detectar IgM (inmunoglobulina M), al igual que la detección de IgG, (inmunoglobulina G) detectar ácido

ribonucleico (ARN) viral mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR) en tiempo real en muestras de suero (60).

Según la OMS, la vacuna induce la neutralización del anticuerpo, el problema es que el dengue tiene 4 serotipos diferentes, si se aplica, posteriormente al infectarse se produce una protección cruzada (la protección se adquiere), pero es más probable que ocurran problemas si se adquiere una segunda infección al disminuir esta protección, aunque posteriormente puede recuperarse, inician la inducción de anticuerpos neutralizantes, este mecanismo es aún complicado porque depende de anticuerpos y células T, se requiere de mayor información y tiempo para analizar los posibles efectos posteriores a la aplicación de la vacuna (60).

Se ha demostrado que el virus del zika se ha encontrado en el semen de hombres infectados, lo cual se recomienda aconsejar a los pacientes que incluso tengan vasectomía tener precauciones para prevenir esta enfermedad por la vía sexual (61).

En lo que respecta al cáncer, según la OMS, para mejorar el diagnóstico, salvar vidas y reducir los costos del tratamiento, se debe sensibilizar a los individuos acerca de los síntomas e incentivarlo a ir al médico, que los servicios de salud inviertan en equipo y mejorar la formación del personal sanitario para diagnosticar de manera oportuna y eficaz, por último es vigilar que las pacientes tengan acceso al tratamiento sin que les repercuta económicamente (62).

Para prevenir y controlar el cáncer cervicouterino, la OMS sugiere con la guía "control integral del cáncer cervicouterino - Guía de prácticas esenciales", administrar la vacuna contra el virus del papiloma humano a niñas entre los 9 y los 13 años, así mismo utilizar pruebas de detección con el método de cribado para revertirlo y difundir la información al público en general y de todas las edades, en lugar de centrarla solo en mujeres mayores de 29 años (63).

6. FUNCIONES ASIGNADAS POR LA DEPENDENCIA.

6.1. UMF No. 5.

- Conocer las funciones de epidemiología de la UMF 5
- Conocer enfermedades de interés epidemiológicos.
- Captura de reporte de casos de pacientes con dengue no grave.
- Manejar la plataforma SINAVE.
- Manejar el programa SIMF.
- Validar el informe semanal de transmisibles y no transmisibles apoyados en el programa SIMF
- Apoyar al personal del área de medicina preventiva.
- Actualizar canales endémicos.
- Apoyar en la elaboración del boletín epidemiológico.

6.2. HGZ No. 1.

- Analizar el programa de IMSS CACU
- Elaborar un flujograma del proceso de IMSS CACU
- Apoyar en el programa de IMSS CACU
- Apoyar en la revisión del censo de CACU y CAMA.

7. APRENDIZAJES PROGRAMADOS.

7.1. Aprendizaje cognitivo.

7.1.1. UMF No. 5.

Conocer las funciones de la epidemiología que se realizan en la UMF No. 5 de Tepic, Nayarit como la vigilancia de la morbilidad (enfermedades transmisibles, infecciones respiratorias agudas, enfermedades de transmisión sexual, transmitidas por vector, zoonosis, enfermedades exantemáticas, enfermedades de interés regional, enfermedades bajo vigilancia sindromática (meningitis, síndrome coqueluchoide, parálisis flácida aguda, entre otras), neoplasias y displasias y mortalidad (mediante el certificado de defunción, de muerte fetal entre otras).

Conocer algunas enfermedades o eventos epidemiológicos de trascendencia en la UMF No.5 y cómo se manejan en epidemiología mediante capacitación por parte del médico epidemiólogo encargado.

Ampliar el conocimiento con relación al seguimiento de pacientes con tuberculosis.

Conocer el manejo del paciente que es mordido por un animal (Rabia).

Conocer cómo a través del tiempo la transformación de la práctica médica ha intentado reducir las infecciones nosocomiales

Conocer el diagnóstico diferencial del dengue no grave, así como la capacidad de leer los resultados de laboratorio de estudio de BH, para emitir criterios de salud.

Conocer el diagnóstico diferencial, de la enfermedad de chikungunya

Conocer los signos y síntomas de la enfermedad del virus del Zika.

Conocer los indicadores que se utilizan para evaluar la calidad de los programas de salud que tiene el IMSS.

Conocer la importancia de la elaboración del Boletín Epidemiológico

7.1.2. HGZ No. 1.

Conocer las enfermedades o eventos epidemiológicos de trascendencia en hospital de segundo nivel de atención como las infecciones nosocomiales.

Conocer el proceso de cáncer cérvico uterino en cada una de sus etapas. Así mismo, se conocieron algunos datos del censo de cáncer cérvico uterino.

Analizar datos, agruparlos y presentar el resumen del proceso en el área de citotecnología.

Conocer el censo de cáncer de mama.

7.2. Aprendizaje procedimental.

7.2.1 UMF No. 5.

Aprendí a manejar el calendario de las semanas epidemiológicas, para reportar los eventos ocurridos en la UMF No. 5.

Utilicé la plataforma SINAVE, después de realizar la entrevista al paciente con dengue no grave, cuyo diagnóstico es confirmado. Se suben los datos personales de pacientes al sistema, así como información de la unidad de medicina familiar en la que fue atendido, así como datos laborales o escolares que nos pueden dar un panorama del lugar en donde contrajo la enfermedad.

Elaboré expedientes de casos nuevos, los cuales contienen los mismos datos que pide la plataforma SINAVE, se ordenan por semanas epidemiológicas. Con estos se sigue anexando información en caso de que se requiera.

Me encargue de la realización de la Red negativa en la cual se anexan los casos que se presentan durante la semana correspondiente, las enfermedades de interés como:

- ESAVI (Eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización)
- PFA (Parálisis flácida aguda)
- EFE (Enfermedad febril exantemática)
- Tétanos
- Tétanos neonatal
- Tosferina
- Síndrome coqueluchoide
- Monitoreo de cólera
- Dengue no grave
- Dengue con signos de alarma
- Dengue no grave
- Dengue grave
- Chikungunya
- Zika virus
- Sarampión
- Rubeola
- Rubeola congénita
- Sífilis
- Sífilis congénita
- Enfermedad tipo influenza
- Hepatitis A
- Hepatitis B
- Hepatitis C
- VIH/SIDA (perinatal)

- VIH/SIDA (embarazadas)
- VIH
- Meningitis tuberculosa
- Meningitis meningocócica
- Meningitis por H influenzae
- Tuberculosis pulmonar
- TB otras formas
- Muerte materna
- Brotes

Envié en dos ocasiones la Red Negativa al jefe Delegacional de Prestaciones Médicas, al Coordinador Delegacional de Información y Análisis Estratégico y al Coordinador Auxiliar Delegacional Médico Epidemiólogo, asegurándome de colocar etiquetas en el servidor del correo para solicitar confirmación de entrega y de lectura.

Manejé la plataforma SINAVE en el apartado de vectores. Hice expedientes en físico y digital de cada estudio de casos correspondientes a la Red Negativa por semana epidemiológica y enfermedad.

