



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA Unidad Xochimilco

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
LICENCIATURA EN MEDICINA



Febrero 2019 – Enero 2020

ORIENTACIÓN MÉDICA "LAS ANIMAS": PREVALENCIA DE PIE PLANO EN EL EQUIPO DE FUTBOL DEL PREDIO "LAS ANIMAS" DE SANTIAGO TULYEHUALCO EN EL AÑO 2019

Dr. Eduardo Gámez Valdés
Coord. de Medicina en el Predio "Las Ánimas"

Jordy Pavón Alvarez
Médico Pasante de Servicio Social

Ciudad de México. Enero 2020

Resumen

El servicio social tiene como objetivo difundir y aplicar el conocimiento obtenido durante años en las aulas de la universidad, además de las prácticas médicas aprendidas en rotaciones hospitalarias que se llevaron como parte de la formación profesional. Todo esto es llevado a un primer nivel de atención donde se lleva a cabo acciones de promoción a la salud, prevención de enfermedades y atención ambulatoria principalmente en aquellas comunidades que presentan rezago en el área de la salud.

Por ello, ***Orientación Médica Gratuita***, dentro del Proyecto Académico Tulyehualco Predio “Las Ánimas” funge como referencia de la participación social, educativa, cultural y científica que tiene nuestra casa de estudios en la comunidad de Santiago Tulyehualco, ubicado al sur de la ciudad de México, aun con la presencia de SEDESA y otros organismos cercanos a la comunidad como el IMSS e ISSSTE son insuficientes y tardíos para la atención oportuna, rápida y eficaz, por lo que somos actualmente una opción viable que atiende a la comunidad.

Las actividades del servicio social se desarrollaron durante aproximadamente 513 horas donde se ofrecieron: 195 consultas médicas, veinte pláticas especializadas en la Casa de la Cultura y Adulto Mayor de Tulyehualco dirigidos a los grupos: “Alegría de Vivir” y “Ruisseñor”, una entrevista radiofónica en UAM Radio 94.1 FM, la realización de la 3^{ra} y 4^{ta} edición de la “Feria de la Salud” contando con la participación de alrededor de 250 y 60 personas respectivamente, dos reuniones con entrenadores y una reunión con padres de familia de equipos infantiles de fútbol y básquetbol del deportivo popular de Tulyehualco, treintaicinco consultas especializadas en control de niño sano mensuales durante seis meses para niños que practican fútbol en cancha del Predio “Las Ánimas”, al igual que un proyecto de investigación: *Prevalencia de pie plano en el equipo de futbol del Predio “Las Ánimas” de Santiago Tulyehualco en el año 2019.* Se realizaron colaboraciones con profesionistas, pasantes de servicio social y estudiantes en áreas como: medicina, podología, acupuntura, optometría, enfermería, odontología, ortopedia, agronomía y veterinaria pertenecientes a la Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma del Estado de México, FES Zaragoza, Escuela Podológica de México, Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica y Secretaria de Salud de la CDMX. Para la realización del proyecto de servicio social, la adquisición de equipos médicos, firma de convenios, reuniones, entre otras actividades más, ha sido siempre bajo la supervisión y coordinación del Dr. Eduardo Gámez Valdés.

En esta última etapa, nuestra labor no debe ser vista como un requisito más que cumplir para la obtención del título profesional, esta es, la oportunidad de consolidar un profesionalismo, responsabilidad social y un trabajo en equipo multidisciplinario que nos posicionara en un futuro próximo como parte productiva de la sociedad del país.



CONTENIDO

Resumen	2
1. Santiago Tulyehualco	5
2. Orientación Médica	7
Conceptualización	7
Misión y Visión	8
Cronograma	9
Registro médico	10
Población atendida	11
Notas medicas	17
Medicamentos	18
Difusión	19
Retrospectiva	20
3. Huelga	21
4. Casa de la Tercera Edad y Casa de la Cultura Tulyehualco	22
5. Control de Niño Sano	25
Protocolo	25
Estadísticas	27
Equipos deportivos	28
6. Tercera Feria de la Salud	30
Lugar	30
Estaciones	31
Recursos Humanos	35
Difusión	36

7. Cuarta Feria de Salud: Juntos por la infancia de Tulyehualco	37
Lugar	38
Estaciones	38
Estadísticas	42
Colaboración Interinstitucional	44
Recursos Humanos	45
Balance	46
Gastos Económicos	46
8. Proyecto de investigación	47
Resumen	48
Abstract	49
Marco conceptual	50
Anatomía del pie	50
Concepto de pie plano	54
Variaciones y semejanzas	55
Diagnóstico	56
Historia natural de la enfermedad	59
Tratamiento	60
Deporte	61
Planteamiento del problema	62
Justificación	63
Objetivos	64
Hipótesis	64
Metodología	65
Resultados	66
Conclusiones	73
Referencias bibliográficas	74
Anexos	75

1. Santiago Tulyehualco

Esta comunidad denominada pueblo originario pertenece a la demarcación de Xochimilco al sureste de la ciudad de México. El origen de Tulyehualco, cuyo nombre proviene del náhuatl "en los cercos del tule", data de la época prehispánica, cuando en el año de 1126 fue fundada por la cultura Xochimilca al asentarse sobre el cerro del Teuhtli¹.

Tulyehualco cuenta con una población aproximada de 110,000 habitantes, de los cuales el 48% es población masculina y 52% la población femenina (INEGI, 2010) tradicionalmente es reconocida por el amaranto y más popular conocido con el nombre de alegría. También en este mismo poblado, desde 1985 Tulyehualco ha sido el principal productor de nieves en Xochimilco (INAFED, 2006). Ambos productos con historia prehispánica y arraigadas tradiciones que se conservan en la comunidad.

Dentro de las actividades que realiza la población de tulyehualco encontramos una distribución del 27.3% para estudiantes; el 24.6% se dedica al hogar; el 19.6% son empleados; el 8.9% son obreros; el 6.4% son comerciantes; el 4.2% se encuentra desempleado y el 1.7% se dedica al campo. (Diagnóstico de Salud, 1999. Centro de Salud Comunitaria, T. III Tulyehualco)

Actualmente la principal fuente de seguridad social en materia de salud es la presencia del Centro de Salud TIII de Tulyehualco perteneciente a la Secretaria de Salud de la Ciudad de México (SEDESA), también se encuentra la presencia de diferentes consultorios médicos anexados a farmacias. Son pocos los servicios enfocados al cuidado de la salud y los que se encuentran se ven rebasados por la demanda o se prefiere buscar en otros espacios públicos en alcaldías aledañas. Tulyehualco, aunque se encuentra al margen de las grandes avenidas y rascacielos de la ciudad, no es así el tráfico, bloqueos, falta de agua, transporte desorganizado entre otros aspectos que forman parte de la cotidianidad.

El predio "Las Animas" es una extensión de la unidad Xochimilco donada por el gobierno federal en el año de 1984, se localiza en las calles de Aquiles Serdán y Francisco I. Madero

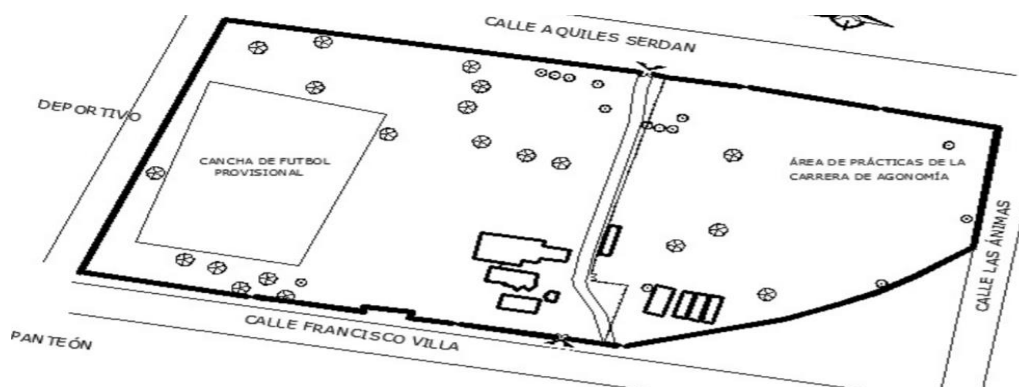


Fig. 1 Croquis Predio "Las Animas"

con una

superficie actual de 4.22 hectarias.² Este se encuentra dentro de la unidad territorial Guadalupe (Fig. 1.2) constituida por tres colonias: San Isidro, Las Ánimas y Pueblo Santiago Tulyehualco que presentan un grado de marginación "Medio" establecido por el sistema de información de desarrollo social, cuenta con una población total de 3,704 personas conformadas en 872 hogares, 1706 personas sin derechohabencia a servicio de salud (46.06%), 1922 personas con derechohabencia a servicio de salud (51.89%) y solo 854 incorporados al IMSS (23.06%). (SIDESO 2003)³



Fig. 1.2 Plano territorial "Guadalupe" obtenida de la coordinación de desarrollo territorial CDMX

La presencia del Proyecto Académico Tulyehualco se ha consolidado como punto de referencia en una región con carencias sociodemográficas que afectan el bienestar de la población, por ello se realizan actividades enfocadas a la agronomía, cultivos, invernaderos, venta de hortalizas y legumbres a costos mucho más accesibles, presencia de una policlínica veterinaria equipada con quirófano, laboratorio instrumental adecuado para el cuidado de animales. Consultorios médicos equipados con aparatos e insumos básicos para consultas de medicina general ofrecidos totalmente gratuitos. Todo esto con un enfoque multidisciplinario para abatir las carencias y problemáticas sociales, producción de proyectos de investigación y preservación de la cultura.

¹Baca, D. & Ojeda, L. (2000) *Santiago Tulyehualco y Geovillas de Xochimilco: un mismo territorio, identidades diferentes*. (tesis para obtener el grado en Lic. Antropología Social) UAM Iztapalapa, Ciudad de México, México.

² Alarcón, J; Carballo, J; Bravo, N; "Proyecto Académico "UAM XOCHIMILCO – LAS ÁNIMAS" arquitectura bajo impacto ambiental: tierra estabilizada" En: *Construcción con tierra Pasado, presente y futuro*. Congreso de Arquitectura de Tierra en Cuenca de campos 2012 Valladolid Catedra Juan Villanueva. Universidad de Valladolid. 2013. P 317

³ Coordinación de planeación del desarrollo territorial. Unidad territorial 13-031-1, Jefatura de Gobierno del Distrito Federal, Xochimilco, 2003

2. Orientación Médica

Conceptualización

El médico, durante toda la historia, ha fungido como un personaje encargado de atender problemas de salud, inclusive de otra índole. Es piedra angular de comunidades rurales alejadas de grandes centros hospitalarios llenos de médicos especialistas, pero también lo es en zonas urbanas donde la carencia del servicio de salud sigue estando presente día a día. El médico crea ciencia, es maestro en la formación de las disciplinas de la salud, incurre en la cultura, está presente en el ámbito político – social.

En fin, el médico es un personaje que desde diferentes ámbitos procura el bienestar de las personas, en lo individual como en lo colectivo. La base fundamental es mirar al paciente con aquella enfermedad y no la enfermedad de aquel paciente. Por ello acuden a un consultorio por ayuda, para detener aquel mal que lo aqueja o evitarlo. Es ahí en ese espacio físico con instrumental, con aparatos fríos, con medicamentos, detrás de un escritorio, donde se encuentra el médico listo para realizar un interrogatorio, comenzar la exploración física, en caso de ser necesario solicitar estudios, llegar a un diagnóstico, dar un tratamiento adecuado y buscar llevar al paciente a una recuperación para su incorporación adecuada a su vida cotidiana. Todo lo descrito anteriormente es parte de las actividades que realizan Médicos Pasantes de Servicio Social dentro de los consultorios que desde el 2016 se encuentran abiertos en el Predio “La Ánimas” (Fig. 2.1).



Fig. 2. 1 Inauguración de los nuevos consultorios. Revista CAUCE UAM-X

Misión y Visión

Misión

Establecerse como un centro de vinculación y atención a la comunidad, por medio de orientación médica gratuita, el abordaje de los problemas de salud de manera crítica, respondiendo a las necesidades del entorno, pudiendo realizar acciones de salud tanto individuales como colectivas, de manera integral. Con énfasis prioritario en la promoción de salud y la prevención de enfermedades con calidad humana.



Visión

El proyecto de Orientación Médica "Las Ánimas" como parte de la Universidad Autónoma Metropolitana, se ve a futuro como una institución enfocada en la formación de estudiantes y prestadores de Servicio Social de Medicina; ejercerá un vínculo de la UAM con su entorno inmediato; siendo este las comunidades de Xochimilco, por ello este sitio se ha constituido en un espacio de liderazgo intelectual y tecnológico en las ciencias de la salud, mediante la educación innovadora y la investigación creativa aplicadas al bienestar del ser humano. Se establece como el primer espacio de atención en salud para la población. Siempre en búsqueda de nuevas estrategias de vinculación con la comunidad, atendiendo sus principales necesidades médicas y reconociéndolas gracias a la atención subsecuente de pacientes, permitiendo mejorar las estrategias de prevención primaria y secundaria en salud. Proyectándonos como un centro integral, que cuente con el apoyo de otras licenciaturas asociadas al cuidado de la salud, para finalmente ofrecer a la comunidad atención integral. Identificándonos como un servicio de profesionales competentes en la preservación y fomento de la salud, con un alto compromiso social, un elevado sentido ético y humano y una amplia vocación de servicio.

Cronograma

Todas las actividades realizadas en el servicio social comprendidas en el periodo del 1 de febrero del 2019 al 31 de enero del 2020 se llevaron a cabo conforme a las fechas establecidas en el calendario escolar (Fig. 2.2), que tuvo una severa modificación.

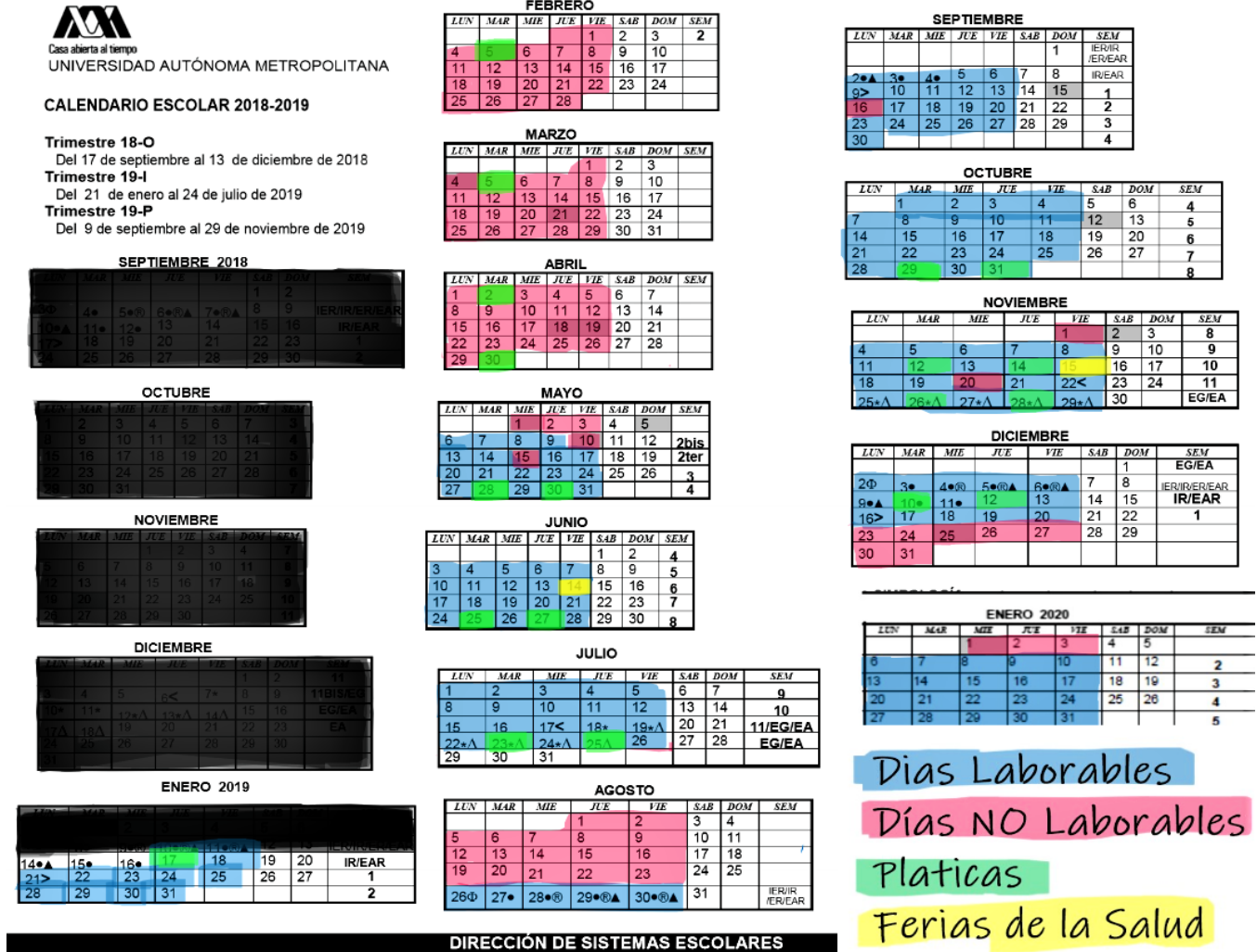


Fig. 2. 2 Calendario UAM aprobado por el Colegio Académico en su sesión número 454 (urgente)

Durante el año de servicio social se invirtieron un aproximado de 513 horas de atención médica distribuida en 171 días laborables dados en la Universidad Autónoma Metropolitana con un horario de 9:00 am a 12:00 pm y a partir de agosto se abre un nuevo horario de 12:00 pm a 3:00 pm de lunes a viernes e intercambiables cada 2 meses para abarcar poblaciones diferentes.

Registro médico

Los pacientes que acudieron a los consultorios, estos fueron registrados mediante una hoja diaria de asesoría médica (Fig. 2.3), recabando correspondientemente la información.