Utilicé el programa interno SIMF, el cual se buqué la información de cada paciente estudiado, tomé datos de las notas médicas, para realizar la tabla de incidencia de algunas enfermedades, evaluación de enfermedades transmisibles y no transmisibles y diagnósticos avalados por prueba de laboratorio.

Realicé el seguimiento de censo de diabetes mellitus, en el cual se toman datos del SIMF como nombre, número de seguro social, agregado médico, fecha de atención, edad, índice de masa corporal (IMC), peso, estatura, talla, y valor de la glucosa.

En cuanto al censo de hipertensión, di seguimiento al censo, que al igual que el de diabetes mellitus, se toman datos personales, número de seguro social, agregado médico, talla, peso, estatura, IMC, presión sistólica y presión diastólica.

Colaboré en la elaboración del boletín epidemiológico correspondiente a los meses de julio y agosto 2017.

Así mismo se realicé la actualización de canales endémicos por semana epidemiológica.

7.2.2. HGZ No 1.

Durante la EP se utilicé el Expediente Clínico Electrónico (ECE), para obtener datos de pacientes.

Dentro del programa IMSS CACU, utilicé la plataforma para la captura de citologías (negativas), así como para el análisis de información requerida para elaborar el censo de CACU.

Tuve la oportunidad de conocer y manejar el censo de CAMA durante un corto periodo de tiempo.

Y como producto final elaboré flujogramas de IMSS CACU (anexo 6.).

7.3. Aprendizaje actitudinal.

7.3.1 UMF No. 5.

Debido a que el consultorio es pequeño, fue necesario relajarme para no estresarme al ver tanta gente esperando a ser atendida.

Debido a las múltiples actividades y demanda fue necesario ser proactiva para mantener los estudios de casos al día, así como subir casos a la plataforma SINAVE, actualizar canales endémicos, elaboración del boletín epidemiológico, revisión de transmisibles y no transmisibles. Esforzándome un poco más cuando el médico epidemiólogo encargado se encontraba de vacaciones.

Fue necesario el trabajo en equipo con paciencia, tolerancia y respeto, por el espacio reducido.

7.3.2. HGZ No. 1.

También en esta unidad trabajé en equipo para capturar citologías negativas, pero solo cuando se podía utilizar otra computadora para disminuir el rezago. Fue importante mantener la calma ante la espera del equipo, así como el tiempo de las fallas del sistema.

Así mismo, al tener un espacio pequeño, trabajar con respeto al no invadir el espacio de trabajo de las enfermeras.

8. ANALISIS DEL CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA INICIAL, DE LAS FUNCIONES ASIGNADAS Y DE LOS APRENDIZAJES.

8.1. UMF No. 5.

Semana del 21 al 25 de agosto de 2017

- Cumplí con el cronograma de esa semana, junto con las funciones asignadas a excepción de la reunión de prevenIMSS, ni la elaboración del boletín epidemiológico por no contar con los datos requeridos que siempre se mandan a la red interna de la institución correspondiente al mes de Julio.
- Otra actividad que no estaba especificado en el cronograma, es la presentación del documento que se utiliza para la evaluación de indicadores médicos, los datos se toman de un informe al que solo los trabajadores del IMSS pueden acceder, cabe mencionar que esta información no está actualizada, tiene alrededor de cinco meses de retraso (38).
- El tema de capacitación fue "Tuberculosis" se tomó junto con cinco médicos, conocí a grandes la técnica para la toma de la prueba de baciloscoia y el tratamiento.

Semana del 28 de agosto al 1 de septiembre de 2017

- Cumplí con las funciones asignadas, al igual que la revisión de la Red Negativa, validación de transmisibles y no transmisibles, tanto de la unidad correspondiente como las UMF, 2, 13, 17, 18 y 20, con ayuda del programa SIMF.
- Cumplí con la actualización de canales endémicos.
- En el área de medicina preventiva se apoyó solo en la elaboración de un reporte de "Análisis de motivos en las muestras de baciloscopía de TB", al igual que se capacitó a la trabajadora social para la exposición del tema.

- No realice los informes de tuberculosis ni cólera, ya que los realizó el médico epidemiólogo encargado, por motivos de falta de tiempo para su realización, aunque se dio una explicación rápida, me fue difícil comprenderlo, por el área de trabajo reducida no se alcancé a distinguir todo el proceso en la computadora.
- El tema de capacitación en la segunda semana fue "La rabia", donde se tocó el tema de la vigilancia del posible animal infectado, en caso de poder realizarse, y el tratamiento de esta enfermedad.
- Apoyé en la elaboración del boletín mensual correspondiente al mes de julio 2017.
- Hice una exposición para la reunión mensual con trabajadoras de guarderías (El principito, Nuetsy, guardería ordinaria IMSS 1 y Querubin) con el tema de "Mordidas".

Semana del 3 al 8 de septiembre

- Cumplic con las funciones asignadas a excepción del apoyo a medicina preventiva. No se tenía un proyecto específico en esa semana además que había constantes juntas en las que las enfermeras estuvieron ausentes esa semana.
- No asistí a la reunión mensual del comité de mortalidad, porque no se tenía la información necesaria para finalizar el reporte correspondiente al mes de julio.
- Realicé actividades extras, como lo es la evaluación de indicadores de salud con el apoyo del "Manual Metodológico de Indicadores Médicos 2017".

Semana del 11 al 15 de septiembre de 2017

- En esta semana el médico epidemiólogo salió de vacaciones hasta finalizar la EP.
- Realicé todas las actividades con apoyo del médico pasante encargado.

- Hice historias clínicas de dengue no grave, para subirlas a la plataforma SINAVE.
- En Medicina preventiva solo hice el análisis y la elaboración de una presentación en power point de “Indicadores de estrategias educativas PREVENIMSS”.

Semana del 18 al 22 de septiembre de 2017

- Cumpilé con las actividades al enviar y realizar la red negativa correspondiente a la semana 37, entre el médico pasante y yo, validamos el informe de enfermedades transmisibles y no transmisibles de la UMF 5.
- Con lo que respecta a la validación de enfermedades transmisibles y no transmisibles las UMF 2, 13, 17, 18 y 20, no pude realizarlo porque la plataforma no lo permitió, dejó de funcionar el día 19 de septiembre de 2017.
- Trabajé en la plataforma de SINAVE, con dificultades del propio sistema. No se lograban guardar los datos que se deben incluir en los historiales de los pacientes atendidos.
- En esta semana inicié con la elaboración del boletín epidemiológico correspondiente al mes de agosto de 2017.

Semana del 25 al 29 de septiembre de 2017

- Hice la mayor parte de las actividades programadas a excepción de la última reunión mensual con trabajadores de guarderías, ya que se postergó el horario.
- En la última semana la enfermera encargada de trabajo social se encontraba de vacaciones por lo que no se requirió de mi apoyo para la realización de actividades.

8.2. HGZ No. 1.

Semana del 2 al 6 de octubre de 2017.