Institución y médico pasante responsable de la atención médica

HOJA DIARIA DE ASESORIA GRATUITA											
DATOS DEL PACIENTE			DATOS DE LA ASESORIA								
IDENTIFICACIÓN			DIAGNÓSTICO			EXAMENES			PREVENCIÓN DE LA SALUD		
NOMBRE	EDAD	SEXO	DIAGNÓSTICO	EXAMENES	PREVENCIÓN DE LA SALUD	EXAMENES	PREVENCIÓN DE LA SALUD	EXAMENES	PREVENCIÓN DE LA SALUD	EXAMENES	PREVENCIÓN DE LA SALUD
40 Sanchez Morales Juan David S.M x 1	28.6	M	Dermatitis Miliar	X	5						
41 Martell Alvarez Gomez D.M x 1	27.5	M	Faringitis Viral	X	6						
42 Anila Salas Hilda 78 F x 2	51.5	F	Otitomastoiditis / DME	X							
43 Rodriguez Rosa Omar Humberto 21 M x 2	60.5	M	Salud Reproductiva	X							
44 Sanchez Serna Aranka 54 F x 1	70	F	Diabetes Mellitus II	X							
45 Martinez Sanchez Luis 24 F x 1	57.5	F	Dermatitis seborreica	X							
46 Palomo Morales Araceli 67 F x 1	72.50	F	Hipertension Arterial / DM	X							
47 Martell Alvarez Angelita 17 F x 3	50.5	F	Sobrepeso / Control Salud	X	2						
48 Horta Villanueva Fernando 7 M x 2	24.5	M	Control Niño Sano	X	5						
49 Vasquez Cruz Luis Abigail 10 F x 2	29.5	F	Control Niño Sano	X	6						
50 Vasquez Cruz Alejandra 12 F x 1	37	F	Control Niño Sano	X	5						
51 Martell Alvarez Angelita 5 M x 1	20	M	Control Niño Sano	X	5						
52 Villa Nolasco Victoria 10 M x 3	34	M	Control Niño Sano / DM	X	1						

Ficha de identificación y somatometría

Diagnóstico Médico

Complemento de orientación médica

Fig. 2.3 Hoja diaria de asesoría gratuita del Proyecto Orientación Médica

En una primera instancia, durante el periodo de servicio social se brindaron un total de 195 atenciones médicas, quedan rezagados de este registro las orientaciones que se brindaron en las dos ferias de la salud realizadas dentro de este periodo además de aquellas que se dieron en conjunto durante el periodo de inducción al proyecto.

Población atendida

La base de datos obtenidos de los pacientes es clasificada por medio de Excel (Fig. 2.4) para una mejor visualización de los resultados obtenidos.

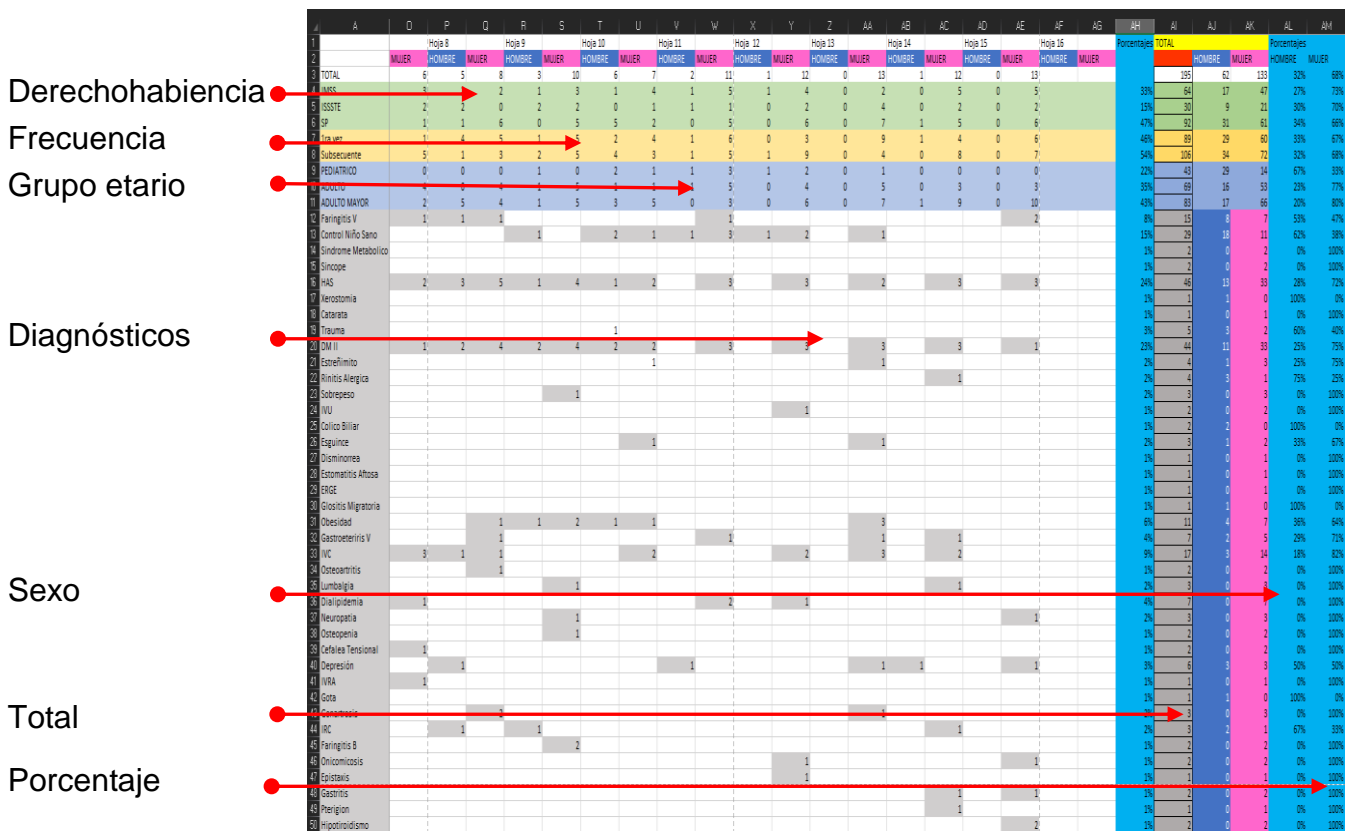


Fig. 2. 4 Base de datos en Excel obtenidas durante el servicio social

Del total, 62 consultas médicas fueron dadas al sexo masculino y 133 para el sexo femenino (Fig. 2.5), lo que corresponde a un 32% y 68% respectivamente.

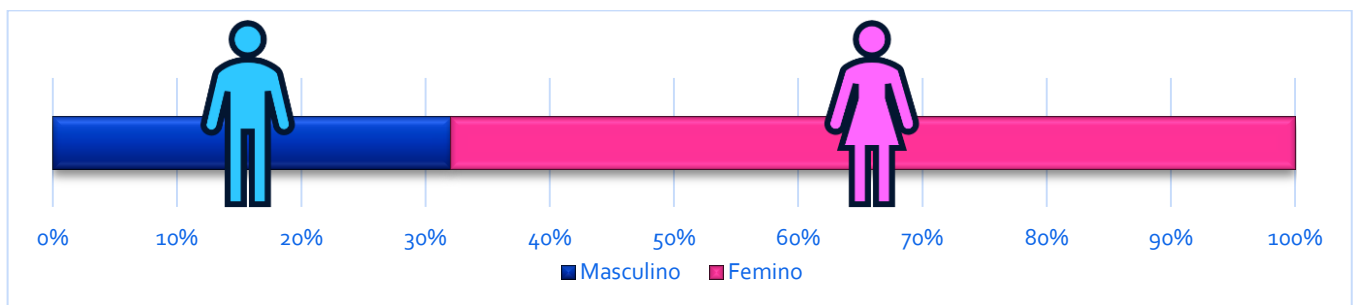


Fig. 2. 5 Distribución de la población atendida por sexo

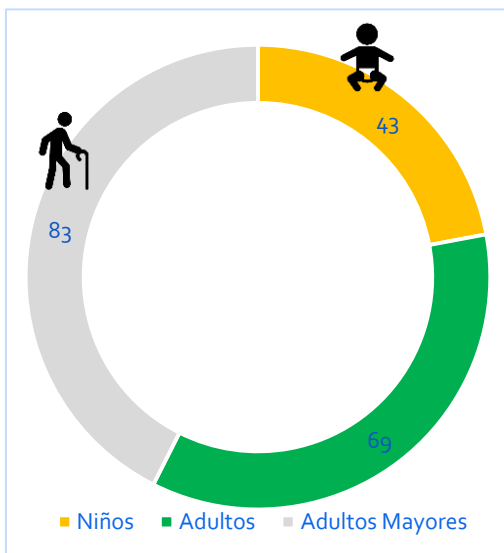
Las mujeres son las que en mayor número acuden a los consultorios médicos, principalmente son amas de casa o mujeres que laboran cerca de nosotros, además de las que acuden a la casa del adulto mayor, que por su cercanía acuden con nosotros.

Clasificando la población por 3 grandes grupos etarios (pediátricos: menores de 18 años, adultos entre 18 a menores de 60 años y adultos mayores de 60 años en adelante) encontramos la siguiente distribución.



Gráfica 2. 1 Distribución de pacientes por grupo etario y sexo.

El número de pacientes tiene una proporción gradual conforme al ciclo de la vida (Fig. 2.6), teniendo mayor población de adultos mayores con un total de 83 (43%) proseguido por adultos que representa un 35% con 69 consultas para contrastar con las 43 consultas pediátricas que proporción el 22% fina.



En cuanto a la relación por sexo, adultos y adultos mayores siguen la tendencia general con mayor cantidad de mujeres, sin embargo, esta tendencia se invierte al tener un 67% para el sexo masculino y un 33% de consultas pediátricas para el sexo femenino para los niños que acuden con nosotros (Gráfica 2.1).



Fig. 2. 6 Proporción de los grupos etarios.

De las atenciones médicas ofrecidas 89 fueron con personas que acudieron por primera vez a los consultorios (46%) (Gráfica 2.2), las restantes 106 consultas (54%) se dieron a pacientes que ya habían tenido un primer contacto con los servicios ofrecidos por los médicos pasantes de servicio social (Fig. 2.7).

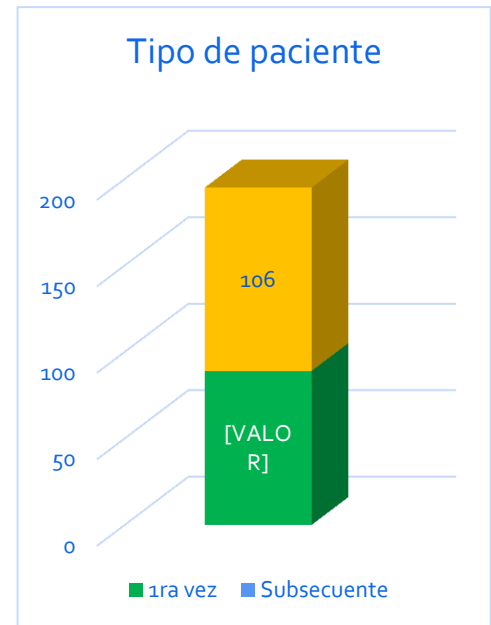
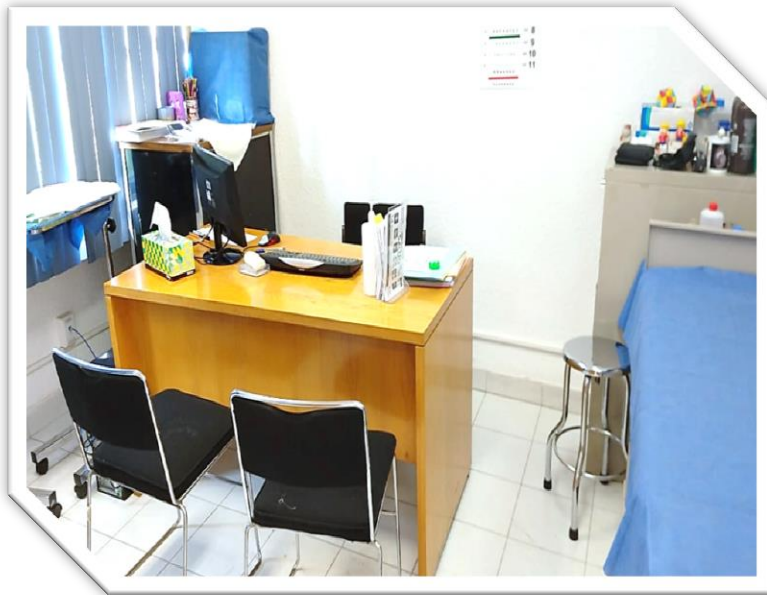
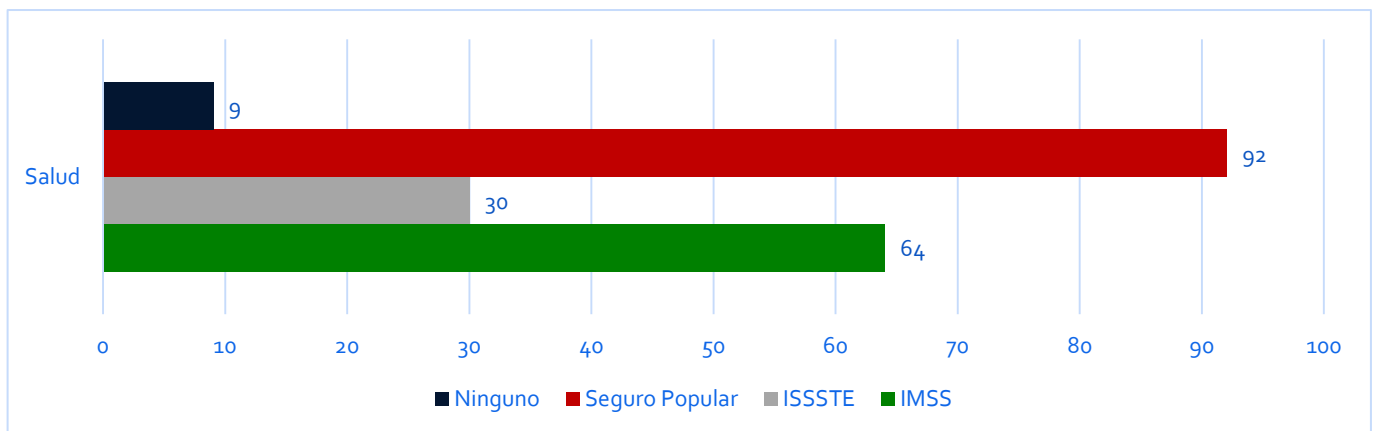


Fig. 2. 7. Consultorio médico número 4

En materia de salud los principales organismos de seguridad social a los que pertenecían los pacientes eran el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y el entonces Seguro Popular hoy reemplazado por el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) (Gráfica 2.3), cabe mencionar que dentro de estas consultas se presentaron 9 que no contaban con ninguna afiliación a organismos de salud como los mencionados anteriormente.



Gráfica 2. 3 Número de afiliaciones a organismos de salud de las consultas ofrecidas.

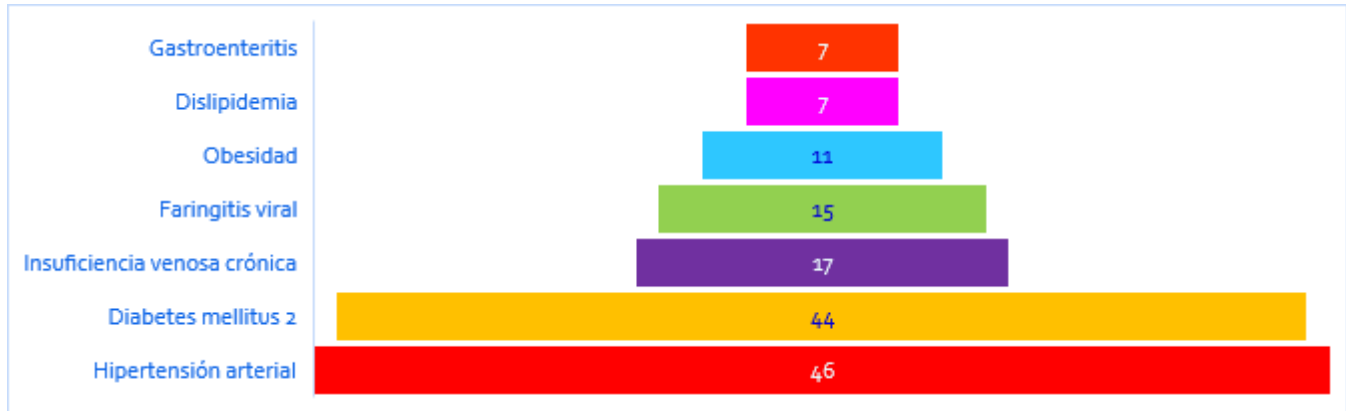
Los diagnósticos, resultado del interrogatorio y la exploración física ayudados con pruebas de imagenología y laboratorio, fueron variados, algunos presentes en única ocasión como gonartrosis o pterigión. Los diagnósticos más frecuentes engloban las enfermedades crónico-degenerativas (Tabla 2.1). Es muy importante aclarar que el diagnóstico final obtenido enmarca la principal molestia o problema presentado en el paciente que lo motivo a acudir con nosotros en ese momento, muchos pacientes tienen más de una enfermedad de base o que en ese periodo aún no se diagnosticaba. La población atendida generalmente brindaba información básica, que, en ciertas ocasiones, diagnósticos ya dados por otros médicos seguían no siendo aceptados por los propios pacientes negando así la enfermedad.