- En la primera semana cumplí con las funciones asignadas así como las actividades programadas.
- Además aproveché para conocer la solicitud de citología y la revisión de la NOM-014-SSA2-1994, actividades que no estaban programadas.

Semana del 9 al 13 de octubre de 2017.

- Cumplí con todas las actividades y funciones planeadas sin ningún inconveniente.
- No terminé el flujograma correspondiente al área de citotecnología ni patología.

Semana del 16 al 20 de octubre de 2017.

- Cumplí sin ningún inconveniente con las actividades y funciones asignadas.
- Agregué el análisis de tiempos de captura de citologías negativas.
- Terminé con retraso el flujograma correspondiente a la semana anterior e inicié el flujograma en el proceso perteneciente al área de captura positiva y negativa sin lograr terminarlo.

Semana del 23 al 27 de octubre de 2017.

- Cumplí con las funciones asignadas así como las actividades programadas, agregando que conocí algunos procesos que lleva a cabo la enfermera del área de captura positiva.
- No se pudo analizar el censo de CACU ni de CAMA, ya que el médico epidemiólogo encargado no se encontró disponible esa semana.

Días 30 y 31 de octubre de 2017.

- Logré realizar las actividades y funciones asignadas, además de la revisión de los censos de CACU y CAMA de manera muy ligera por los tiempos de la encargada, ya que tuvo constante supervisión.

- Al final cumplí al presentar mi producto final, el flujograma de IMSS CACU (anexo 11).

9. PROBLEMAS DETECTADOS.

9.1. UMF No. 5.

9.1.1. Recursos humanos

Solo cuenta con un solo médico epidemiólogo, el cual labora en el turno matutino, de 7:00 a 13:30 horas. Por lo que no se cubre el turno vespertino para el registro y seguimiento de casos.

Esto ocasiona problemas a los pacientes que son atendidos por el turno vespertino, porque genera gastos económicos por el traslado al regresar al día siguiente al turno matutino al departamento de epidemiología, también hay una interrupción del reposo y aislamiento que se les pide a enfermos de diferentes patologías, como lo es caso del dengue, chikungunya, virus del zika, entre otras. Esto puede provocar sesgos en el número de casos correspondientes a la Red Negativa por semana epidemiológica, si el paciente se presentó un viernes por la tarde o sábado a urgencias y no acude el lunes siguiente por la mañana para el reporte de su caso antes de enviar la Red Negativa, éste no quedará registrado en la semana correspondiente.

9.1.2. Desempeño

Problemas con diagnósticos asignados por los médicos familiares. El médico epidemiólogo encargado tiene que validar enfermedades transmisibles y no transmisibles cada semana porque algunos médicos familiares dan un diagnóstico sin tener las pruebas de laboratorio que confirmen los casos, a su vez establecen la misma enfermedad a paciente subsecuentes, lo que provoca carga de trabajo al buscar el historial médico de cada caso particular.

El personal del área de laboratorio asigna fechas a las solicitudes, durante la EP se solicitaron estudios para la detección de tuberculosis, en 3 ocasiones les

programaron fechas prolongadas hasta de un mes, aunque se ha notificado al personal la importancia de algunos estudios de interés epidemiológicos, aunando a esto no se le dispensa de recipientes para la muestra del paciente, aunque tenga disponibles en resguardo. El médico epidemiólogo tiene que interrumpir sus actividades para hablar directamente con él, para la reprogramación en periodos más cortos y proveer del material necesario para la toma de la muestra del paciente.

9.1.3. Infraestructura

El área de epidemiología es aproximadamente de 2.30 por 2.70 m. cuenta con un escritorio, cajonera, mesa, sillón de tres asientos y tres sillas, el espacio sobrante es alrededor de 3 m, en donde se encuentra el médico epidemiólogo encargado, el médico pasante, además que solo cuenta con una puerta como fuente de ventilación.

9.2. HGZ No. 1.

9.2.1. Recursos humanos

Solo cuenta con una persona para las capturas de citologías negativas (solo en el turno matutino), la cual no es suficiente para el número de pruebas que resultan del día. Aunando que existían rezagos anteriormente del cambio de personal.

Cuando se realizan cambios de personal en el programa de IMSS CACU, algunas funciones no se desarrollan, existe confusión en cada etapa del proceso, así como en las responsabilidades que cada personal tiene en las primeras semanas de labores, lo que provoca diferentes problemas como: desempeño inadecuado, retraso en el trabajo y por lo tanto la atención a los pacientes también se ve reflejada en el número de citologías entregadas y el número de citas asignadas a displasia.

9.2.2. Desempeño

Las enfermeras de cada UMF son las encargadas del llenado de solicitudes de citologías. Durante la EP, hubo aproximadamente 1 de 10 solicitudes con datos

incompletos, así como múltiples errores, lo que genera un retraso en la entrega de estas al buscar la información para que ésta esté capturada de una manera correcta.

La comunicación entre los participantes de las diferentes UMF del programa IMSS CACU es escasa, todo se maneja por correo electrónico, lo que trae problemas en la captura, solicitud de citas y pérdida de resultados citologías. Ya que el personal de las UMF foráneas, no están al pendiente de los correos enviados.

9.2.3. Infraestructura y recursos materiales

El área del departamento de epidemiología es muy calurosa, la temperatura más alta que se registró en el tiempo de EP fue de 31° alrededor de las 12:00 a las 15:30 horas. Aproximadamente tiene 2.5 por 4.5 m, con una ventana de aproximadamente 2.5 por 1.30m, está se puede abrir solo un 20% de su área para la ventilación, además las cortinas son de tipo maya y traspasan los rayos del sol.

El área de captura de citologías es muy reducida para las personas que utilizan el espacio, es un área de alrededor de 2.5 por 4 metros, en donde se guardan 3 archiveros (que no pertenecen a esta área), una mesa pequeña de trabajo y dos equipos de cómputo con su respectivo mueble.

El programa de IMSS CACU estuvo presentado problemas las primeras tres semanas, lo cual generó un retraso en el número de capturas al días.

En el área de citotecnología alrededor de 2 o 3 veces por año hay una reducción de insumos e incluso desabasto, lo que provoca el paro de labores en ésta área al igual que pérdida económica al subrogar citologías a otros laboratorios y rezago en la lectura de las muestras en caso de no subrogarlas.

10. SOLUCIONES PLANTEADAS A LOS PROBLEMAS DETECTADOS.

10.1. UMF No. 5.

10.1.1. Recursos humanos

- Se requiere de otro médico epidemiólogo encargado del turno vespertino, porque solo se otorga el atención en el matutino, por lo que se considera muy importante cubrir ambos turnos. Se sugiere, realizar una reunión en donde se informe a todos los médicos familiares del turno vespertino la importancia de la vigilancia epidemiológica oportuna y dar capacitación sobre la importancia del diagnóstico basado en estudios de laboratorio. Algunas soluciones incluyen:

Pedir el llenado de historial de forma manual apoyándose con medicina preventiva del turno vespertino, asegurando que la información se encuentre completa. Capacitando previamente al personal involucrado para el llenado del historial.

Toda esta información se debe entregar en tiempo y forma al área de estadísticas para su resguardo, con el fin de que el lunes siguiente por la mañana se realicen las correcciones pertinentes.

10.1.2. Desempeño

- Para el problema de la asignación errónea de diagnósticos por parte de médicos familiares, se sugiere la elaboración e implementación de un manual operativo para la asignación de diagnósticos de enfermedades de interés epidemiológico. Invitando a futuros estudiantes de la Maestría en Salud Pública a realizar la EP y realizar la construcción de mencionado manual operativo.
- Para resolver el problema de las fechas de solicitud en el laboratorio, se deben tener acuerdos en el área y elaborar una leyenda que muestre "ordinario o urgente" en una solicitud de diferente color, que indicaría la fecha que se le debe asignar, no debe pasar más de 5 días. Asignar qué

insumos se le darán al paciente para la realización de su estudio, como por ejemplo, en caso de TB, dar al paciente 3 recipientes para muestras.

10.1.3. Infraestructura

- En cuanto a la infraestructura no se sugiere nada, por el hecho de que se está construyendo un nuevo edificio, se encuentra con un 40 % de avance, ubicado sobre la avenida Insurgentes, frente al HGZ No.1 y se estima que para finales del 2017 se concluirá la obra (64).

10.2. HGZ No. 1.

10.2.1. Recursos humanos

- En el área de captura es importante gestionar para contratar personal de enfermería o con conocimientos en el área de la salud asignandola al turno vespertino.
- Para resolver el problema que genera el desconocimiento de las responsabilidades que cada personal tiene, hice un flujograma del programa IMSS CACU, el cual está en funcionamiento actualmente. Se sugiere realizar flujogramas para los demás programas como el de cáncer de mama.

10.2.2. Desempeño

- Para los problemas de datos incompletos, tener reuniones y/o visitas a las diferentes clínicas e informar a las jefas de enfermeras la importancia del buen llenado de la solicitud de citologías y el problema que genera no hacerlo, llevar la relación del personal que ha realizado el llenado incompleto de las solicitudes, para que la responsable de enfermería tome medidas.

10.2.3. Infraestructura y recursos materiales

- Gestionar el cambio de cortinas así como el de un ventilador para mejorar el área involucrada.
- En cuanto al área de captura, restablecer el área, asignar otro lugar para el resguardo de los archiveros que no pertenecen al área de captura y lograr mejor espacio.

- Gestión para adquirir equipo de cómputo así como de personal para la realización de captura de citologías negativas.
- Gestionar la instalación de una línea de teléfono para la comunicación directa entre unidades médicas, apoyándose en el correo electrónico, que es una herramienta importante para aclaraciones.
- En el área de citotecnología, asignar a un responsable para el análisis de insumos existentes, e informar y gestionar el abasto de éstos cuando su capacidad se encuentre al 50%.

11. CONCLUSIONES PERSONALES.

Durante la realización de la estancia profesional surgió la oportunidad de realizar actividades relacionadas con la epidemiología en los dos niveles de atención, lo que me permitió conocer la estructura organizacional de cada una.

Conforme al objetivo general "Desarrollar habilidades y competencias de las funciones del maestro en salud pública mediante la colaboración en actividades de vigilancia epidemiológica", es pertinente mencionar que se cumplió en ambas instituciones, sin embargo en la UMF No. 5 que brinda atención de primer nivel, participar en múltiples actividades que ampliaron mi conocimiento y habilidad en el manejo de tecnologías que sirven de herramienta para el seguimiento y captura de información relevante en epidemiología. Lo que me sirvió para comprender algunos procesos de vigilancia epidemiológica y a su vez para entender de una manera más amplia el programa de IMSSCACU del HGZ No. 1.

Sin embargo, en el segundo nivel, las actividades fueron menores porque el médico encargado se encontraba supervisando diferentes áreas del hospital, así como en reuniones con los directivos.

En relación al objetivo específico "Conocer y participar en las actividades de gestión y administración de los servicios de salud que brinda la Unidad de Medicina Familiar No. 5", se logró realizar así como en el HGZ No. 1 de "Conocer y participar en las actividades de gestión y administración de los servicios que brinda el departamento de epidemiología del Hospital General de Zona No. 1 de Tepic Nayarit", aunque se me pidió realizar una actividad específica (flujograma), en la cual me enfoqué siendo muy grato construirlo porque me permitió desarrollarme como salubrista me permitió analizar cada proceso, estructura y organización que tienen estas unidades de salud para poder cumplir con su función.

El flujograma realizado en el HGZ No. 1 tiene una gran funcionalidad, ya que hay constantes cambios de personal que no tienen el conocimiento de lo que se tiene que realizar, así que esto servirá para mejorar el programa de IMSSCACU, ya que

muestra los procesos específicos que se deben cumplir así como las situaciones que se presentan, las cuales se deben atender para lograr concluir satisfactoriamente con las actividades que se tienen asignadas. Con esto mejorará la organización para la asignación de responsabilidades futuras que se tiene.

La epidemióloga encargada del HGZ No. 1 estuvo presente poco tiempo en el consultorio asignado para esta área, por lo que no se pudo avanzar en otros programas de salud. La doctora planteó la necesidad de realizar otro flujograma para el programa de cáncer de mama después de analizar el producto terminado, expresando su satisfacción con el resultado, pero el tiempo de la EP fue poco para poder realizar este último.

Por los motivos descritos anteriormente, la experiencia en el primer nivel de atención resultó más enriquecedora como salubrista, ya que tuve la posibilidad de conocer y manejar distintos programas que son útiles para la vigilancia epidemiológica y tuve la oportunidad de recibir capacitación que me permite estar mejor preparada y desarrollarme profesionalmente. Aunque cabe mencionar que en el hospital se generó una aportación de gran valor que ayudará con el proceso del programa de cáncer cervicouterino. Lo cual me da la satisfacción de saber que se trabajó en el campo real, con los recursos y limitaciones con las que me enfrenté, hasta lograr los objetivos y ver que el producto realizado servirá a la institución.