Diagnóstico		Diagnóstico		Diagnóstico	
Faringitis viral	15	Obesidad	11	Dismenorrea	1
Síndrome metabólico	2	Gastroenteritis viral	7	Estomatitis aftosa	1
Síncope	2	Osteoartritis	2	ERGE	1
Hipertensión arterial	46	Insuficiencia venosa crónica	17	Glositis migratoria benigna	1
Xerostomía	1	Lumbalgia	3	Epistaxis	1
Catarata	1	Dislipidemia	7	Gastritis	2
Contusión / Trauma	5	Neuropatía diabética	3	Hipotiroidismo	2
Diabetes mellitus 2	44	Osteopenia	2	Pterigión	1
Estreñimiento	4	Cefalea tensional	2	Faringitis bacteriana	2
Rinitis alérgica	4	Depresión	6	Infección de vías respiratorias altas	1
Sobrepeso	3	Insuficiencia renal crónica	3	Esguince de tobillo	3
Infección de vías urinarias	2	Gota	1	Onicomicosis	2
Cólico biliar	2	Gonartrosis	3		

Tabla 2. 1 Principales diagnósticos por los cuales acudieron a consulta médica.

Algunos problemas de salud no son como tales diagnósticos médicos, sino un referente del signo o síntoma secundario alguna causa que en su momento fue el principal motivo de la atención médica brindada como es el caso del síncope, cólico biliar, epistaxis entre otros.

Las enfermedades crónico-degenerativas siguen siendo un problema de salud pública debido al gran número presente en las consultas comparándola con otras enfermedades. Siguen enfermedades como insuficiencia venosa crónica, faringitis viral y obesidad.



Gráfica 2. 4 Principales problemas de salud atendidos en el consultorio.



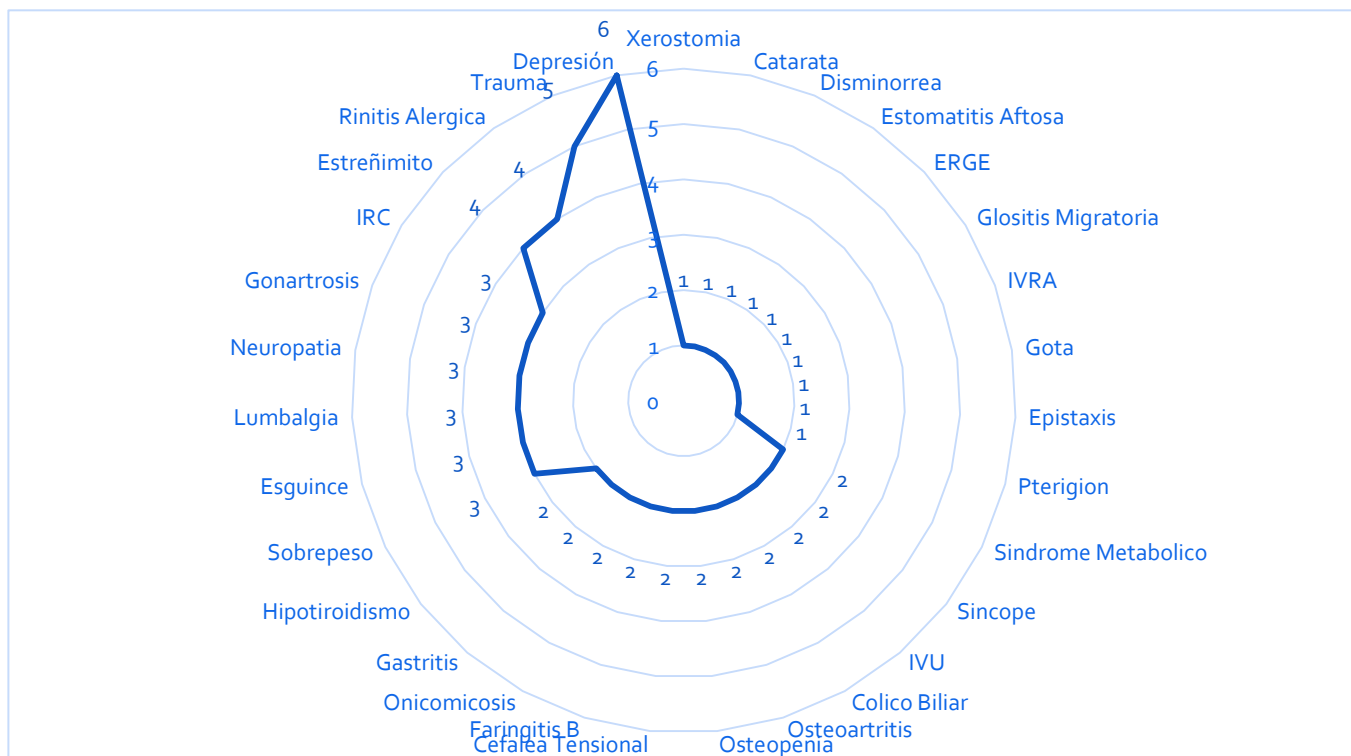
Fig. 2. 8 Toma de glicemia capilar.

Estos pacientes generalmente se relacionan al grupo de adultos mayores, a ellos se les brinda medicamento como sitagliptina, metformina o losartán, captopril, furosemide para diabéticos e hipertensos respectivamente. Además se les brinda toma de glicemia capilar mediante glucómetros (Fig. 2.8) con los que se cuenta en los consultorios al igual que toma de presión arterial con esfigmomanómetro en citas programadas todo esto para controlar, vigilar y ofrecer una mejor calidad de vida en corto, mediano y largo plazo.

Dar seguimiento del paciente y estar atentos ante problemáticas que representen riesgo a la salud son responsabilidades con las que trabajamos médico-paciente a lo largo de este año.



Otro tipo de problemas, pero de tipo agudo, como lumbalgia, faringitis o contusiones que no requieran seguimiento crónico se da manejo sintomatológico, recomendaciones e indicaciones para una rápida recuperación e integración a sus actividades, si en ese momento se cuenta con los medicamentos se les hace entrega, de otra manera se realiza la receta médica (Fig. 2.9).



2.9) correspondiente para conseguirlos por su cuenta.

Las restantes patologías, no por eso menos importantes, fueron variadas dentro de problemas oftalmológicos como la catarata y pterigión, complicaciones de la Diabetes como lo es la insuficiencia renal, la neuropatía diabética, problemas hormonales como hipotiroidismo, infecciones en pies, vías urinarias, problemas gastrointestinales como estreñimiento, gastritis, enfermedad de reflujo gastroesofágico entre otros problemas de salud registrados (Fig. 2.10).

Después de los 7 principales problemas de salud (Gráfica 2.4) detectados en la población que acudieron por atención médica le sigue salud mental con seis consultas donde se diagnosticó depresión. Por lo anterior nuestra preocupación para formar un equipo multidisciplinario que englobe a profesionales en materia de medicina, psicología y nutrición, estas dos últimas áreas permitirán fomentar acciones más precisas y certeras para la alimentación baja en sales y grasas para hipertensos, manejo de dietas para diabéticos, control de peso con pacientes que presentan obesidad o sobrepeso, orientación en una correcta ablactación en lactantes por parte de nutriólogos; medidas para el estrés, manejo del duelo, orientación para trastornos de la personalidad, dada por psicólogos.

Notas médicas

Para llevar el control personalizado de cada paciente se creó un formato único de nota médica (Fig. 2.11) donde se guarda la ficha de identificación del paciente, antecedentes heredo-familiares de importancia, alergias, tipo de sangre, religión, escolaridad, fecha de nacimiento, motivo de consulta, exploración física, resultados de imagenología o laboratorio, diagnóstico, tratamiento y educación para la salud.

Esto permitió tener un panorama general del paciente en caso de ser atendido por otro médico pasante donde encuentra el tratamiento establecido, pendientes como estudios de laboratorio y resultados del manejo médico además de próximas consultas. Por lo tanto, sirve como reporte de seguimiento, verificando el estado de salud a lo largo del tiempo. Además, tiene relevancia de tenerlas como antecedente resguardado para cualquier duda o aclaración que sea solicitado.

Actualmente se realizan notas médicas electrónicas que se resguardan en la nube mediante el servidor Drive de Google mediante una cuenta realizada con fines administrativos y de comunicación. Cuenta: medicinalasanimas@gmail.com



Fig. 2. 11. Notas médicas para hombres, mujeres y pacientes pediátricos respectivamente.

Los formatos se encuentran divididas por nota médica para pacientes pediátricos donde hay apartados como esquema de vacunación, peso y talla en percentiles establecidos por la OMS, notas médicas de mujeres con apartado especial gineco-obstétrico relacionados con la menarca, pubarca, telarca, telarca, abortos, gestas, cesárias, partos, fecha de ultima menstruación, etc. y finalmente nota médica para hombres que manejan apartados más simplificados.

Medicamentos



Fig. 2. 12. Medicamentos donados

Dentro de nuestras instalaciones contamos con ciertos tipos de medicamentos como parte de la recolección que se tiene por de los integrantes de la casa del adulto mayor quienes nos donan aquellos medicamentos que tienen en exceso o dejaron de consumir (Fig. 2.12). Además, se cuenta con la colecta realizada por nuestra compañera Gloria Soto quien debido a sus relaciones con el hospital Dalinde nos brindan algunas donaciones. Estos se revisan en su

integridad física, fecha de caducidad y se clasifican (tabla 2.2) para su fácil identificación y utilización en la consulta diaria.

FÁRMACO	CADUCIDAD	PIEZAS
AAS TABLETAS 100 MG	Mar-20	1
ACIDO URSODEOXICOLICO CÁPSULAS 250 MG	Oct-20	1
ACIDO URSODEOXICOLICO CÁPSULAS 250 MG	Mar-21	1
BUMETADINA COMPRIMIDOS 1MG	Oct-20	10
CARBAMAZEPINA TABLETAS 200 MG	Oct-20	7
CEFUROXIMA TABLETAS, 500 MG	Dic-19	2
CIMICIFUGA RACEMOSA, TABLETAS 6.5MG	Ene-20	3
CINITAPRIDA, COMPRIMIDOS 1 MG	Dic-20	4
DEXAMETASONA SOLUCIÓN 8MG	Abr-20	1
DILTIZEM TABLETAS 30 MG	Ene-20	2
DIYODOHIDROXIQUILONEINA / DIMETICONA 500MG/100MG CAPSULAS	Abr-20	1
DROPROPICINA TABLETAS 30 MG	Mar-20	9
FLORATIL PEDIÁTRICO SOBRES 200MG	Sep-20	1
FLUCONAZOL / TINIDAZOL, TABLETAS, 37.5 /500 MG	Mar-20	2
GLIMEPIRIDA/ METFORMINA, TABLETAS 6/850 MG.	Feb-21	1
IMIPRAMINA TABLETAS DE 25 MG	Nov-20	2
IMIPRAMINA TABLETAS DE 25 MG	Oct-21	2
IMIPRAMINA TABLETAS DE 25 MG	Ene-22	2
IRBESARTÁN/ AMLODIPINO, TABLETAS 150/5 MG	Ene-20	8
METAMIZOL SÓDICO TABLETAS 500 MG	Sep-20	1
NIMESULIDA 100 MG SUPOSITORIOS	May-20	2
NORFLOXACINO/ FENAZOPIRIDINA TABLETAS 400/100 MG	Ene-20	5
SULFASALAZINA TABLETAS 500 MG	May-20	4

SILLA DE RUEDAS

Tabla 2. 2 Medicamentos disponibles en el predio

Difusión

Para lograr mayor acercamiento con la comunidad se ha optado por diferentes estrategias que nos permiten aumentar los medios de difusión.

La colocación de lonas de aproximadamente de cuatro metros² con información de los servicios que se dan en los consultorios al igual que el horario y su característica de ser gratuitos.

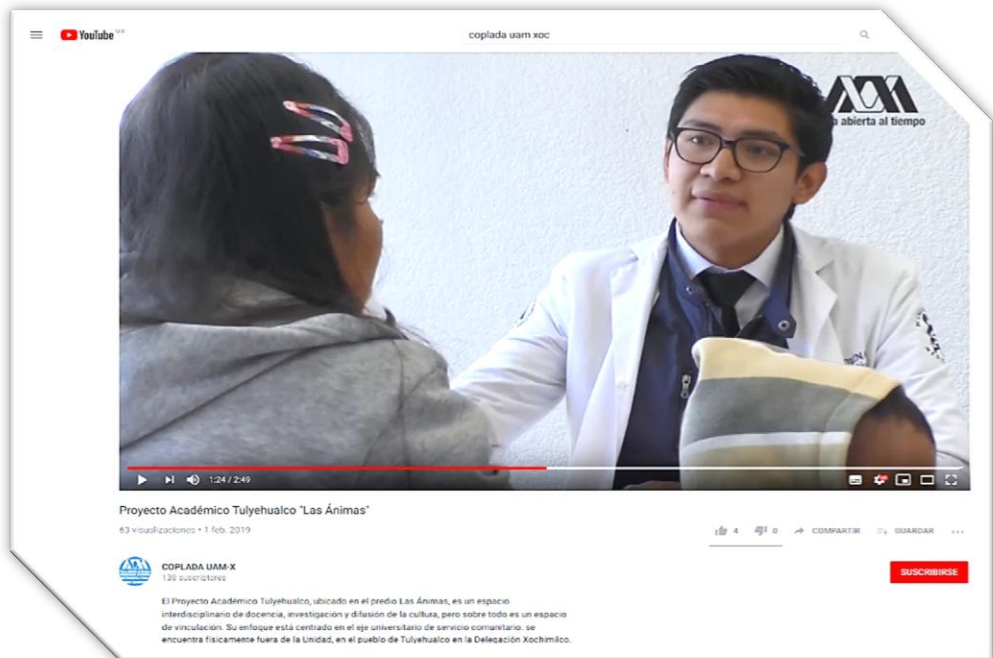


Fig. 2. 13. Video en YouTube: https://youtu.be/_VQ-NIFnyik

La realización de ferias de la salud para obtener mayor asistencia de la comunidad en una fecha establecida ofertando servicios rápidos, de importancia y fáciles de ofrecer. La publicación de un video institucional del proyecto académico en la plataforma de videos YouTube por parte de COPLADA UAM-X quienes nos entrevistaron (Fig. 2.13). Incursión en redes sociales por medio de página de Facebook para mantenernos en comunicación por este medio electrónico (Fig. 2.14). Impresión de poster y su colocación estratégica en diferentes vialidades de importancia en la zona, además del volanteo personal en las calles, centros educativos, mercados, bases de transporte público y establecimientos de comercio para estar en contacto directo con la población.



Fig. 2. 14. Página en Facebook

En eventos especiales se realizó difusión por la radio universitaria que tiene cobertura en toda la zona metropolitana del valle de México como lo fue en la tercera edición de la feria de la salud o por medio del perifoneo en vialidades de colonias aledañas al predio como ocurrió en la cuarta feria de la salud.

Retrospectiva



Fig. 2.15. Bloque de la entrada principal al predio como protesta de ejidatarios

Las bases ya están asentadas, desde la apertura de un espacio físico determinado y su paulatino equipamiento de instrumental e insumos, por otro lado, cada seis meses se realiza un proceso de selección para obtener médicos pasantes de servicio social que ocuparan los espacios para mantener y fortalecer las actividades que en ellas se realiza. Por parte de la población se ha tenido un buen recibimiento, han regalado productos de amaranto producidos por la comunidad, dulces típicos, figuras de madera hechas por ellos mismos como muestra humilde de agradecimiento por la atención que les brindamos de nuestra parte. Dentro del predio se ha contado con la colaboración del área de agronomía y veterinaria, así como de los vigilantes que nos apoyan con la seguridad e integridad de las instalaciones y del personal. Se han trabajado con representantes en el ámbito de cultura, deporte y salud aledaños a nuestra ubicación.

El proyecto gradualmente crece en todos los ámbitos, pero también se han tenido problemáticas que hasta cierto punto han perjudicado el desarrollo de este. La huelga más larga en la historia de la universidad que paralizó totalmente actividades en los consultorios médicos flanqueados con banderas rojinegras, problemas con los ejidatarios de Tulyehualco que buscan retomar el control del terreno alegando faltas en el cumplimiento al decreto de donación desde 1984 (Fig. 2.15), recorte en el presupuesto a universidades públicas por parte del gobierno federal provocando una redistribución interna con restricciones para otros proyectos.

Como comunidad universitaria nos mantenemos resilientes ante eventualidades que perjudican nuestro plan de desarrollo, buscamos implementar nuevas ideas, realizar nuevos convenios interinstitucionales, simplemente el saber que somos una opción abierta y gratuita que ha respondido ante las necesidades del pueblo de Tulyehualco nos demuestra que logramos responder como universidad y como profesionales responsables de la salud de las personas que acuden a nuestros consultorios nos mantiene dispuestos a continuar con nuestra labor.

3. Huelga

El viernes 1ro de febrero al termino de las actividades, se cierran consultorios como se hace habitualmente, sin saber que ese mismo día el SITUAM (Fig. 3.1) aprobaría el estallamiento de huelga que abarcaría los meses de febrero, marzo y abril totalmente.

Para nosotros significo en una primera instancia dejar de atender a los pacientes subsecuentes al igual que la posibilidad de captar a nuevos pacientes, se dejó de utilizar las instalaciones para dar platicas informativas de salud a vecinos de la comunidad (Fig. 3.2), enfermeras que realizaban el servicio social en el CUEC UNAM dejaron de asistir a la consulta médica que presidiamos, durante los meses comprendidos por la huelga las pláticas en temas de salud en adultos mayores se dieron una vez por semana ya que estas se ofrecen en instalaciones ajenas a la UAM, las consultas del programa del niño sano que se daban a los niños que asistían al entrenamiento en la cancha del predio fueron suspendidas.



Fig. 3. 1 Bandera en el Predio "Las Ánimas"

Transcurrido la resolutive entre el sindicato y autoridades de la universidad, el lunes 6 de mayo regresamos a las instalaciones del Predio "Las Ánimas" para retomar actividades, las instalaciones se encontraban bajo polvo de tres meses, telarañas, instrumental sin resguardo. Dentro de las pérdidas se contabilizaron cientos de medicamentos que caducaron sin ser utilizados adecuadamente, se rompieron cajas, envolturas y fueron desechados en contenedores especiales para evitar el mal uso del medicamento.



La maleza impidió que esa semana acudieran los niños a sus prácticas de futbol, la consulta pediátrica se retomó semanas después de reorganizarnos

adecuadamente, las enfermeras se mantuvieron en el CUEC dejando de asistir con nosotros debido a cambios organizacionales en su dirección académica, las pláticas en la casa del adulto mayor se llevaron con los horarios habituales, la población lentamente fue acercándose una vez más para seguir trabajando en conjunto. Se tuvo que planificar una estrategia para volver a levantar al predio después de tanto tiempo de inactividad. Difusión, reuniones y feria de la salud permitieron retomar la confianza en la comunidad de nuestra casa de estudios.