Creo que para mejorar el desarrollo que tuve, es importante realizar un diagnóstico de salud, programar y organizar adecuadamente las actividades. Pese a esto, las competencias procedimentales, axiológicas y teóricas que me proporcionó la Maestría en Salud Pública me permitieron desenvolverme satisfactoriamente y profesionalmente en mencionadas instituciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. IMSS. Conoce al IMSS. [Internet].; 2016 [consulta 10 de octubre 2017]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss>
2. IMSS. 70 años al servicio de los mexicanos. [Internet].; 2013 [Consulta 09 de Octubre 2017]. Disponible en: <http://www.imssaniversario.com/2013/03/70-anos-al-servicio-de-los-mexicanos/>
3. Fajardo G. Bosquejo histórico: servicios médicos del IMSS en Nayarit. Rev Med IMSS. 2002 Abril; 40(5).
4. UMF No 5 IMSS. Historia de la UMF 5 Tepic, Nayarit. Jefatura de prestaciones médicas; 2015. [Consulta 30 de septiembre 2017].
5. IMSS. Programa Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social 2014-2018. [Internet].; 2014 [Consulta 29 de octubre 2017]. Disponible en: http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/PIIMSS_2014-2018_FINAL_230414.pdf
6. INEGI. Panorama sociodemográfico de México. [Internet].; 2015 [consulta el 29 de septiembre de 2017]. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Panorama2015/Web/Contenido.aspx#Estados Unidos Mexicanos33000>
7. INEGI. Panorama sociodemográfico de Nayarit 2015. [Internet].; 2016 [consulta el 15 de octubre de 2017]. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/panorama/702825082284.pdf.
8. IMSS. Unidades médicas en servicio por delegación. [Internet].; 2016 [Consulta 28 de Octubre 2017]. Disponible en: [http://datos.imss.gob.mx/dataset/informacion-en-salud/resource/dacff23a-06e4-4d2b-b64e-06a784133294#view-graph:{graphOptions:{hooks:{processOffset:{},bindEvents:{}}},graphOptions:{hooks:{processOffset:{},bindEvents:{}},view-grid:{columnsOrder:\[!Delegac](http://datos.imss.gob.mx/dataset/informacion-en-salud/resource/dacff23a-06e4-4d2b-b64e-06a784133294#view-graph:{graphOptions:{hooks:{processOffset:{},bindEvents:{}}},graphOptions:{hooks:{processOffset:{},bindEvents:{}},view-grid:{columnsOrder:[!Delegac)

9. Programa Integral de Salud 2011- 2017. Plan Estatal de Desarrollo. [Internet].; 2017 [consulta el 29 de Octubre de 2017]. Disponible en: http://www.ssn.gob.mx/evaluacion_desempeno_FASSA2014/41.%20Programa%20Estrategico%20Institucional/1%20Programa%20Integral%20de%20Salud%20%202011-2017.pdf
10. INEGI. Conociendo Nayarit. [Internet].; 2015 [Consulta 31 de octubre 2017]. Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/estudios/conociendo/702825213107.pdf
11. Municipios.mx. Municipios.mx. [Internet].; 2017 [Consulta 31 de octubre 2017]. Disponible en: <http://www.municipios.mx/nayarit/tepic/>
12. De Haro R, Marseleño S, Bojórquez J, Nájera O. Las desigualdades socioeconómicas entre los municipios de Nayarit, México. Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales. 2017 mayo; LXII(230).
13. Diario Oficial de la Federación. NOM-017-SSA2-2012. [Internet].; 2012 [Consulta 31 de julio 2017]. Disponible en: <http://www.spps.gob.mx/images/stories/SPPS/Docs/nom/NOM-017-SSA2-2012.pdf>
14. OPS. La Salud Pública en las Américas. Washington, D.C.: OPS, OMS.; [Internet].; 2002 [Consulta 29 Octubre 2017]. Disponible en: http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Salud_Publica_en_las_Americas.pdf
15. Muñoz F, López-Acuña D, Halverson P, Guerra C, Wade H, Larriou M, et al. Las funciones esenciales de la salud pública: un tema emergente en las reformas del sector de la salud. Rev Panam Salud Pública. 200 Julio; 8(1/2). [Consulta 29 Octubre 2017]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v8n1-2/3012.pdf>
16. IMSS. Guía de Dinámicas de Estrategias educativas de promoción de la Salud. 2017.
17. IMSS. Directorio de instalaciones del IMSS. [Internet].; 2017 [Consulta 20 de octubre 2017]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/directorio/>

18. SIAIS. Población adscrita a la UMF 5 IMSS. Tepic: UMF 5, Estadística; 2017.
19. Hacienda. Portal único de gobierno. Proyecto de presupuesto de egresos de la federación 2017. [Internet].; 2017 [Consulta 02 de Noviembre 2017]. Disponible en: http://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2017/docs/50/r50_gyr_pie.pdf
20. UNAM. Por los caminos del sistema nacional de Salud. [Internet].; 2013. [consulta el 19 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://paginas.facmed.unam.mx/deptos/sp/wp-content/uploads/2013/12/biblio-basica-3.3.2.pdf>; 2013.
21. Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud. Calendario de semanas epidemiológicas 2017. [Internet].; 2017 [Consulta 26 de agosto 2017]. Disponible en: http://www.dgis.salud.gob.mx/descargas/pdf/Semanas_epidemiologicas_2017.pdf
22. Ministerio de Salud Pública. Calendarios Epidemiológicos. [Internet].; 2014 [Consulta 23 de Agosto 2017]. Disponible en: <http://www.msp.gub.uy/publicaci%C3%B3n/calendarios-epidemiol%C3%B3gicos>
23. Secretaría de Salud. Manual para la Vigilancia. [Internet].; 2016 [Consulta 25 de Agosto 2017]. Disponible en: http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/manuales/35_Manual_EPV.pdf
24. Secretaría de Salud. Sistema de Notificación Inmediata. [Internet].; 2015 [Consulta 19 de septiembre 2017].
25. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología - Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica - Organismo Normativo. [Internet].; 2015 [consulta el 1 de septiembre 2017]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de->

epidemiologia-sistema-nacional-de-vigilancia-epidemiologica-organismo-normativo.

26. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología - Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. [Internet].; 2015 [Consulta 07 Septiembre 2017]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de-epidemiologia-sistema-nacional-de-vigilancia-epidemiologica>
27. DGE. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. [Internet].; 2017 [Consulta 21 de agosto 2017] Disponible en : <http://www.sinave.gob.mx/>
28. Secretaría de Salud. Manual de procedimientos estandarizados para la notificación semanal de casos nuevos (SUIVE). [Internet].; 2012 [Consulta 25 de septiembre 2017]. Disponible en: https://epidemiologiatlax.files.wordpress.com/2013/08/28_2012_manual_sui-ve.pdf
29. INDRE. Lineamientos para la vigilancia por laboratorio del dengue y otras arbovirosis. [Internet].; 2017 [Consulta 29 de agosto 2017].
30. Secretaría de Salud, SEDENA, SEMAR. Guía rápida del manejo del Dengue no grave y el dengue grave. [Internet].; 2012 [Consulta 30 de octubre 2017].
31. DOF. NOM-032-SSA2-2010. [Internet].; 2011 [Consulta 03 de septiembre 2017]. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/pdf/nom_032_ssa2_2010_norma_petv.pdf
32. IMSS, DOF Aprobación de los Costos Unitarios por Nivel de Atención Médica 2017. Reporte No.: ACDO.AS3.HCT.220217/32.P.DF. México;; 2017. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/acuerdos/4165.pdf>.
33. Secretaria de Salud. Diagnóstico diferencial dengue/ chikungunya/ virus zika. [Internet].; 2017 [Consulta 20 de octubre 2017]. Disponible en: http://cnts.salud.gob.mx/interior/DIAGNOSTICO_DIFERENCIAL_DENGUE_CHIKUNGUNYA_ZIKA.pdf

34. IMSS. Lineamiento para la vigilancia epidemiológica, diagnóstico por laboratorio, tratamiento y seguimiento de la Enfermedad por virus Zika y su implicación en la embarazada y recién nacido. 2016
35. OPS. Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE). [Internet].; 2012 [consulta el 7 de diciembre de 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=informacao-e-analise-saude-096&alias=1272-modulos-principios-epidemiologia-para-control-enfermedades-mopece-unidad-4-vigilancia-salud-publica-2&Itemid=965.
36. Bortman M. Elaboración de corredores o canales. Rev Panam Salud Publica. [Internet].; 1999; [Consulta el 29 de agosto 2017]; 5(1). Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v5n1/5n1a1.pdf>
37. Meteored. Histórico del clima en Tepic. Resumen de datos mensuales para Agosto 2017. [Internet].; 2017 [consulta el 18 de diciembre 2017]. Disponible en: https://www.meteored.mx/clima_Tepic-America+Norte-Mexico-Nayarit-MMEP-sactual-22328.html.
38. IMSS. Manual Metodológico de Indicadores Médicos 2017. 2017.
39. IMSS. Salud Pública 2017. Mas vale PREVENIMSS. 2017.
40. DOF. NOM-006-SSA2-2013 Para la prevención y control de la tuberculosis. [Internet].; 2013 [consulta el 3 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5321934&fecha=13/11/2013
41. Secretaria de Salud. NOM-011-SSA2-2011. Para la prevención y control de la rabia humana y en los perros y gatos. [Internet].; 2011 [consulta el 4 de Septiembre de 2017]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/36501/NOM_011_SSA2_2011.pdf.
42. DOF. NOM-045-SSA2- 2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. [Internet].; 2005 [consulta el 8 de septiembre de 2017]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009.

43. Secretaría de Salud. Boletín Epidemiológico, Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, Sistema Único de Información. [Internet].; 2017 [Consulta 30 de octubre 2017]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/direccion-general-de-epidemiologia-boletin-epidemiologico>
44. Hernández N. Gobierno de México. Sistema de Información del Instituto Mexicano del Seguro Social. IMSS. [Internet].; 2010 [Consulta 31 de octubre 2017]. Disponible en: <http://iieg.gob.mx/contenido/PoblacionVivienda/Salud/PresentaSidellMSS.pdf>
45. DOF. NOM-014-SSA2-1994. [Internet].; 1994 [Consulta 02 de octubre 2017]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m014ssa294.pdf>
46. WHO. Dengue and severe dengue. [Internet].; 2017 [consulta el 11 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs117/en/>
47. OMS. Enfermedades transmitidas por vector. [Internet].; 2017 [Consulta 03 de noviembre 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs387/es/>
48. WHO, PAHO. Number of Reported Cases of Dengue and Severe Dengue (SD) in the Americas, by Country. [Internet].; 2017 [consulta el 10 de octubre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/2017-cha-dengue-cases-mar-27-ew-11.pdf?ua=1>.
49. Secretaría de Salud. Notificación Semanal. Casos Nuevos de Enfermedades. [Internet].; 2017 [Consulta 29 de octubre 2017]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/192770/1.-_Reporte_de_Enero_de_2017.pdf
50. Sánchez F, Carlos-Rivera F, Guzmán-Caniupan J, Escudero-de los Ríos P, Juárez-Pérez C, Aguilar-Madrid G. Costos de atención médica por Cáncer cervicouterino. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet].; 2012; [consulta el

- 7 de noviembre 2017]. 50(1). Disponible en:
http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=81502&id_seccion=4114&id_ejemplar=8049&id_revista=250
51. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Secretaría de Salud. Cáncer de cuello uterino. [Internet].; 2016 [Consulta 30 de octubre 2017]. Disponible en:
http://cnegsr.salud.gob.mx/contenidos/Programas_de_Accion/CancerdeLaMujer/CaCu/introduccion.html
52. Secretaría de Salud. El cáncer de cuello uterino. [Internet].; 2016 [Consulta 08 de noviembre 2017]. Disponible en:
<https://www.gob.mx/salud/articulos/semana-de-sensibilizacion-en-cancer-de-cuello-uterino-2016-con-el-lema-el-cancer-de-cuello-uterino-mascercadeloqueparece?idiom=es>
53. UNAM-DGCS-725. Costo económico del dengue en México. [Internet].; 2015 [Consulta 04 de noviembre 2017]. Disponible en:
http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2015_725.html
54. Castro R. Universidad de los Andes. Costos del Dengue en Colombia. [Internet].; 2014 [Consulta 10 de noviembre 2017]. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=25900&Itemid=270&lang=en
55. López I. Promoción de la Salud. La vacuna contra el dengue en México. [Internet].; 2016 [Consulta 10 de noviembre 2017]. Disponible en:
<http://www.promocion.salud.gob.mx/cdn/?p=22478>
56. Zubieta A. Una evaluación del impacto económico del dengue en México. [Internet].; 2014 [Consulta 11 de noviembre 2017]. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=25899&Itemid=270&lang=en
57. Guzmán J. Estimación de costos directos de atención médica de pacientes con cáncer cervicouterino: diagnóstico y tratamiento, en el Instituto Nacional de Cancerología de México. [Online].; 2016 [cited 2017 diciembre 18]. Available from: <http://repositorio->

digital.cide.edu/bitstream/handle/11651/1444/153272.pdf?sequence=1&isAll
owed=y

58. Knaul F, Arreola-Ornelas H, Velázquez E, Dorantes J, Méndez O, Ávila-Burgos L. Costos de la atención de cáncer de mamario: el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social. Salud Pública. [Internet].; 2009 [Consulta el 4 de noviembre 2017]; 51(Supl. 2). Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342009000800019
59. Soto D. Destacan costo de cáncer de mama. [Internet].; 2016 [consulta el 2017 diciembre 17. Available from: <http://www.reforma.com/aplicacioneslibre/articulo/default.aspx?id=929684&md5=0207a7e1fb76c75ba7000c99f9cfb273&ta=0dfdbac11765226904c16cb9ad1b2efe>.
60. WHO. Weekly epidemiological record. [Internet].; 2016 [consulta el 10 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/wer/2016/wer9130.pdf?ua=1>.
61. Huits R, De Smet B, Ariën K, Van M, Bottieau E, Cnops L. WHO. Zika virus in semen: a prospective cohort study of symptomatic travellers returning to Belgium. [Internet].; 2016 [consulta el 16 de diciembre 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/95/12/17-181370-ab/en/>
62. WHO. Early cancer diagnosis saves lives, cuts treatment costs. [Internet].; 2017 [consulta el 15 de diciembre]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/early-cancer-costs/es/>.
63. WHO. New WHO guide to prevent and control cervical cáncer. [Internet].; 2014 [consulta el 15 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/preventing-cervical-cancer/en/>
64. Juárez G. IMSS contruye nueva clínica 5 en Tepic y lleva casi la mitad de la obra. NTV. 2017 Octubre: p. <http://www.ntv.com.mx/2017/10/26/imss-construye-nueva-clinica-5-en-tepic-y-lleva-casi-la-mitad-de-la-obra/>.