4. Casa de la Tercera Edad y Casa de la Cultura Tulyehualco

Ubicada a un costado de la entrada principal del Predio ‘Las Ánimas’ se encuentra este espacio donde se llevan a cabo actividades recreativas para los adultos mayores del pueblo de Tulyehualco como festivales, bailables típicos, convivios, excursiones, actividad física entre



Fig. 4. 1 Edificio de la Casa de la Tercera Edad y Casa de la Cultura Tulyehualco

otras más con la finalidad de mantener la calidad de vida en la tercera edad.

Por nuestra parte, se desarrolló un calendario donde se llevan exposiciones referentes a temas de salud y el adulto mayor (Tabla 4.1). Brindar información fácil de comprender sobre enfermedades o acciones que perjudican el cuerpo y la mente de ellos mismos nos permite concientizar la importancia de la prevención y el autocuidado. Nuestras



sesiones abarcan aproximadamente una hora donde exponemos definiciones, sintomatología de la enfermedad, que hacer en caso de tenerla, recomendaciones generales para evitarlas, sesión de preguntas, comentarios y experiencias propias relacionadas con el tema impartido.

Aquí nos damos cuenta, que las costumbres e ideologías, siguen muy arraigadas en este grupo poblacional, nos cuentan sobre medidas alternativas a la medicina contemporánea, motivos por los que no asisten al médico, inclusive tratamientos con plantas medicinales que aun utilizan.

Al final, ambas partes aprendían uno del otro, tomando con respeto diferentes puntos de vista, en ocasiones se presentan relatos propios de experiencias ^{Fig. 4. 2 Integrantes del grupo "Ruisseñor"} en hospitales, tratamientos, formas en que se presentó la enfermedad en su vida, lo que nos permite afianzar la relación entre nuestro equipo médico y los grupos pertenecientes a esta casa del adulto mayor de Tulyehualco.

Platicas de Salud	
Estreñimiento	Alergias
Trastornos alimentarios del Adulto mayor	EPOC
Mareos y sincope	Conjuntivitis
Hipotiroidismo	Vitaminas y suplementos
Trastornos de marcha y equilibrio	Quemaduras solares
Vacunación adulto mayor	Incontinencia urinaria
Enfermedades respiratorias altas	Problemas de la boca
Enfermedades respiratorias bajas	Síndrome abatimiento de funcionalidad
Ansiedad	Enfermedades gastrointestinales
Otitis	Enfermedad Renal
Lumbalgia	SICA
Osteoporosis	Enfermedades hepáticas
Diabetes Mellitus 2	Enfermedad Acido péptica

Enfermedad Vascular Cerebral	Polifarmacia
Infección de vías urinarias	Demencia
Menopausia	Artritis reumatoide

Tabla 4. 1 Temáticas de las pláticas realizadas durante el año

Estos temas están dirigidos a grupos “Alegria de vivir” y “Ruisseñor” martes 09:30 am y jueves 10:30 am con aproximadamente 20 integrantes cada grupo. En total la población etaria de este grupo atendido durante un año de servicio social abarca alrededor de 50 adultos mayores, algunos fueron nuevos integrantes durante este periodo debido a que nuestra insistencia de que pacientes que atendamos en los consultorios les ofrecíamos esta opción como viabilidad de una senectud sana, social e integral obteniendo excelentes resultados en su mejoría de salud. Para formalizar el trabajo en conjunto con la casa del adulto mayor se



realizó un convenio oficial celebrado ^{Fig. 4. 3} Médicos pasantes de servicio social con integrantes de la casa del adulto mayor quienes se mostraron dispuestos a renovarlo cada año con actividades y temarios de pláticas nuevos.



5. Control de Niño Sano

Protocolo

Desde una perspectiva médica sabemos que la prevención es fundamental para mantener un estado de salud por lo que es necesario contar con información veraz y profesional (Fig. 5.1), aportando las herramientas necesarias para el desarrollo de la niñez. Brindar estas oportunidades para un desarrollo adecuado es el legado más importante que se puede ofrecer, una determinante que regirá su futuro como adulto sentando las bases para la formación de un

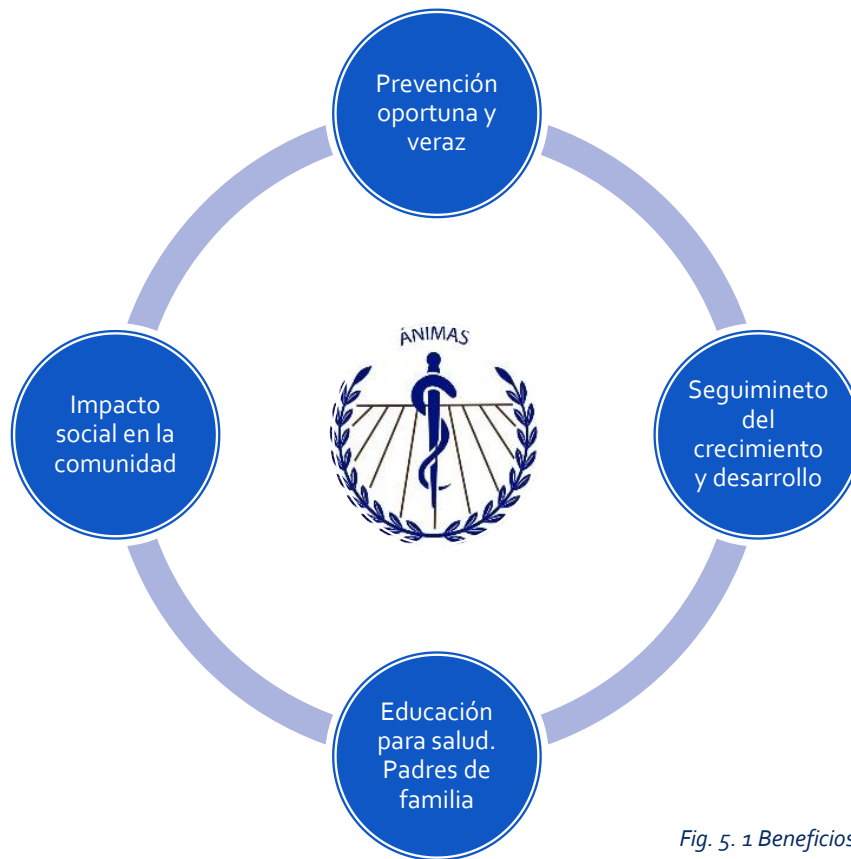


Fig. 5. 1 Beneficios de la atención pediátrica

sujeto con todo su potencial.

Por ello la elaboración de este protocolo del control del niño sano (Fig. 5.2) con puntos precisos que se oferta en el Proyecto de Orientación médica, generando así un impacto social relevante en la comunidad de Santiago Tulyehualco perteneciente a la delegación de Xochimilco que reporta en el censo de 2015 una población de 98, 492 niños (menores de 14 años).



Fig. 5. 2 Protocolo entregado a autoridades universitarias

Los principales beneficios obtenidos con este protocolo (Fig. 5.1) fueron dados a integrantes del equipo infantil que acude a las instalaciones del predio donde se encuentra una cancha.

Debido a la cercanía que tenían los niños con los consultorios médicos las citas de control fueron dadas

cada mes, un día en el que no asistían a clases debido al consejo técnico que había en las escuelas gubernamentales a las que pertenecían.

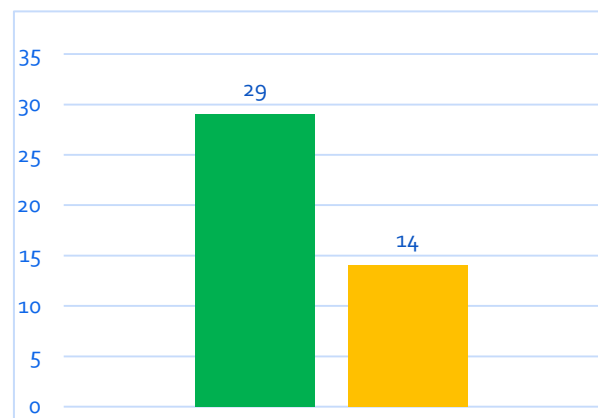
La asistencia a los consultorios siempre fue con la compañía de la madre, el padre o ambos. En ese momento dado si presentaban algún problema de salud se daba el tratamiento, para el peso y talla se registraba bajo los percentiles de la OMS. Finalmente se concluía con un pequeño resumen médico que se entregaba a los padres.

Estadísticas

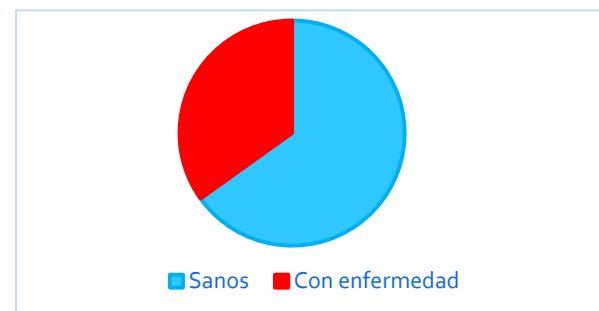
Se ofrecieron un total 43 consultas pediátricas todas pertenecientes a este protocolo, de estas, 29 fueron de integrantes del equipo infantil de futbol (Gráfica 5.1). La distribución por sexo corresponde a un 67% masculino y un 33% femenino. Los principales problemas asociados a niños fueron:

- Dermatitis solar hipocrómica
- Sobrepeso
- Tiña pedís
- Faringitis viral
- Gastroenteritis
- Contusión craneal
- Herida cortante en cabeza

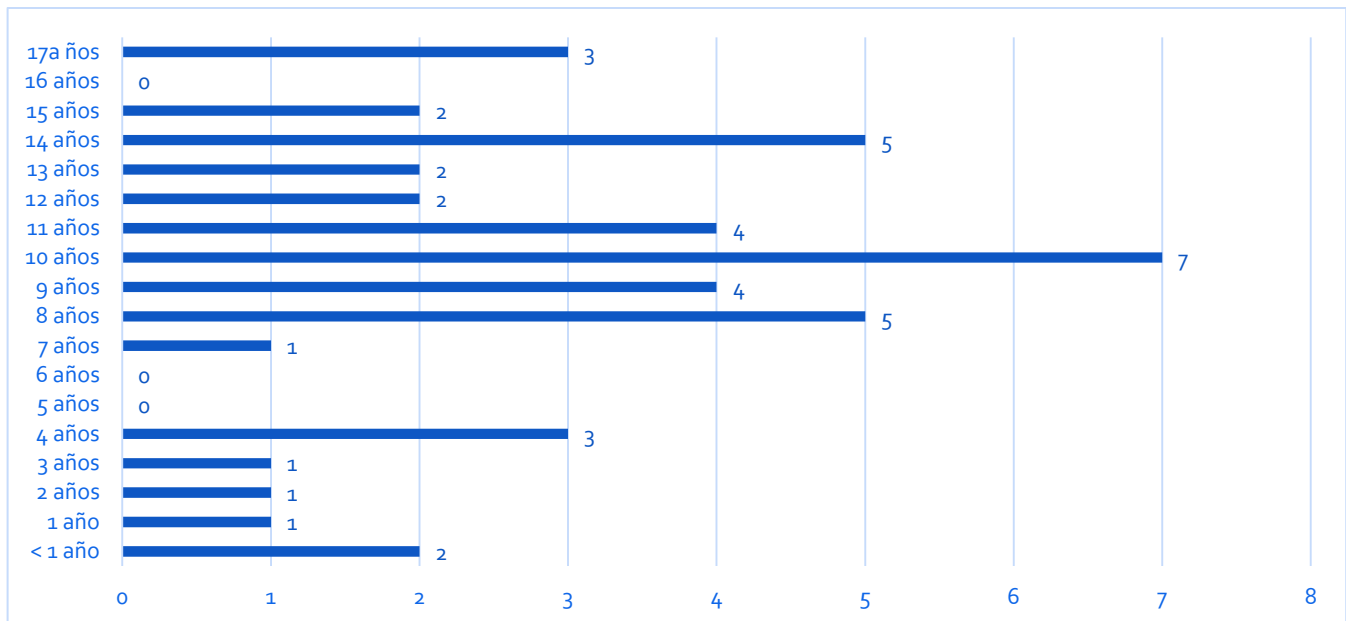
El 66.1% (Gráfica 5.2) de los niños no presentaban ningún problema de salud.



Gráfica 5. 1. Niños pertenecientes a equipo de futbol



Gráfica 5. 2. El 66.1 % se encuentra sano y el 34.9% con algún problema de salud



Gráfica 5.3 Cantidad de niños atendidos por edad

Más del 50 por ciento de los niños se encontraban entre los 8 a 14 años, solo dos pacientes presentaron menos de 12 años de vida (Gráfica 5.3). Para el peso y talla de los pacientes se realizó mediante graficas de la OMS, reportando solo dos niños con sobrepeso, se adecuo su plan alimenticio y mejoro las actividades físicas para recuperar las medidas dentro de parámetros de normalidad.

Equipos deportivos

Durante los meses de mayo y junio se realizaron diferentes reuniones con los entrenadores de equipos deportivos del Tulyehualco, además se realizó una junta con padres de familia para acercarlos a los servicios ofertados.



Fig. 5.3 Trabajos con maquinaria pesada como parte de la respuesta de autoridades universitarias

En el mes de septiembre mediante pláticas se concretó un oficio por parte del entrenador de la escuela de fútbol técnico de Tulyehualco Armando Acosta castillo donde solicita a las autoridades nivelación del terreno utilizado como cancha, sendero seguro de acceso para los niños, alumbramiento entre otros aspectos como mejoras a las instalaciones utilizadas para el deporte infantil dentro de las instalaciones del Predio "Las Ánimas" (Fig. 5.4).



Fig. 5. 4 Equipo infantil de Tulyehualco y médicos pasantes

La colaboración entre salud y deporte a niños de la comunidad tiene un impacto social imprescindible logrando fomentar actividad física, relaciones interpersonales, cuidado de la salud personal, trabajo en equipo, fortaleces valores entre otros aspectos que nos enorgullece como partícipes de su futuro (Fig. 5.3).

6. Tercera Feria de la Salud

Como parte del compromiso de desarrollo social, más aún después del periodo de inactividad por la huelga, se presenta este plan dirigido al público en general y totalmente gratuito (Fig. 6.1), con especial importancia a la vinculación de la UAM con la comunidad de Tulyehualco; destinado para realizar platicas informativas, tamizaje de enfermedad hipertensiva, sobrepeso y obesidad, diabetes, enfermedades odontológicas, exámenes de refracción optométrica, sesiones de acupuntura, tamizaje de enfermedades veterinarias. Canalizando personas que lo requieran para seguimiento del estado de salud en los consultorios de “Las Ánimas” además de brindar atención gratuita a mascotas con la policlínica del predio.

Todo el trabajo desarrollado fue dado únicamente por integrantes de la comunidad universitaria, entre estudiantes, pasantes de servicio social, académicos y egresados de la UAM como parte de la imagen de nuestra comunidad que sigue cumpliendo con trabajos no solo académicos sino sociales.

Se instaló una mesa de registro donde se contabilizo que 356 personas recibieron atención médica en las diversas estaciones, además de las múltiples mascotas que recibieron atención gratuita. Se realizo el tamizaje de los participantes, se agendaron para recibir orientación médica gratuita a la brevedad en los consultorios.

Lugar: Predio “Las Ánimas”

Fecha: 15 de junio del 2019, 9:30am – 12:00 hrs.

Población. Comunidad en general de Santiago Tulyehualco



Fig. 6. 1 Distribución de los servicios ofrecidos

Estaciones

Orden	Estación	Pruebas y Actividades
1	Registro	Registro de asistentes
2	Somatometría	Peso / Altura / Índice masa Corporal/ frecuencia cardiaca
3	Tensión arterial	Medición de la Presión Arteria
4	Glucosa capilar	Toma de glucemia capilar
5	Revisión Bucal	Revisión odontológica y charla de salud bucal
6	Diabetes	Charla diabetes, prevención y cuidados
7	Hipertensión	Platica de hipertensión, prevención y cuidados
8	Alimentación Saludable	Charla de Nutrición y preparación de plato del bien comer. Platica de obesidad y sobrepeso
9	Agronomía	Platicas de agronomía y entrega de alimentos
10	Veterinaria	Platica de cuidados de mascotas
11	Veterinaria	Consulta veterinaria y aplicación de vacuna antirrábica gratuita
12	Recreación	Áreas de recreación con juegos y alimentos saludables
13	Optometría	Exámenes de refracción oftálmica
14	Acupuntura	Consulta de acupuntura

Tabla 6. 1 Estaciones establecidas, diversificando los servicios ofrecidos en la feria de la salud

Para mejorar el flujo de movimiento entre los participantes se conformaron diferentes estaciones específicas en temática y personal que los atendía (Tabla 6.1), se tomaban los resultados mediante hojas de registro que llevaban cada uno de los pacientes atendidos. Consecutivamente avanzaban por cada uno de ellos para finalizar en los consultorios médicos donde se recogían las hojas, dando una copia con los datos recopilados en cada estación como comprobante de su estado de salud final.

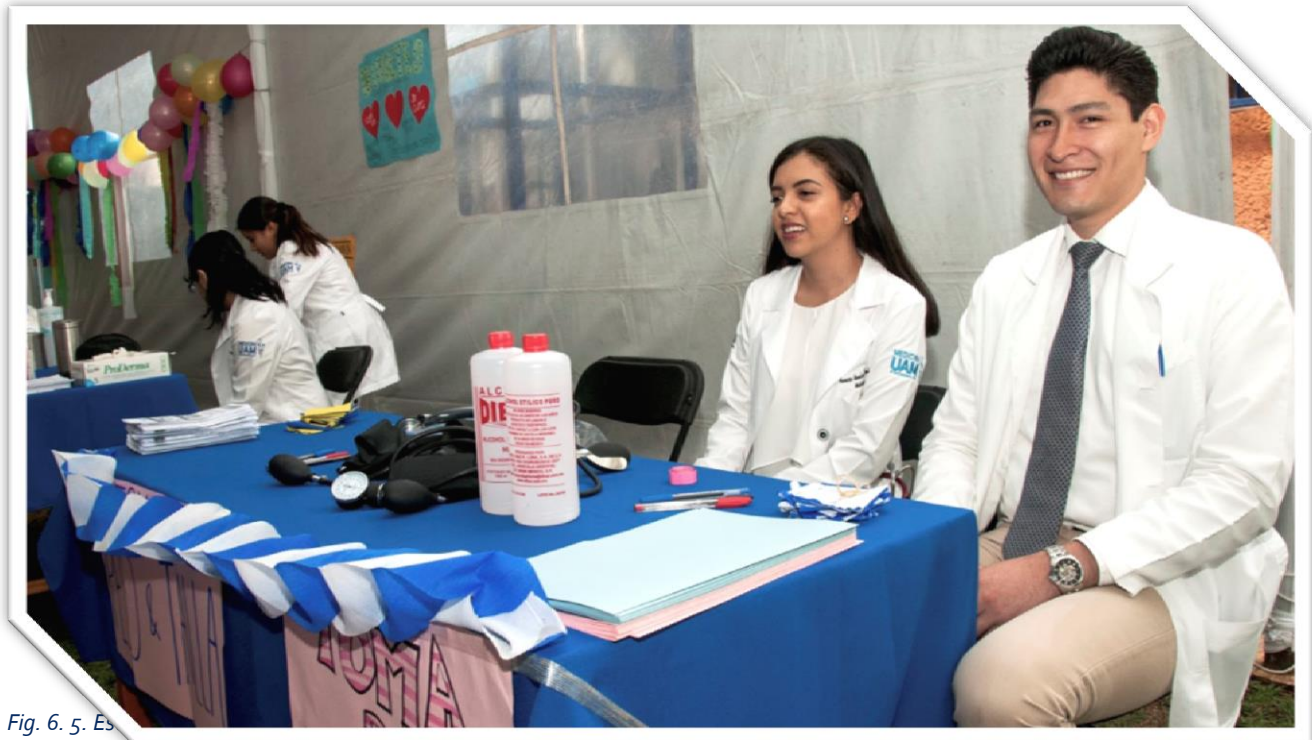


Fig. 6. 5. Es

- Revisión bucal (Fig. 6.6): Mediante la inspección de cavidad oral se diagnosticaron afecciones dentales ocurrientes como caries, sarro, absceso oral. Se regalaron cepillos dentales y pastas de dientes después de enseñar las técnicas correctas del cepillado dental.



Fig. 6. 6. Inspección oral con medidas de higiene necesarias.



- Pláticas (Fig. 6.7): Para resolver dudas durante la feria se dieron pláticas entorno a obesidad, hipertensión y diabetes mellitus para brindar información fácil de, así como con la repartición de folletos ilustrativos, se ofrecieron recomendaciones y se fortaleció la relación médico-paciente.

Fig. 6. 7. Equipo de pláticas

- Optometría (Fig. 6.8): Mediante la colaboración de la medico egresada de la UAM-X quien se encuentra a cargo de estudiantes de optometría realizaron exámenes de vista.
- Acupuntura: se brindó un par de sesiones de acupuntura y orientación acerca de este método que se encarga del cuidado y bienestar de nuestro estado de salud.



Fig. 6. 8. Colocación de aparato de optometría

- Veterinaria (Fig. 6.9): se realizaron consultas a mascotas, se desparasitaron y dieron pláticas del cuidado animal
- Agronomía: el equipo dirigió su intervención a la explicación de hidroponía, lombricomposta y venta de hortalizas producidas en los viveros del predio.



Fig. 6. 9. Exploración física a mascota.



- Área recreativa (Fig. 6.10): para los niños asistentes a la feria se les abordó mediante dinámicas de juegos y entrega de regalos.

La distribución del circuito permitió tener una correlación entre los resultados

Fig. 6. 10. Niños asistentes a la feria

obtenidos con su explicación correspondiente y para poder demostrar con lo que el predio cuenta para ser de utilidad al desarrollo integral de la comunidad.

Recursos Humanos

Mediante la incorporación de egresados, estudiantes y pasantes de servicio social se pudo tener personal capacitado y especializado en cada área que conformaba al circuito, su participación hizo posible recuperar la confianza de nuestra presencia; dentro del presídium (Fig. 6.11) se encontraron representantes de la delegación, ejidatarios, al igual que autoridades universitarias de la unidad Xochimilco.

Equipo de trabajo:

- Ing. Doroteo Avendaño López Jefe de Proyecto Académico Tulyehualco "Las Ánimas"
 - Dr. Eduardo Gámez Valdés coordinador de la Policlínica Veterinaria
 - Mtro. Isaac Conrado Gallardo Varga encargado de la Policlínica Veterinaria
 - Dra. Calipso Jeanette Bedolla Peña Especialista en acupuntura y fisioterapia
 - Dra. Rosa Erika Yáñez Valladolid medica encargada de la carrera técnica en optometría
 - Nueve alumnos de licenciatura de medicina de decimo modulo
 - Doce alumnos de licenciatura de medicina veterinaria y zootecnia
 - Cuatro pasantes de la licenciatura de agronomía
 - Diecisiete alumnos de 6to semestre de la carrera técnico-Bachiller en Optometría
-



Fig. 6. 11. Integrantes de la mesa del presidium durante la inauguración

Difusión

Un mes antes de la fecha establecidas, se realizó el volanteo y colocación de posters en los principales accesos vehicular y peatonales del pueblo, se mandó a imprimir una lona de 4X1.5 mts con fechas, horario y servicios de la feria.

En la página electrónica oficial de la UAM Xochimilco se publicó el cartel oficial del evento, el 11 de junio acudimos a las instalaciones de la UAM radio 94.1 FM (Fig. 6.12) en rectoría general para otorgar una entrevista de nuestro trabajo realizado en el Predio “Las Ánimas”. Como resultado del evento solicitamos al director de extensión universitaria camarógrafo y reportero quienes documentaron las actividades para realizar un boletín informativo publicado en medios de difusión de la unidad Xochimilco.



Fig. 6. 12. Locutor de la UAM Radio con médicos pasantes del servicio social

Permaneció abierta la posibilidad de realizar cápsulas informativas de temas relacionados con la salud, transmitidas en sus instalaciones radiofónicas.

7. Cuarta Feria de Salud: Juntos por la infancia de Tulyehualco

Dentro del Proyecto Académico Tulyehualco se encuentra en pleno desarrollo un espacio dedicado a la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, dentro de las instalaciones se encuentran consultorios equipados donde se brinda orientación médica gratuita y diferentes acciones dirigidas a la población de Santiago Tulyehualco, en la demarcación de Xochimilco al sur de la CDMX.

Una de las medidas por la que se ha optado es la prestación de varios servicios en el ámbito de salud preventiva, promoción y difusión de hábitos saludables entre otras actividades por medio del formato de *Feria de la Salud*, que en esta cuarta edición se enfocó a un grupo etario muy importante: niños y niñas de la comunidad. Estas actividades han fungido como piedra angular para la correcta y adecuada preservación de la salud.

Con un aproximado total de 60 personas atendidas entre niños, adolescentes y adultos mayores durante tres horas y media el pasado 15 de noviembre culminó satisfactoriamente la cuarta feria de la salud.

Se contó con la participación de diferentes áreas especializadas en el ramo de la salud y agronomía, además de la participación de los estudiantes de decimo trimestre de la carrera de medicina, así como pasantes de servicio social de agronomía.

Fecha: 15 de noviembre 9:30 hrs – 12:30 hrs

Población Blanco: Escolar (niños y niñas de alrededor de 6 a 16 años)

Comité Organizador: Dr. Gámez Valdés Eduardo y Médicos Pasantes de Servicio Social

Lugar Predio “Las Animas” Av. Aquiles Serdán S/N, Santiago Tulyehualco, Xochimilco.



Fig. 7. 1 Croquis de las estaciones

Estaciones

1. Registro



Teniendo control de los asistentes por medio de la hoja de registro (Fig. 7.2), llenado en una primera instancia datos como nombre, edad, sexo, posteriormente conforme avancen a las estaciones subsecuentes se recabaron los resultados médicos.

Fig. 7. 2 Interrogatorio



2. **Signos Vitales y Somatometría**

Para la toma de tensión arteria en niños se utilizó brazaletes especiales y su resultado se interpretó con rangos para la edad y sexo preestablecidos. También se realizó a integrantes de adultos mayores que acudieron con sus nietos (Fig. 7.3).

Fig. 7. 3 Toma de presión arterial

3. **Plática Obesidad Infantil**



Estudiantes de medicina explicando las principales consecuencias de la obesidad en mediano y largo plazo. Proporcionan medidas alimentaras correctas y ejemplos de actividad fisica.

Fig. 7. 4. Plátic



4. *Salud Bucal*

En la estación estomatológica, con apoyo de padres de familia los niños permitieron la exploración de la cavidad oral (Fig. 7.5). Se instruyo a los tutores las recomendaciones pertinentes dependiendo cada caso del paciente como la frecuencia del cepillado, tipos de cerdas y tamaño del cepillo, revisión odontológica de seguimiento, tratamientos como endodoncia entre otros.

Fig. 7. 5 Madre observando el trabajo del dentista

5. *Platica salud bucal*



Para atender inquietudes del cepillado, los estudiantes de medicina (Fig. 7.6) con ayuda de rotafolios y maniquí bucal se enseñó a la comunidad las técnicas adecuadas. Al termino regalaron cepillos dentales pediátricos y pasta de dientes.

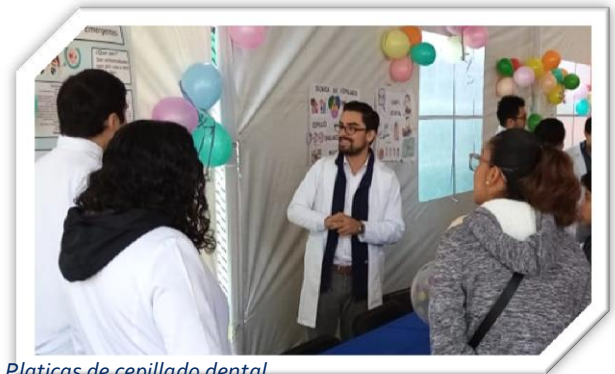


Fig. 7. 6 Platicas de cepillado dental

6. **Platica Esquema Nacional de Vacunación y Enfermedades reemergentes**

Debido a que en las últimas fechas se han presentado nuevos casos de enfermedades que se consideraban erradicadas en ciertos países del mundo, como el sarampión, han resurgido debido a la falta de cultura de la vacunación principalmente en niños, por ello se plantearon platicas (Fig. 7.) de la importancia de la vacunación en nuestro país.

Fig. 7. 7. Estudiante de medicina informando la importancia de la vacunación

7. **Platica Pie Plano**

Padres de familia lograron comprender la importancia del cuidado del pie. (Fig. 7.8)

8. **Vacunas**

Se aplicaron diferentes vacunas para los asistentes entre ellas vacunas para la influenza, hepatitis y



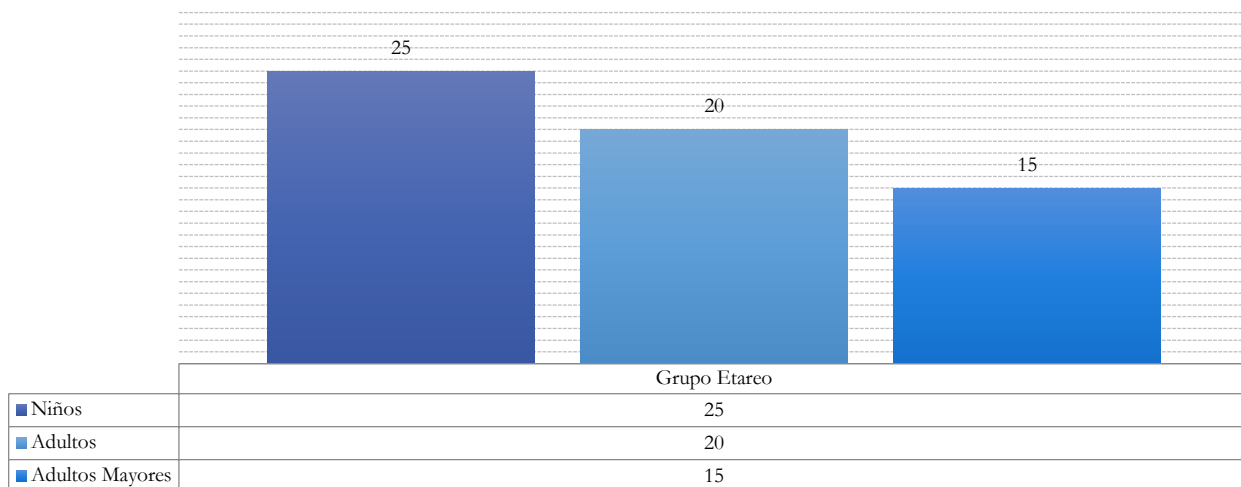
Fig. 7. 8 Platicas impartidas por médicos ortopedistas



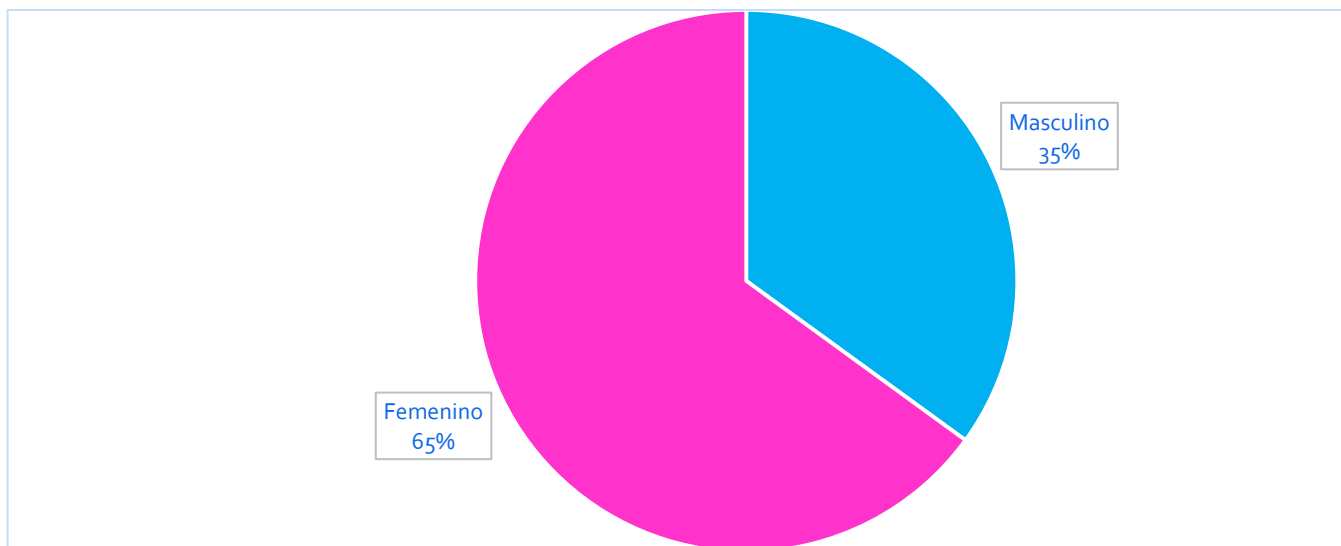
Fig. 7. 9 Servicio de enfermería del C.S. con el Dr. Gámez

Estadísticas

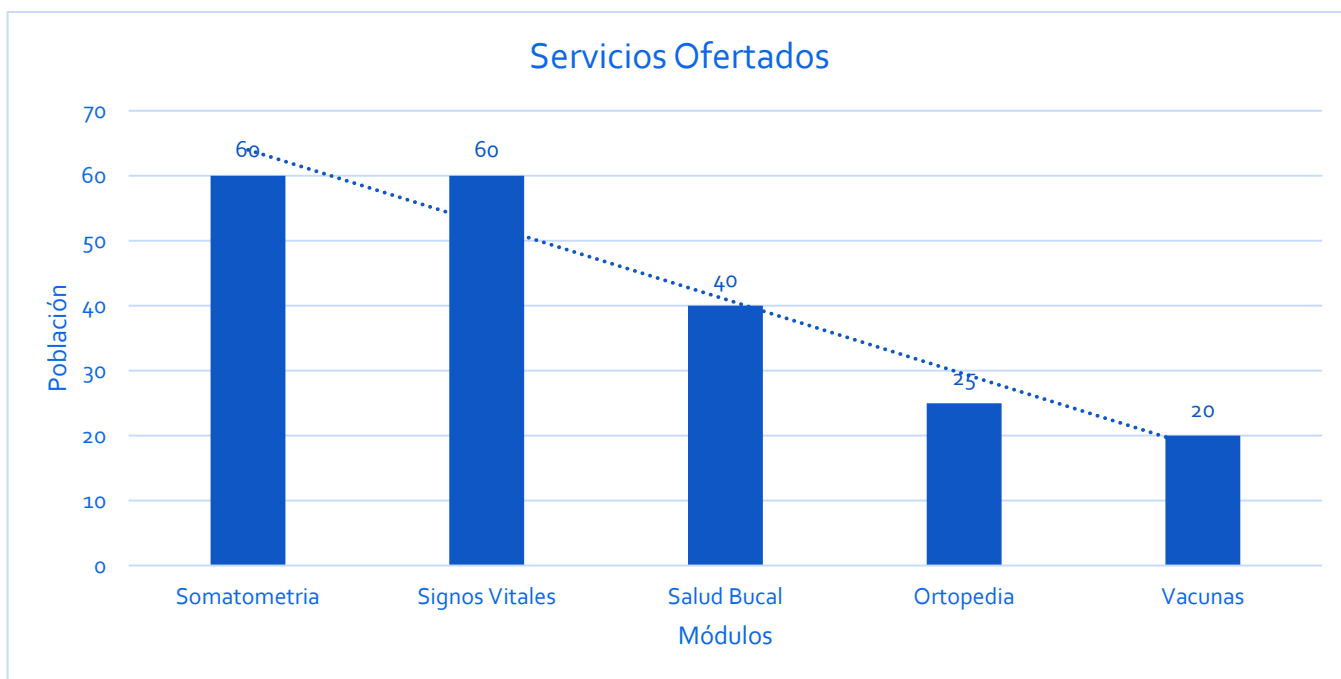
Con un aproximado total de 60 asistentes a las actividades desarrolladas entre niños y adultos