ANEXOS

Anexo 1. Enfermedades de interés epidemiológico

Grupo	Subgrupo	Padecimiento
Enfermedades transmisibles	Enfermedades prevenibles por vacunación	Difteria
		Hepatitis vírica A
		Hepatitis vírica B
		Enteritis debida a rotavirus
		Infecciones invasivas por <i>Haemophilus Influnzae</i>
		Poliomielitis
		Rubéola
		Sarampión
		Meningitis meningocócica
		Síndrome de rubéola congénita
		Tétanos
		Tétanos neonatal
		Tos ferina
		Infección por virus del papiloma humano
		Enfermedad invasiva por neumococo
		Influenza
		Parotiditis infecciosa
		Varicela
	Enfermedades infecciosas y parasitarias del aparato digestivo	Meningitis tuberculosa
		Absceso hepático amebiano
		Amibiasis intestinal
		Ascariasis
		Cólera
		Enterobiasis
		Fiebre tifoidea
		Giardiasis
		Intoxicación alimentaria bacteriana
		Otras helmintiasis
		Otras infecciones intestinales debidas a protozoarios
		Infecciones intestinales por otros organismos y las mal definidas
		Otras salmonelosis
		Paratifoidea
Shingelosis		
Enfermedades infecciosas del aparato respiratorio	Faringitis y amigdalitis estreptocócicas	
	Infecciones respiratorias agudas	
	Neumonías y bronconeumonías	
	Otitis media aguda	

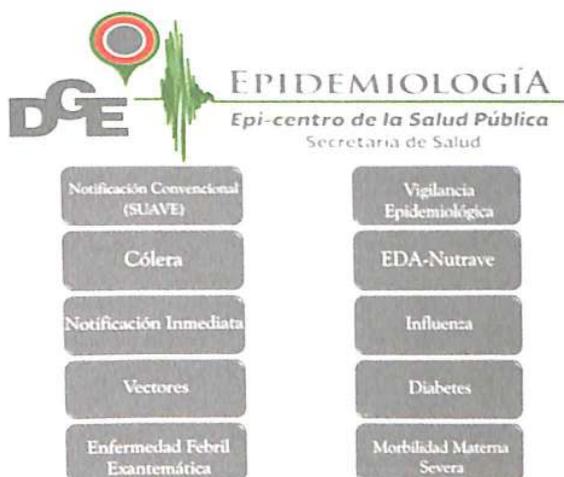
	Enfermedades de transmisión sexual	Tuberculosis respiratoria
		Linfogranuloma venéreo por clamidias
		Candidiosis urogenital
		Chancro blando
		Herpes genital
		Infección gonocócica del tracto genitourinario
		Vulvovaginitis inespecífica
		Infección asintomática por virus de la inmunodeficiencia humana
		Sífilis adquirida
		Sífilis congénita
		Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
	Enfermedades transmitidas por vectores	Tricomoniasis urogenital
		Encefalitis equina venezolana
		Fiebre amarilla
		Fiebre hemorrágica por dengue
		Fiebre manchada
		Fiebre por dengue
		Fiebre del oeste del Nilo
		Paludismo por <i>Plasmodium falciparum</i>
		Paludismo por <i>Plasmodium vivax</i>
		Peste
		Zoonosis
	Tifo murino	
	Otras rickettsiosis	
	Brucelosis	
	Cisticercosis	
	Leptospirosis	
	Rabia humana	
	Teniasis	
	Otras enfermedades exantemáticas	Triquinelosis
		Erisipela
		Escarlatina
	Otras enfermedades transmisibles	Conjuntivitis epidémica aguda hemorrágica
Conjuntivitis		
Escabiosis		
Hepatitis vírica C		
Pinta (Mal del Pinto)		
Lepra		
Meningoencefalitis amebiana primaria		
Otras hepatitis víricas		
Toxoplasmosis		
Tripanosomiasis americana (Enfermedad de Changas)		

		Tuberculosis otras formas
		Infecciones nosocomiales
	Otras enfermedades de interés local regional o institucional	Leishmaniasis visceral
		Leishmaniasis cutánea
		Onocercosis
		Enfermedad por virus chikungunya
		Tracoma
Enfermedades bajo vigilancia sindromática		Enfermedad febril exantemática
		Parálisis flácida aguda
		Síndrome coqueluchoide
		Síndrome febril
		Meningitis
		Golpe de calor
		Infecciones vías urinarias
Enfermedades no transmisibles		Adicciones
		Asma
		Bocio endémico
		Cirrosis hepática
		Diabetes mellitus insulino dependiente (tipo I)
		Diabetes mellitus no insulino dependiente (tipo II)
		Diabetes mellitus en el embarazo
		Edema, proteinuria y trastornos hipertensivos en el embarazo parto y puerperio
		Efectos adversos temporalmente asociados a vacunas (ETAV)
		Enfermedad alcohólica del hígado
		Enfermedad cerebrovascular
		Enfermedad isquémica del corazón
		Fiebre reumática aguda
		Hiperplasia de la próstata
		Hipertensión arterial
		Hipotermia
		Insuficiencia venosa periférica
		Intoxicación aguda por alcohol
		Intoxicación por monóxido de carbono
		Contacto traumático con avispones, avispas y abejas
		Intoxicación por picadura de alacrán
		Intoxicación por plaguicidas
		Intoxicación por ponzoña de animales
		Gingivitis y enfermedad periodontal
		Quemaduras

	Nutrición	Úlceras, gastritis y duodenitis
		Desnutrición leve
		Desnutrición moderada
		Desnutrición severa
		Sobrepeso y obesidad
	Displasias y neoplasias	Anorexia y bulimia
		Displasia cervical leve y moderada
		Displasia cervical severa y <i>Cacu in situ</i>
		Tumor maligno del cuello de útero
		Tumor maligno de la mama
		Tumor maligno de la próstata
		Tumores maligno de tráquea, bronquios y pulmón.
		Tumor maligno del estomago
		Tumor maligno del colon y recto
		Tumor maligno del hígado y de las vías biliares intrahepáticas
		Linfoma Hodking
		Linfoma no Hodking
		Leucemia
		Tumor maligno del esófago
		Tumor maligno del páncreas
		Tumor maligno del cuerpo del útero
		Tumor maligno del ovario
		Tumores malignos del encéfalo y de otras partes del sistema nervioso central
	Tumores malignos de los huesos y de los cartílagos articulares	
	Tumor maligno de riñón	
	Defectos al nacimiento	Anencefalia
		Encefalocele
		Espina bífida
		Labio y paladar hendido
	Enfermedades neurológicas y de salud mental	Depresión
		Enfermedad de Parkinson
		Enfermedad de Alzheimer
	Accidentes	Accidentes de transporte en vehículos con motor.
Peatón lesionado en accidente de transporte		
Herida por arma de fuego y punzocortantes		
Mordeduras por perro		
Mordeduras por otros mamíferos		
Mordeduras por serpiente		
Lesiones por violencia intrafamiliar		

Eventos de riesgo a la salud	Eventos hidrometeorológicos
	Eventos geológicos
	Eventos emergentes y reemergentes para la salud humana
	Otros eventos de alto impacto