Gráfica 7. 1 Número de asistentes por grupo etario

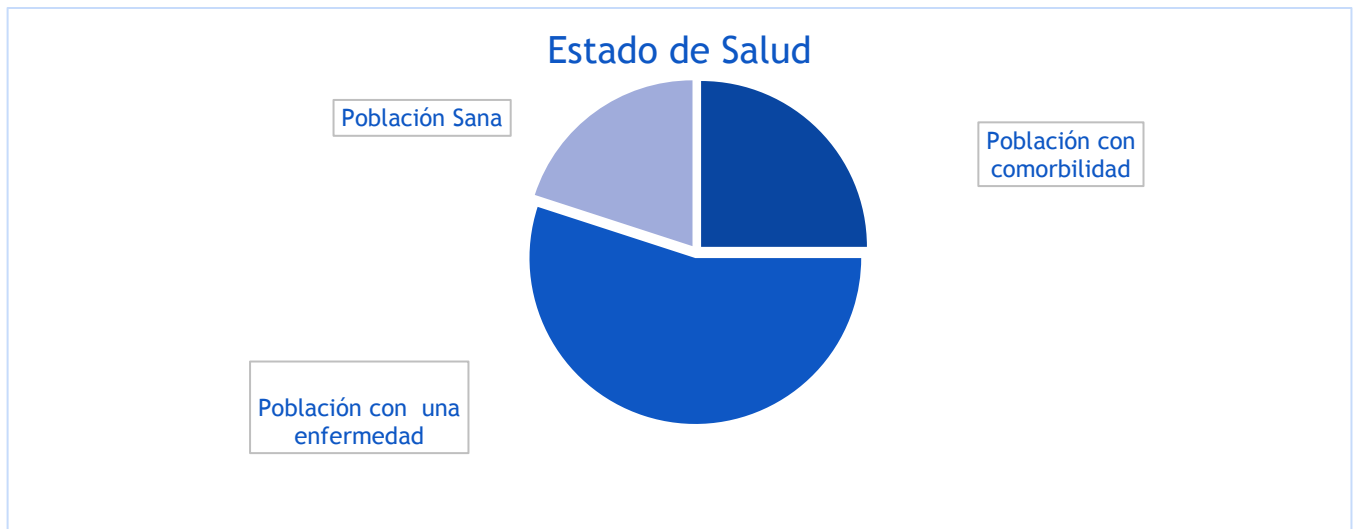


Gráfica 7. 2 Porcentaje de asistentes por sexo



Gráfica 7. 3 Número de asistentes que recibieron servicios ofrecidos

Como podemos observar el mayor número de asistentes a esta edición si fueron los pertenecientes a grupos etarios pediátricos con un total de 25 niños (Gráfico 7.1). En cuanto al sexo el 65% fueron mujeres (Gráfica 7.2) y los servicios de somatometría con signos vitales acapararon el total de la población (Gráfico 7.3). Finalmente, dentro del estado final de salud observamos que más de la mitad se encuentra con un problema de salud y solo menos de la cuarta parte se encontraba sana en ese momento (Gráfica 7.4).



Gráfica 7. 4 Estado de salud obtenido al final

Colaboración Interinstitucional

Debido a la participación que tiene la universidad con la comunidad, han tomado interés instituciones y profesionales de Tulyehualco para el trabajo en conjunto con personal y/o material. En esta edición tuvimos la colaboración de los siguientes representantes de diferentes instituciones:



Maestra en Salud Publica
 Maribel Ramirez Olivarez
 SECRETARIA DE SALUD CDMX



Medico Ortopedista
 Dr Magdaleno Jaime Mejia
 UAEMEX



Cirujano Dentista
 Marcos Monje Moreno
 FES ZARAGOZA



Podologa
 Rosa Beatriz Arciniega Mendoza
 Escuela Podologica de México

Recursos Humanos

Durante todo el proceso de gestión, trabajo y desarrollo de las actividades antes mencionadas se requirió del trabajo en conjunto de los siguientes integrantes

Estudiantes de medicina en el área de registro, somatometría, signos vitales, platicas de obesidad infantil, salud bucal, esquema nacional de vacunación, pie plano, enfermedades reemergentes como consecuencia de la falta de vacunación.

Pasantes de Medicina: Diseño y coordinación de las actividades, se ofrecieron durante la feria 2 consultas médicas.

Enfermeras: Se ubicaron en el consultorio número uno donde se aplicaron 25 vacunas antitetánicas, neumocócicas y hepatitis B, además de ofrecer vida suero oral y desinfectante para verduras

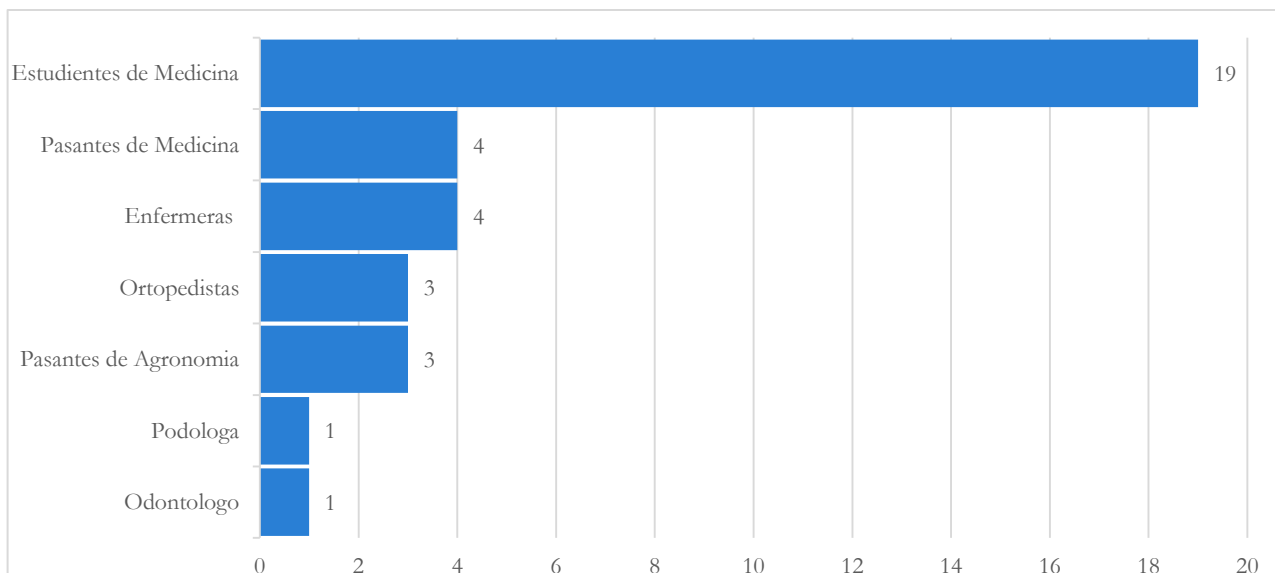
Médicos ortopedistas: Revisaron alrededor de 25 personas con énfasis en pie plano, gonartrosis y lumbalgias.

Pasantes de Agronomía: Platicas de lombricomposta, hidroponía y venta de hortalizas producidas en los invernaderos.

Podóloga: Inspección de pies, cuidados generales y platicas de pie plano.

Dentista: Revisión de cavidad bucal, diagnóstico de caries además de obsequiar pasta dental con cepillo de dientes para el cuidado de este.

TOTAL: 35 personas al frente de los servicios ofertados.



Balance

Parte de la responsabilidad social que cumple esta casa de estudio se ve reflejada claramente con la participación de los niños de equipos deportivos tulyehualco, adultos mayores pertenecientes a la casa de la tercera edad y vecinos aledaños al predio las animas. En aproximadamente tres horas y 30 min se mantuvo un flujo de alrededor de 60 personas pertenecientes a esta demarcación comunitaria. Se ofertaron 25 consultas ortopédicas y podológicas, 40 consultas odontológicas, 20 vacunas, más de 40 oyentes activos en diferentes platicas relacionadas con temas de salud, además de 30 glicemias capilares, toma de somatometría y signos vitales a los participantes de esta cuarta edición de la feria de la salud. En el área de agronomía se ofertaron hortalizas a presiones menores de otros establecimientos, se realizó un pequeño recorrido a los invernaderos y se proporcionaron platicas relacionados a hidroponías y lombricomposta.

Como parte de una convivencia sana y fortaleciendo actividades recreativas con los niños se realizó un tradicional rompimiento de dos piñatas, una para niños y otra para adultos. Se proporciono una copia de la hoja medica donde se registraron los resultados de cada estación a la que participaron con un estado de salud y diagnósticos finales.

Es así como la Universidad Autónoma Metropolitana, por medio del Proyecto Académico Tulyehualco Predio Las Animas, se encuentra abierta al bienestar, progreso y desarrollo de Santiago Tulyehualco. Como responsables de estas actividades seguiremos la ardua tarea de mantenernos como referencia de calidad, accesibles y con participación directa con la población de este pueblo originario

Gastos Económicos

50 trípticos informativos	\$100.00
80 hojas de Registro	\$32.00
Globos y Serpentina	\$ 200.00
50 cepillos dentales pediátricos	\$750.00
2 piñatas	
50 bolsas de aguinaldo	
50 agua embotellada	\$1,870.00
Alquiler de perifoneo	\$1,200.00
GASTOS TOTALES	\$ 4, 152.00



8. Proyecto de investigación

Prevalencia de pie plano en el equipo de futbol del Predio “Las Ánimas” de Santiago Tulyehualco en el año 2019.

Resumen

Niños y niñas siguen representado un grupo etario de grandes dimensiones en la pirámide poblacional en nuestro país y por ello la relevancia de atender aspectos que permitan el pleno crecimiento y desarrollo que requieren. Para el profesional de la salud el eje principal se enfoca en la prevención de enfermedades, anticipando así una ardua tarea del médico en volver a un estado de homeostasis al paciente que demanda su salud, en este caso en particular no solo los infantes sino también los padres de familia o aquellas personas que se encuentran en constante relación con el niño o niña.

Dentro de las problemáticas ortopédicas a nivel de la planta del pie que se encuentra en la mayoría de los niños es el pie plano caracterizado por la disminución en la altura del arco longitudinal interno o ausencia de este durante el apoyo, dependiendo su tipo y grado, puede repercutir en la marcha, postura, actividades físicas, caídas, dolor crónico, gastos económicos, entre otros aspectos. Sin embargo, aun si el diagnóstico o sospecha de este padecimiento es fácil de determina, el manejo de este no siempre es el idóneo. Aunado a esto se encuentra la desinformación por parte de los padres de familia o el desinterés del problema en escuelas o centros deportivos que no están capacitados para la orientación correcta ante esta problemática.

El presente trabajo se desarrolla en la comunidad de Santiago Tulyehualco perteneciente a la delegación de Xochimilco al sur de la ciudad de México; se trabajó con niños y niñas de equipos deportivos que acuden a control del niño sano, un programa dependiente del área médica en el Proyecto Académico Tulyehualco Predio “Las Animas” de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. Se pretende determinar la prevalencia de esta afección dentro de la comunidad pediátrica logrando tener una estimación más acercada a la realidad, trabajar en el conocimiento, difusión de información oportuna y veraz para los pacientes, padres de familia y entrenadores en una primera instancia.

Se elaboro un estudio epidemiológico de tipo observacional de diseño descriptivo y transversal

Palabras clave: pie plano, niños, diagnóstico, tratamiento, prevalencia, Tulyehualco

Abstract

Boys and girls continue to represent a large age group in the population pyramid in our country and therefore the relevance of addressing aspects that allow the full growth and development they require. For the health professional, the focus is on disease prevention, thus anticipating an arduous task of the doctor in returning to a state of homeostasis to the patient who demands his health, in this case in particular not only infants but also children. Parents or those who are in constant relationship with the child.

Among the orthopedic problems at the level of the sole of the foot that is found in most children is the flat foot characterized by the decrease in the height of the internal longitudinal arch or absence of it during the support, depending on its type and grade, It can have an impact on gait, posture, physical activities, falls, chronic pain, economic expenses, among other aspects. However, even if the diagnosis or suspicion of this condition is easy to determine, its management is not always ideal. Added to this is the misinformation on the part of the parents or the lack of interest in the problem in schools or sports centers that are not trained for the correct orientation to this problem.

This work is carried out in the community of Santiago Tulyehualco belonging to the Xochimilco delegation to the south of Mexico City; I work with boys and girls of sports teams that come to the control of the healthy child, a program dependent on the medical area in Proyecto Académico Tulyehualco Predio "Las Animas" de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. It is intended to determine the prevalence of this condition within the pediatric community, achieving a closer estimate of reality, working on knowledge, dissemination of timely and truthful information for patients, parents and coaches in the first instance.

An observational epidemiological study of descriptive and cross-sectional design was developed.

Keywords: flat feet, children, diagnosis, treatment, prevalence, Tulyehualco

Marco conceptual

El pie, eslabón más distal de la extremidad inferior, sirve para conectar el organismo con el medio que lo rodea, es la base de sustentación del aparato locomotor y tiene la capacidad, gracias a su peculiar biomecánica, de convertirse en una estructura rígida o flexible en función de las necesidades para las que es requerido y las características del terreno en que se mueve.

En la planta del pie hay una gran cantidad de terminaciones nerviosas que se reparten y llegan a todo el resto del organismo. El pie por lo tanto es un plano de todo el cuerpo, no hay un solo músculo, órgano interno o externo que esté desprovisto de una terminación nerviosa cuyo extremo no se encuentre anclado en el pie.

Las funciones principales del pie son:

- Amortiguan golpes o choques.
- Son el soporte adecuado del cuerpo, dan apoyo y equilibrio.
- Sirven de palanca para elevar e impulsar el cuerpo.

Anatomía del pie

Huesos

El pie está constituido por veintiséis huesos y pequeñas articulaciones, colocadas como en un mosaico. Se dividen tres grupos: tarso, metatarso y falanges (Fig. 8.1) El tarso y el metatarso forman lo que se denomina el puente del pie. La disposición ósea del pie hace que los huesos del tarso y los metatarsianos formen el arco del pie ⁽¹⁾.

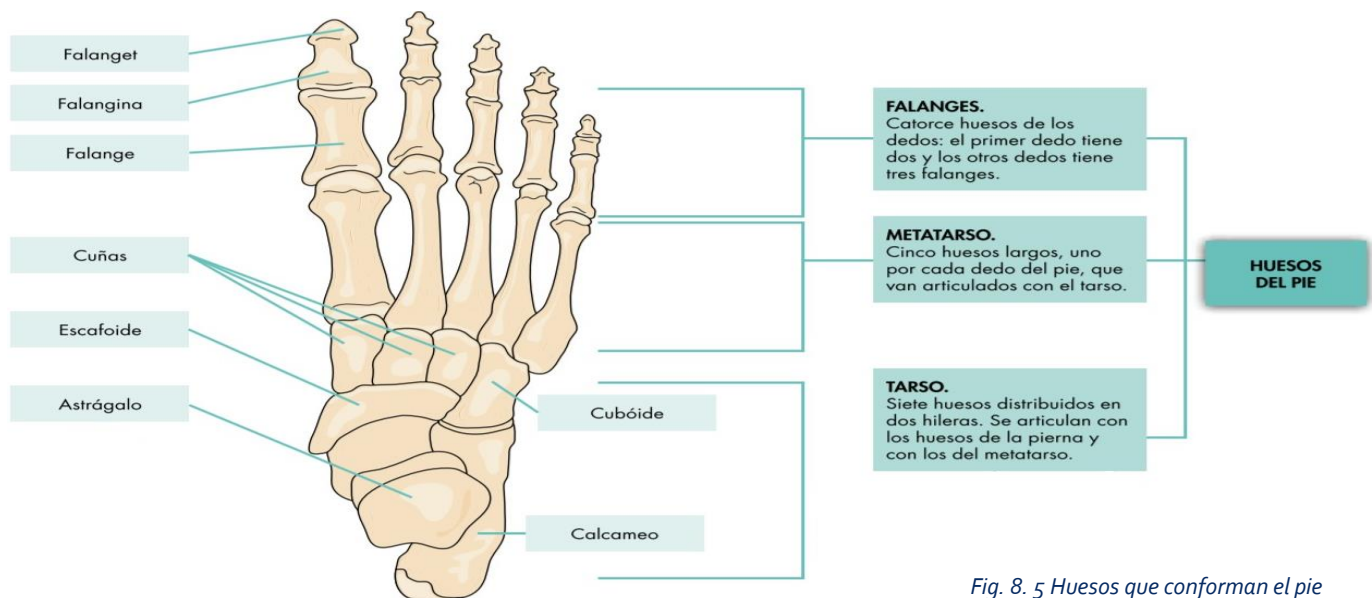


Fig. 8. 5 Huesos que conforman el pie

Músculos

La planta del pie forma un arco sostenido por ligamentos y tendones largos, tensos, como una cuerda.

Los músculos del pie son veinte y se distribuyen en cuatro regiones: • Región dorsal. Se encuentra el músculo pedio. Se divide en cuatro haces y se inserta en forma de tendón en las falanges de los cuatro primeros dedos, quedando excluido el meñique.

- Región plantar interna. Se encuentran los músculos abductor y aductor del primer dedo y el flexor corto del primer dedo.
- Región plantar externa. Se encuentra el músculo abductor, el flexor corto que flexiona la primera falange del quinto dedo y el músculo oponente, desplaza el quinto dedo hacia dentro y hacia abajo.
- Región plantar media. En esta zona los músculos realizan movimientos de extensión y flexión de las falanges: – Flexor corto plantar. – Cuatro músculos interóseos. – Músculo cuadrado de Silvio. – Tres músculos interóseos plantares, que se encuentran en los espacios metatarsianos.

Por encima de estos músculos se encuentran los tendones de la pierna, que se unen a los huesos del pie y pertenecen a los siguientes músculos:

- Músculo flexor largo del primer dedo.
- Músculo flexor propio del primer dedo.
- Músculos tibiales.

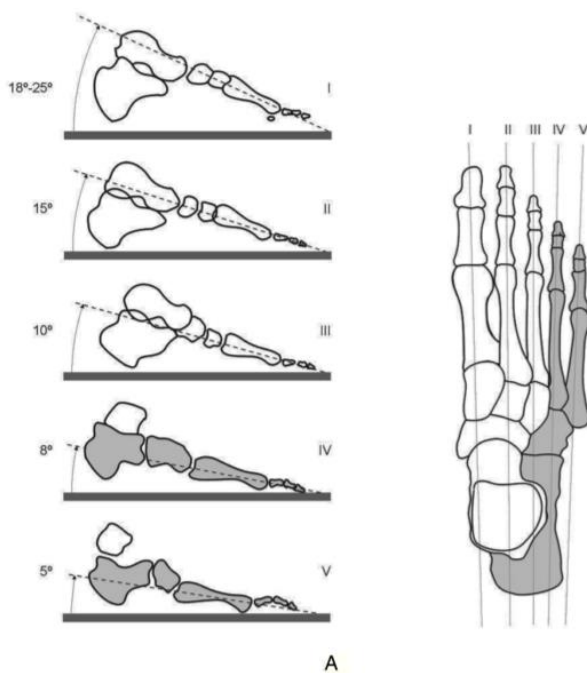
- Músculos flexores de los dedos.
- Músculos extensores de los dedos.
- Músculos gemelos que terminan en el tendón de Aquiles, que al unirse al calcáneo hacen extender el pie.

Biomecánica del pie

Atendiendo a criterios funcionales podemos separarlo en sus 3 partes fundamentales: la bóveda plantar, su apoyo posterior o talón y su apoyo anterior o antepié.

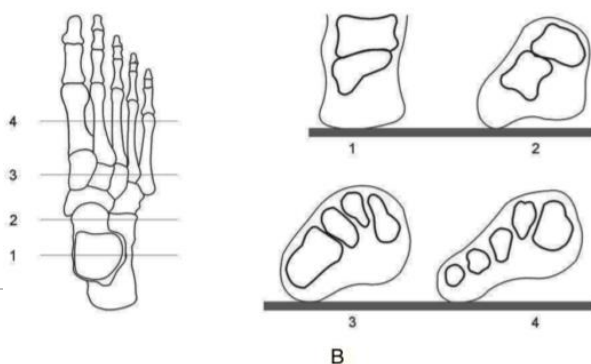
Bóveda plantar

La bóveda plantar tiene una forma de media concha abierta por la parte interna. La parte superior de la bóveda, que soporta fuerzas a compresión, está formada por los huesos; la inferior, que resiste esfuerzos de tracción, está constituida por ligamentos aponeuróticos y músculos cortos, que son las estructuras preparadas mecánicamente para esta función.



Se distingue en ella una serie de arcos longitudinales y otros transversales (Fig. 8.2).

La bóveda plantar mantiene su forma gracias a una serie de estructuras que la estabilizan. Estas estructuras son los huesos, las cápsulas y ligamentos y los músculos. Los 2 primeros lo hacen de forma pasiva, mientras que los últimos lo hacen de una forma activa. Los huesos contribuyen al mantenimiento de la bóveda plantar gracias a que encajan perfectamente entre sí a través de sus superficies articulares del modo como lo harían las piezas de un puzle. Ahora bien, si dejamos las piezas óseas aisladas, el esqueleto del pie se derrumba, se aplana y cae hacia dentro en un movimiento de pronación del tarso. Para que esto no ocurra y el pie se mantenga en posición fisiológica, es necesaria la acción estabilizadora de las estructuras fibroelásticas: las cápsulas y los ligamentos.



Talón

Visto por detrás, el talón debe seguir la línea de Helbing (vertical que pasa por el centro del hueco poplíteo y por el centro del talón), o bien desviarse en unos 5° de valgo, lo cual contribuye a amortiguar el choque del talón con el suelo durante la marcha.

Fig. 8. 2 A: Arcos longitudinales B: Arcos transversales

Antepié

Cuando se examinan los diversos tipos de antepiés se observa una variabilidad en la terminación anterior de los dedos y los metatarsianos que dan origen a las llamadas fórmulas digital y metatarsal

Fórmula digital. Según la longitud relativa de los dedos, los pies se clasifican en pie griego, cuando el dedo gordo es más corto que el segundo y cada uno de los siguientes va haciéndose más corto con relación al segundo; pie cuadrado, cuando el dedo gordo es aproximadamente igual al segundo y los demás van decreciendo en longitud, y pie egipcio, cuando el dedo gordo es más largo que el segundo y los demás progresivamente más cortos.

Fórmula metatarsal. Si examinamos radiografías de antepiés, encontramos 3 tipos de terminación de los metatarsianos: *índex minus* –el primer metatarsiano es más corto que el segundo y los demás cada vez más cortos–, *índex plus minus* –el primero y el segundo son sensiblemente iguales– e *índex plus* –el primer metatarsiano es más largo que el segundo–.

Es importante resaltar que cualquiera de estos tipos de fórmula metatarsal o digital es completamente normal y pueden combinarse entre sí de forma indiferente. Ahora bien, existe mayor frecuencia de alteraciones biomecánicas del antepié en los casos del dedo gordo largo de tipo egipcio. Cuando se combina con un metatarsiano débil, corto y en varo, aparece el *hallux valgus*. Cuando lo hace con un primer metatarsiano *índex plus*, potente y recto, existe una predisposición al *hallux rigidus* o a la *sesamoiditis*.

Cinemática

El pie posee un conjunto de articulaciones que le permiten el movimiento en los 3 planos del espacio. Estos movimientos son de flexión-extensión, rotación interna (aducción)-rotación externa (abducción) y pronación-supinación ⁽²⁾.

Desde un punto de vista funcional podemos agrupar las articulaciones en 2 grandes grupos:

1. Articulaciones de acomodación, que tienen como misión amortiguar el choque del pie con el suelo y adaptarlo a las irregularidades del terreno. Son las articulaciones del tarso y tarsometatarsianas.
2. Articulaciones de movimiento. Su función es principalmente dinámica y son fundamentales para la marcha. Son la del tobillo y las de los dedos.

Cinética

En posición bipodal el peso del cuerpo es transmitido por la pelvis al suelo a través de las extremidades inferiores. Cada pie soporta, por tanto, la mitad del peso del cuerpo.

Al llegar al pie el primer hueso que encuentran las fuerzas es el astrágalo, cuya principal misión cinética es distribuir las fuerzas hacia los diferentes puntos de apoyo.

Cuando se analizan las fuerzas en el plano sagital se ha podido comprobar por análisis baropodométrico que el 60% de las fuerzas se dirigen al calcáneo y el 40% al antepié. Esta proporción varía considerablemente al levantar el talón del suelo, momento en que aumenta la carga que recibe el antepié.

Concepto de pie plano

Para tener una referencia del significado del fenómeno en estudio utilizaremos una definición clara y precisa del mismo ya que en la literatura diferentes autores nos pueden dar referencias de diferentes puntos de vista del mismo objeto de estudio. Para este trabajo denominaremos pie plano a la deformación caracterizada por el descenso o desaparición de la bóveda plantar interna. En el pie considerada normal, esta bóveda conformada de acuerdo con los promedios anatómicos habituales y el pie está en actitud de ligero valgo (combinación de abducción y pronación)⁽³⁾. Esto puede ser observado por medio de la forma de la planta del pie obtenida en un podoscopio (Fig. 8.3)⁽⁴⁾.

Estas alteraciones a nivel plantar pueden presentarse en una versión menos problemática como el pie plano flexible, que es una variante fisiológica común y normal en el niño, adolescente y en el adulto. Es muy común en la infancia, se asocia a laxitud ligamentaria generalizada y debido a que ésta tiende a disminuir con la edad, se resuelve en forma espontánea en la mayoría de los casos⁽⁵⁾. Esta determinate generalmente es bien recibida por los padres de los niños que presentan esta alteración fisiológica, la vigilancia y control del pie en el infante genera tranquilidad para tener un final probablemente satisfactorio. La segunda variante es el pie plano rígido, aquel que genera sintomatología en el paciente, del cual hablaremos más adelante. Estos son las dos variantes del pie plano: flexible y rígido.

La prevalencia del pie plano (flexible) en niñas/niños de 2 a 6 años varía de 21 a 57%, y disminuye de 13.4 a 27.6% en la edad escolar. La prevalencia del pie plano patológico es de menos del 1%. Los niños tienen el mayor porcentaje de pie plano flexible (52%) que las niñas (36%).

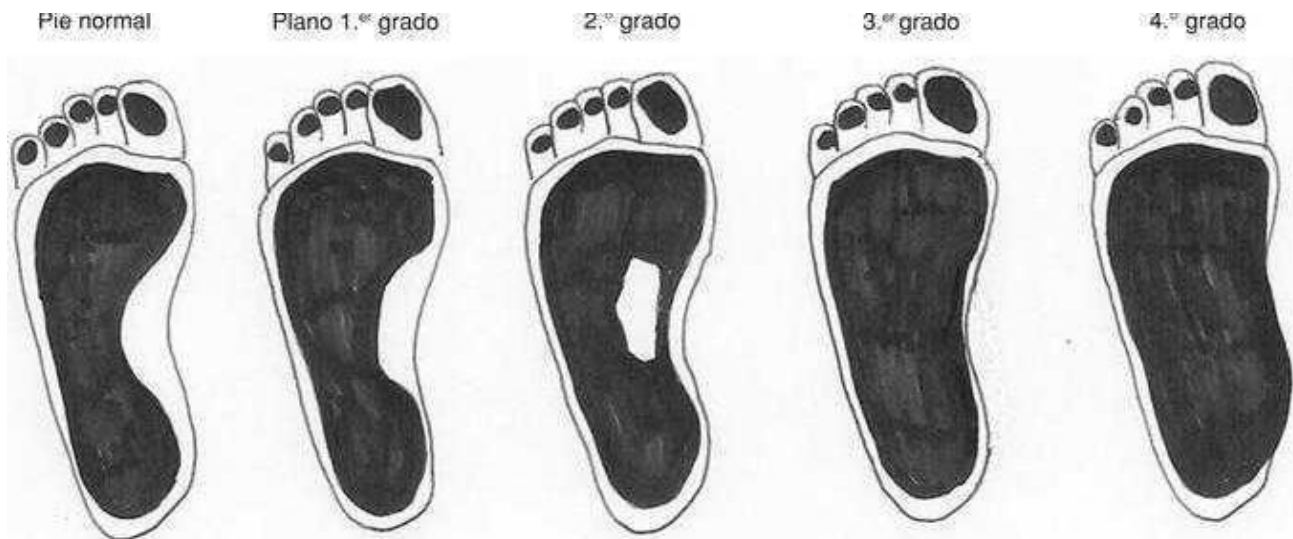


Fig. 8. 3 Plantas de pie en podoscopio.

Variaciones y semejanzas

Existen otras alteraciones relacionadas con el pie plano que se deben tomar en cuenta para poder delimitar el fenómeno estudio en este proyecto y no abarcar otros semejantes a él. Por ejemplo:

Pie plano valgo: Son los pies planos idiopáticos, que van a continuar siéndolo en la vida adulta. La huella plantar persiste plana después de los 6-8 años, al contrario que el pie plano flexible. No mejoran con el signo de Jack ni con la corrección del valgo en equino. Pueden ser ocasionalmente dolorosos de forma intermitente, dolor que mejora habitualmente con el uso de plantillas. La plantilla no evita la persistencia del pie plano. En ocasiones necesitan la ortesis de forma permanente, pero muchos de ellos practican una vida deportiva normal. En aquellos casos en que la sintomatología dolorosa persiste tras un adecuado periodo de uso de plantillas, puede existir una indicación quirúrgica ⁽⁶⁾.

Pie cavo valgo: En ocasiones, el niño tiene un pie cavo que se insinúa por un aumento de arco plantar en descarga, pero que, en la carga, al hundirse el arco acompañado del valgo, adquiere el aspecto de un pie plano valgo flexible. Suelen existir antecedentes de pie cavo en la familia y con el crecimiento la bóveda plantar sobrepasa los límites normales y el valgo persiste durante mucho tiempo. El tratamiento dependerá de la sintomatología ⁽³⁾⁽⁷⁾.

Pie plano asociado a escafoides accesorio: El escafoides accesorio, ocasionalmente, se funde completamente con el resto del hueso formando el escafoides corneado o escafoides cornudo. En muchas ocasiones, es causa de un pie plano valgo, bien por una inserción anómala del tendón del tibial posterior que interviene proporcionando una contención dinámica del arco interno del pie. La sobrecarga, la marcha prolongada o el roce del zapato pueden ser causa de dolor incapacitante, en la inspección de la zona interna del pie, donde se

localiza el escafoides, se nota un abultamiento duro y doloroso a la palpación y con la contracción o el estiramiento del tibial posterior. En esta situación, el tratamiento inicial es conservador: reposo, antiinflamatorios, plantillas con soporte del arco interno, tratamiento rehabilitador, analgésico e incluso la infiltración local con corticoides. Siempre que hayan fracasado las medidas conservadoras, se recurrirá al tratamiento quirúrgico, que consistirá en la extirpación del os escafoideo o en la resección del cuerno del escafoides ⁽³⁾⁽⁵⁾.

Pie plano por coalición tarsiana: También llamado pie plano por barra ósea o pie plano espástico peroneal, puede ser un pie rigurosamente normal en la edad infantil o con un plano moderado. En la etapa preadolescente, con el aumento de peso y actividad, puede hacerse doloroso de forma intermitente, con una contractura espástica de los peroneos y una clara limitación de la movilidad. En etapas pre- y adolescentes se encuentra el calcáneo con “morro de oso hormiguero”, que tiende a unirse con el escafoides o termina haciéndolo. Estas suelen ser las barras calcáneo-escafoideas, que son las más sencillas de tratar quirúrgicamente, pudiéndose revertir el proceso si se diagnostica precozmente ⁽³⁾⁽⁸⁾.

Pie plano del astrágalo vertical congénito: Es una patología rara y donde el pie aparece desde el nacimiento con una clara deformidad en talo, valgo y abducto. La deformidad suele ser rígida y en la zona interna del arco hay una prominencia que hace que el arco esté invertido y sea convexo. El tratamiento debe comenzarse de forma urgente con yesos correctores, intentando hacer una reposición del astrágalo en el lugar adecuado, pero con mucha frecuencia es un pie problemático y que termina sufriendo diversos procedimientos quirúrgicos. Radiográficamente, se caracteriza por un astrágalo vertical con la cabeza en la planta del pie ⁽³⁾⁽⁹⁾.

Diagnóstico

El diagnóstico se establece con una exploración física completa y por medio de pruebas complementarias simples ⁽¹¹⁾. El examen clínico se realiza en dos fases:

Examen clínico en descarga:

- Búsqueda de zonas dolorosas.
- Inspección articular.
- Inspección morfológica.
- Inspección cutánea.

Examen clínico en carga:

- Valoración del pie bajo la acción del peso del cuerpo.
- valoración estática.
- Valoración de la flexibilidad del arco.
- Valoración del paciente apoyado en las puntas de los pies que aumenta la bóveda plantar.
- valoración de la marcha.

Para realizar ambos exámenes se debe contar con un espacio físico adecuado, buena iluminación natural o contar con luz blanca. Además de contar con instrumental medico como guantes, lampara, plantoscopio, etc.

Debido a que la principal incidencia de pie plano es en la edad pediátrica es importante considerar que el niño tiene que tener el calzado adecuado para su exploración y estar siempre bajo la supervisión de su madre, padre o tutor.

Se recomienda en el examen clínico, la búsqueda intencionada de datos específicos; mediante las siguientes dos modalidades:

1. Examen de la planta del pie sin apoyo:

- Zonas o puntos dolorosos en la planta del pie y el tobillo.
- Inspección articular: limitación al movimiento generado por el paciente sin apoyo.
- Inspección morfológica: búsqueda de deformidades simétricas o asimétricas.
- Inspección cutánea: hiperqueratosis (callos y juanetes), resultado del apoyo excesivo que condiciona trastorno al estar de pie y en la marcha.

2. Examen de la planta del pie con apoyo (bipedestación):

- Valoración estática: evaluar la deformidad (aplanamiento del arco longitudinal plantar, prominencias óseas, y posición del talón en valgo o varo).
- Valoración de la flexibilidad del arco.
- Valoración del paciente apoyado en las puntas de los pies que aumenta la bóveda plantar.
- Valoración de la marcha: identificar la presencia de zonas dolorosas o dificultad para la deambulación.

Obteniendo los resultados nos damos cuenta de que el pie plano no solo afecta la marcha y se presenta como el clásico dolor al caminar, sino que, también tiene otras alteraciones

clínicas y funcionales que podemos pasar por desapercibido, que son lo suficientemente relevante en la consulta diaria del paciente pediátrico.

Existen pruebas donde se valora la flexibilidad del pie y del tobillo como son la prueba de Jack y la prueba de Rodríguez Fonseca

Prueba de Jack: valora flexibilidad del pie y la integridad ligamentosa. Se realiza mediante una dorsiflexión pasiva de la primera articulación metatarsofalángica con el paciente en bipedestación. Esta maniobra producirá una transmisión de movimientos de distal a proximal, elevación del arco longitudinal interno, y rotación externa tibial

Prueba de Rodríguez Fonseca: en los pies normales, cuando el paciente se coloca de puntillas, el talón se coloca en varo. Esta corrección del valgo, que pasa a varo, es debida tanto a la acción del tendón de Aquiles como al efecto de bloqueo por parte del fascículo posterior de la inserción del tibial posterior. Si existe una lesión del tibial posterior el talón permanece en valgo. Hay que tener presente que para este movimiento es necesaria una buena movilidad de la articulación subastragalina. Es por ello que esta falta de corrección puede observarse en pies con sinostosis óseas (coalición tarsal), artrosis u otras lesiones que limitan la función de la articulación

Dentro de las pruebas complementarias, se utiliza el plantoscopio para la visualización directa de la planta del pie de manera estática con apoyo bipodal. Para la evaluación en plantoscopio se recomienda colocar al paciente de espaldas al explorador, con los pies en apoyo bipodal y separados al menos 15 cm. Se recomienda identificar la ausencia de los arcos plantares, deformidades óseas, hiperqueratosis y desviaciones en valgo o varo del retropié.