Anexo 2. Plataforma SINAVE

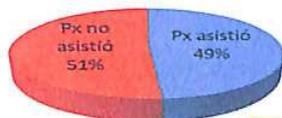


Fuente: <http://www.sinave.gob.mx/>

Anexo 3. Pacientes de la UMF No. 5 con solicitud para el estudio de baciloscopia de enero a julio de 2017

Px que asistieron a su estudio	57
Px que no asistieron a su estudio	60
Total	117

Porcentaje de pacientes que con solicitud para baciloscopia



N:117

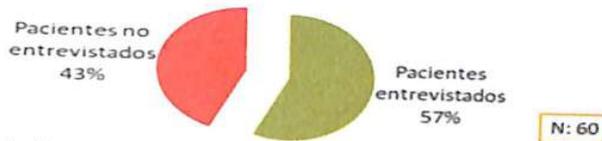
Si los 117 pacientes se realizarán el estudio de baciloscopia se tendría el 54.4% de la meta anual de detección de tuberculosis 2017 que corresponde a 215 pacientes.

Fuente: elaboración propia con información del registro de seguimiento en el servicio de trabajo social de la UMF No. 5 de Tepic, Nayarit.

Anexo 4. Pacientes localizados por el área de trabajo social

Situación:	Número de pacientes
Pacientes entrevistados	34
Pacientes no entrevistados	26
Total	60

Total de pacientes en el estudio



Fuente: elaboración propia con información del registro de seguimiento en el servicio de trabajo social de la UMF No. 5 de Tepic, Nayarit.

Anexo 5. Indicadores de estrategias educativas PREVENIMSS

INDICADOR	Meta anual	TRIMESTRAL ORDINAL	1er trimestre	2do trimestre	Esperado hasta junio	Acumulado hasta junio	%
CHIQUITIMSS (3 a 6 años)	180	45/15	40	52	90	92	51.1%
CHIQUITIMSS JUNIOR (7 A 9 AÑOS)	140	35/12*	83	95	70	178	--127%
JUVENIMSS JUNIOR (10 a 14 años)	150	38/13**	80	101	76	181	--120.6%
JUVENIMSS (15 a 19 años)	450	113/37	123	130	226	253	56.2%

*Trabaja un mes con 13 pacientes y otro con 12 pacientes

ENE 11	FEB 11	MAR 11	ABR 11	MAY 11	JUN 11	JUL 11	AGO 11	SEP 11	OCT 11	NOV 11	DIC 11

**Trabaja un mes con 13 pacientes y otro con 12 pacientes

ENE 11	FEB 11	MAR 11	ABR 11	MAY 11	JUN 11	JUL 11	AGO 11	SEP 11	OCT 11	NOV 11	DIC 11

Fuente: Registro de seguimiento de pacientes en el servicio de trabajo social de la UMF No. 5

Fuente: elaboración propia con información del registro de seguimiento en el servicio de trabajo social de la UMF No. 5 de Tepic, Nayarit.

Anexo 6. Indicadores de estrategias educativas PREVENIMSS

INDICADOR	Meta anual	Trimestre /mes por T.S.*	Trimestre 1		3er trimestre			Estimado año-agosto 2017 por T.S.*	ACUMULADO (ENE-AGO)	%
			1	2	JUL	AGO	SEP			
ELLA Y EL	336/ 168	84/28 (42/14)	27	10	12	10	10	112	59	35%
ENVEJECIMIENTO ACTIVO	168/ 84	42/14 (22/7)	19	5	8	7	7	56	39	46.4%
PASOS POR LA SALUD	168/ 84	42/14 (21/7)	35	16	7	6	6	56	64	76.1%
YO PUEDO	336/ 168	84/28 (42/14)	33	12	14	14	14	112	73	43.4%
EMBARAZO PREVENIMSS	336/ 168	84/28 (42/14)	24	13	12	10	10	112	50	29.7%
ENCUENTROS	1									

* Trabajadora social

NOTA: los indicadores en negritas son por trabajadora social

Fuente: Registro de seguimiento de pacientes en el servicio de trabajo social de la UMF No. 5

Fuente: elaboración propia con información del registro de seguimiento en el servicio de trabajo social de la UMF No. 5 de Tepic, Nayarit.

Anexo 7. Boletín epidemiológico del mes de julio de 2017.

Programa salud del niño SEGUNDO SEMESTRE

No	Indicadores	Meta mensual %	Datos mensuales acumulados						Meta anual %	Ideal al periodo
			JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
1	Promoción de la Salud: Niños incorporados a protocolos de atención preventiva		100						> 95	
2	Nutrición: Niños menores de cinco años Medición de peso y talla	7.9	45.1						>= 95	55.3
3	Prevalencias: Sobrepeso		10.1							
4	Obesidad		1.1							
5	Niños de cinco a nueve años medición de peso y talla	7.9	29.2						>= 95	55.3
6	Prevalencias: Sobrepeso		15.6							
7	Obesidad		17.7							

Programa salud del adolescente SEGUNDO SEMESTRE

No	Indicadores	Meta mensual %	Datos mensuales acumulados						Meta anual %	Ideal al periodo
			J	A	S	O	N	D		
1	Medición de peso y talla.	7.9	100						> =95	55.3
2	Sobrepeso		26							
3	Obesidad		11.5							
4	Enfermedades de transmisión sexual.; entrega informada de condones.	5.0	46.9						>= 60	35
5	Detección de enfermedades: Defectos visuales (12)	6.7	19.5						>= 80	46.9
6	Promedio de consultas	8	5.5							

Fuente: elaboración propia con información SIAIS 2017.

Anexo 8. Boletín epidemiológico del mes de agosto de 2017.



Principales causas de morbilidad de interes epidemiológico

No.	Diagnóstico	Casos mes	Casos acumulados
1	Infecciones respiratorias agudas	396	3,631
2	Enfermedades infecciosas intestinales	147	665
3	Diabetes mellitus	14	182
4	Hipertension arterial	13	117
5	Dengue no Grave	22	42
6	Varicela	0	33
7	Hepatitis viral tipo A	0	2
8	Enfermedad tipo influenza (ETI)	0	10
9	Tuberculosis pulmonar	0	2
10	Infección por VIH/SIDA	0	2
11	Tuberculosis otras formas	0	0
Resto de las demás causas		570	3,721
Total		1,162	8,407

Fuente: informe semanal de transmisibles y no transmisibles

Principales causas de mortalidad general

No.	Diagnóstico	Def. mes	Defunciones acumuladas
1	Diabetes mellitus	2	11
2	Tumores malignos	1	8
3	Enfermedades hipertensivas	2	7
4	Neumonía	1	5
5	Insuficiencia renal cronica	2	2
6	Infección por virus inmunodeficiencia humana	1	1
7	Enfermedades del corazón	1	1
8	Muerte perinatal	0	1
9	Enfermedades del hígado	0	1
Resto de las demás causas		1	7
Total		11	41

Fuente: certificados de defunción

Anexo 9. Flujogramas de IMSSCACU.