El pie plano se divide en 3 grupos:

Pie plano flexible.

- Generalmente asintomático, el arco se abate al explorar.
- El arco aparece al tener el pie sin apoyo, aparece el arco al pararse en las puntas de los pies.
- Movilidad del pie y el tobillo completas e indoloras.

Pie plano flexible con tendón de Aquiles corto.

- Limitación de la dorsiflexión del tobillo (< 15 grados).
 - Sensación de cansancio con actividad física. Dolor en pantorrilla o tobillo.
-

- Talón horizontal

□ Pie plano rígido.

- Coalición Tarsiana
- Astrágalo Vertical

Paciente con pie plano flexible no requiere de valoración radiológica, solo en caso de dolor o duda diagnóstica. Paciente con pie plano rígido o doloroso requiere de estudios radiográficos para determinar el grado de deformidad y las causas.

Se recomienda no realizar estudios radiográficos en los pacientes que presentan datos de pie plano flexible y en los casos donde se documente la presencia de pie plano doloroso solicitar estudios radiográficos en proyecciones dorso plantar y lateral con apoyo de ambos pies.

Historia natural de la enfermedad

A medida que el infante crece, hasta llegar aproximadamente a los 8 años, existe un desarrollo normal del arco longitudinal interno y atrofia de la grasa subcutánea, al igual que mejora la laxitud ligamentaria. Igualmente preconizamos una observación periódica para monitorear los signos de progresión.

Es por eso por lo que numerosos estudios plantean lo innecesario del tratamiento “profiláctico” del pie plano en el niño, con calzado correctivo u ortesis (plantares). Incluso varios trabajos prospectivos han demostrado ser perjudiciales, innecesarios e inefectivos para el desarrollo normal del pie. Finalmente, este tipo de abordaje solo genera gastos económicos para la familia, limitación de la actividad física del infante e inclusive un impacto negativo en las interrelaciones que forman con niños de la misma edad en casa o escuela.

Por otro lado, existen alteraciones que se pueden producir en pacientes con pie plano, aunque la incidencia no está totalmente estudiada generalmente son en menor los numero de casos presentados.

Rodilla: se produce una sensación de crujido alrededor de la rótula acompañado de dolor agudo en la zona inferior y superior de la misma durante actividades de la vida diaria ya que para realizar una marcha funcional compensa con un exceso de pronación, causando dolor femorrotuliano y un riesgo aumentado de sufrir el síndrome de stress tibial medial. También se suele acompañar de la rodilla en valgo que, a largo plazo, puede determinar lesión de cartílago o del menisco.

Tibia: la pronación excesiva del antepié y la rotación tibial interna aumenta las fuerzas de tracción sobre los flexores profundos de la pierna. esto es un factor común que provoca inflamación del periostio, secundario a las fuerzas de tracción por un exceso de trabajo muscular sobre las estructuras blandas en la tibia.

Cadera: el exceso de pronación bilateral produce una rotación interna de los ejes de la tibia y del fémur que puede conducir a una anteriorización del centro de gravedad, cargando el antepié y compensando con una inclinación lordótica secundaria y rigidez muscular, en cambio, el exceso de pronación unilateral a nivel subtalar, disminuye la distancia vertical del pie al suelo, creando una pierna corta funcional y por tanto una mala alineación de la cadera, que puede producir sensación de rigidez y dolor en la región dorso-lumbar, tanto en la cadera derecha y/ o izquierda, especialmente después de la bipedestación mantenida.

Otros: alteraciones en la postura final del paciente que afecta a diferentes niveles óseos llegando incluso a la columna vertebral, agregado a esto, se presentan cambios en la composición, textura y otras alteraciones a nivel dermatológico del pie.

Tratamiento

El pie plano flexible no necesita tratamiento, pero, para ir mejorando la deformidad, es necesario que se realicen ejercicios y se utilicen soportes y zapatos especiales. Aunque esta persista en la edad adulta, no causa deterioro de la calidad de vida.

Se realizarán ejercicios, en ciclos y repeticiones que dependerán de la tolerancia del paciente, los cuales serán dirigidos a fortalecer la musculatura implicada para estimular así la formación del arco plantar. entre los ejercicios sugeridos podemos mencionar:

- Caminar en punta de pies de un extremo a otro, bien sea sobre el suelo o sobre alfombras con diferentes texturas para activar el trabajo propioceptivo.
- Intentar agarrar objetos pequeños con los dedos de los pies. (colores, pelotas pequeñas), luego de dominar el agarre, se puede iniciar el traslado de un lado al otro con los objetos.
- Marcha con el borde externo de los pies y sobre los talones
- Al colocarse en un borde de algún escalón, dejar caer suavemente los talones hacia atrás para elongar de esta manera el tendón de Aquiles.
- Estiramientos musculares de miembros inferiores

En general el tratamiento innecesario del pie plano pediátrico asintomático puede ser costoso, sin evidencia de cambio en el resultado del paciente. Un estudio realizado por Pfeiffer y colaboradores encontró que casi el 10% de los pacientes con pie plano pediátrico usan algún

tipo de aparato ortopédico, a pesar de que sólo el 2% presentan dolor en los informes. Muchos médicos justifican el uso de ortesis en niños asintomáticos suponiendo que no hay ningún daño. Sin embargo, los estudios han sugerido que el uso de ortesis innecesarias puede conducir a la dependencia de las ortesis e incluso efectos psicológicos negativos a largo plazo.⁽¹³⁾

El tratamiento inicial *del pie plano doloroso pero flexible* es no quirúrgico. Existen diferentes modalidades de tratamiento conservador, como el descanso, el cambio de actividad, aplicación de hielo, y antiinflamatorios no esteroideos, que son las intervenciones iniciales para la reducción del dolor.

La primera recomendación debe ser un programa de terapia física en casa que consiste en el estiramiento del tendón de Aquiles y fortalecimiento muscular de la pantorrilla. Cuando un paciente tiene pie plano sintomático sin tendón de Aquiles apretado, el médico puede considerar aparatos ortopédicos como el tratamiento de elección inicial.

Los accesorios ortopédicos personalizados no han demostrado ser superiores a los de venta libre, por lo que es lógico recomendar el menos costoso primero. Sólo un estudio ha demostrado cuantitativamente la reducción del dolor con el uso de ortesis personalizadas en pacientes con artritis crónica juvenil concomitante y pie plano. La cirugía raramente está indicada en el pie plano flexible excepto en la presencia de dolor persistente a pesar de un período de observación y manejo no quirúrgico.

El objetivo general de la cirugía es proporcionar una reducción duradera de los síntomas a lo largo del crecimiento del niño hasta la edad adulta. Hay varios métodos quirúrgicos para lograr este objetivo general de la alteración de la mecánica y la forma del pie. Estos incluyen la reconstrucción de tejidos blandos (por ejemplo, las transferencias tendinosas), osteotomías de realineación, y las técnicas no fusionantes limitantes de movimiento (por ejemplo, artrodesis).

Aunque uno de los pilares en el tratamiento de la deformidad del pie plano doloroso de adultos es la fusión de las articulaciones seleccionadas en el pie no se recomienda en la población pediátrica a menos que esté presente una deformidad neuromuscular del pie. La fusión es irreversible y, en última instancia conduce a un aumento del estrés en las articulaciones de la parte media del pie y del tobillo adyacentes debido a la falta de movilidad de la fusión articular. El manejo del pie plano rígido es de resolución quirúrgica y es realizada por especialista como se ha mencionado anteriormente con el tratamiento en pie plano flexible doloroso.

Deporte

La mayoría de los estudios realizados relacionan la práctica de actividad física con cambios en las dimensiones del pie (14). Habitualmente, el ejercicio provoca la dilatación de la huella plantar, pero en función de la acción deportiva, de la dirección de las cargas y de la

composición corporal se verán más afectadas unas zonas que otras. Existen cambios producidos en el pie en función de la disciplina deportiva practicada, por ejemplo, mayores índices del arco en el grupo de luchadores comparado con el grupo de futbolistas, jugadores de balonmano y halterófilos. Otros autores han observado un aplanamiento de la huella al realizar sesiones de entrenamiento con cargas pesadas y un aumento del volumen del pie tras actividades con cargas ligeras.

Durante una clase de Educación Física en la escuela o el colegio, el pie del niño se ve sometido a grandes esfuerzos mecánicos debido a los diferentes ejercicios y actividades que se realizan. El calzado que utilicen tiene un papel fundamental en el éxito o el fracaso de esta práctica, por lo que debe ajustarse perfectamente al pie del niño en términos de longitudes, anchuras, alturas y perímetros. Conocer los cambios que provoca el ejercicio en las dimensiones del pie durante las clases de Educación Física puede ser de gran ayuda para los profesionales de la actividad física y del deporte, así como para aquellos que estudian las interacciones entre el pie y el calzado, ya que estos cambios implican modificaciones en el ajuste del zapato que afectarán a su comodidad y funcionalidad.

El deporte ha demostrado ser una herramienta que nos permite moldear un arco plantar, generar actividad física combate el sobrepeso u obesidad infantil como uno de los factores predisponentes a desarrollar esta patología. Aun nos falta conocer mas sobre este tema, pero los resultados de estudios nos demuestran que es una medida factible para el manejo del pie plano.

Planteamiento del problema

Argumentación:

La frecuencia de pie plano en la población en general se presenta con mayor número de casos en la edad pediátrica, debido a que existe la ausencia fisiológica del arco plantar en los primeros años de vida hasta que acorde pasa el tiempo se desarrolla esta característica física en los pies de las personas, transcurriendo sus etapas de crecimiento y desarrollo esta situación normal puede presentarse o también existe la opción de perpetuarse definitivamente un pie plano que se tendrá durante el transcurso de toda la vida. El pie plano puede afectar tanto a niños como a niñas, sin importar la edad, escolaridad o algún estrato sociocultural, su manejo suele comenzar hasta que presenta síntomas que alertan a los padres de familia a buscar ayuda.

Aquellos niños que ya presentan pie plano pueden padecer problemas físicos como alteraciones en una postura correcta, falta de actividad física como deporte o movilidad en distancias cortas debido a que pueden presentar dolor plantar durante o después de realizar estas actividades, los gastos económicos en consultas, tratamientos médicos adquisición de plantillas o calzado especializado e inclusive la conformación de nuevas relaciones

interpersonales en la escuela o familia son algunos problemas que pueden aquejar un pleno desarrollo en la infancia.

Actualmente no existen datos de la magnitud de este fenómeno en los integrantes del equipo de fútbol que pertenecen a la población atendida dentro del programa del control del niño sano, no hay alguna estrategia para realizar una intervención en la prevención de efectos a largo plazo o medidas que procuran el cuidado plantar en nuestra labor de servicio social, no sabemos si el deporte funge como actividad que proporciona veneficios en los niños.

Pregunta de investigación:

Por esa razón se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuál es la prevalencia de pie plano en integrantes del equipo infantil de fútbol que acude al predio las animas?

Justificación

Mejorar el conocimiento por medio del estudio científico en uno de los problemas más frecuentes que hay en la rama de ortopedia pediátrica como lo es el pie plano favorecerá tomar acciones pertinentes para su tratamiento oportuno con los mejores resultados posibles ya que estos pueden generar muchos problemas a mediano y largo plazo.

Al tener los resultados mantendremos una perspectiva del cuidado del pie plano dentro de nuestro protocolo del control del niño sano que ya está en marcha dentro de nuestros consultorios. Generalizando las medidas de cuidado y preventivas del pie plano estudiadas en este proyecto se podrá trabajar en conjunto para obtener mejores resultados en el desempeño biopsicosocial del infante. Conociendo bajo las guías de práctica clínica el abordaje en primer nivel de atención aquellos pacientes de estas características.

Además, se tiene presente que esta investigación se realiza en una demarcación geográfica dentro de estratos socioeconómicos bajos como los que se presenta en la comunidad de Tulyehualco, el poder retribuir de manera directa con este grupo infantil deportivo es precisamente lo que se espera durante esta etapa del servicio social. Fortalecer la vinculación

social, la investigación, preservación de la cultura y la educación son objetivos que se obtendrán como profesional en el servicio social realizado durante el año 2019.

Objetivos

General:

Conocer la prevalencia del pie plano en el equipo deportivo del predio las ánimas.

Específicos:

Identificar el estado físico del pie en los niños del equipo de futbol.

Identificar medidas de cuidados generales del pie plano.

Conocer el abordaje del médico general en el pie plano.

Determinar la relación del pie plano y el deporte en la población estudiada.

Hipótesis

Hipótesis: Existe asociación entre el pie plano en integrantes del equipo de futbol del Predio “Las Ánimas” de Santiago Tulyehualco en el año 2019 con relación a niños que no pertenecen alguna disciplina deportiva extracurricular.

Hipótesis nula: No existe asociación entre el pie plano en integrantes del equipo de futbol del Predio “Las Ánimas” de Santiago Tulyehualco en el año 2019 con relación a niños que no pertenecen alguna disciplina deportiva extracurricular.

Variables:

Independiente: Pie plano.

Dependiente: Número de casos presentes en el universo estudiado.

Metodología

Tipo de estudio: Observacional debido a que no controlamos el fenómeno simplemente nos remitimos a ver lo ocurrido sin intromisión alguna. Es descriptivo ya que los datos obtenidos solo describen el fenómeno no buscan encontrar relación causa - efecto. Transversal por la presencia en un momento del tiempo determinado.

Universo: Integrantes del equipo infantil de futbol del predio las ánimas de Santiago Tulyehualco y niños no pertenecientes a disciplinas deportivas que acuden a control del niño sano.

Muestra: Se tomará una muestra por conveniencia. Debido al tamaño reducido de nuestra población se incluirá todos los integrantes al control del niño sano.

Criterios de inclusión:

Niños y niñas jugadores del equipo de futbol.

Niños y niñas menores de los 18 años y mayores de 4 años

Criterios de exclusión:

Niños y niñas menores de 4 años

Niños y niñas que presenten alteraciones congénitas a nivel plantar.

Criterios de eliminación:

Niños y niñas que no acudan con sus padres o tutores

Falta de consentimiento informado

Material: Hojas de registros médicos de la cuarta feria de la salud, notas medicas electrónicas.

Recursos físicos: hojas blancas, bolígrafos, cámara de celular, plantoscopio, guantes, computadora.



Tiempo y espacio: año de servicio social Febrero 2019 – Enero 2020, Predio “Las Ánimas” Santiago Tulyehualco, Xochimilco.

Proceso: Se llevará cabo la recopilación de datos obtenidos mediante el interrogatorio y exploración física realizada a los niños integrantes del equipo deportivo de fútbol en las consultas dadas durante el programa mensual del control del niño sano y las relajadas con médicos ortopedistas en la cuarta edición de la feria de la salud. Se complementará la población estudiada con niños de la comunidad que acuden al control del niño sano. Finalmente, se analizaron los datos mediante el programa estadístico SPSS.

Todos los sujetos fueron informados de los objetivos y características del estudio y entregaron al investigador una carta de consentimiento por escrito, firmada por el padre/madre/tutor legal, para participar en la investigación. Este estudio fue realizado siguiendo en todo momento las normas para la protección de datos de la Declaración de Helsinki.

Con un total de 34 casos estudiados con variables establecidas en: Perteneciente a equipo de fútbol, no perteneciente a equipo de fútbol, edad, sexo, IMC, presencia de pie plano y ausencia de pie plano.

Resultados

Base de datos clasificada en el programa estadístico SPSS:

*ConjuntoDatos1.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 5 de 5 variables

	Niños	Pie	Edad	Sexo	IMC	var	var	var
1	Equipo de futbol	Pie plano	10 m		25			
2	Equipo de futbol	Pie plano	10 m		22			
3	Equipo de futbol	Pie plano	11 m		18			
4	Equipo de futbol	Pie plano	13 f		21			
5	Equipo de futbol	Pie plano	8 m		28			
6	Equipo de futbol	Sin pie plano	7 f		25			
7	Equipo de futbol	Sin pie plano	7 f		19			
8	Equipo de futbol	Sin pie plano	8 f		18			
9	Equipo de futbol	Sin pie plano	9 f		18			
10	Equipo de futbol	Sin pie plano	14 m		21			
11	Equipo de futbol	Sin pie plano	10 m		20			
12	Equipo de futbol	Sin pie plano	8 m		20			
13	Equipo de futbol	Sin pie plano	9 m		19			
14	Equipo de futbol	Sin pie plano	10 m		24			
15	Equipo de futbol	Sin pie plano	7 m		23			
16	Equipo de futbol	Sin pie plano	12 m		27			
17	Equipo de futbol	Sin pie plano	14 m		26			
18	Equipo de futbol	Sin pie plano	7 m		18			
19	Equipo de futbol	Sin pie plano	8 m		21			
20	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	9 m		22			
21	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	8 f		19			
22	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	11 m		21			
23	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	10 m		19			
24	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	13 m		18			
25	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	15 m		17			
26	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	14 m		18			
27	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	9 f		20			
28	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	10 f		21			
29	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	7 f		20			
30	Sin equipo de futbol	Sin pie plano	12 fm		18			
31	Sin equipo de futbol	Pie plano	13 m		19			
32	Sin equipo de futbol	Pie plano	15 m		20			
33	Sin equipo de futbol	Pie plano	12 m		21			
34	Sin equipo de futbol	Pie plano	8 m		19			
35								
36								
37								
38								
39								

Vista de datos Vista de variables

Mediante el procesamiento del programa estadístico SPSS se obtuvieron las siguientes frecuencias.

Estadísticos

		Niños	Pie	Edad	Sexo	IMC
N	Válido	34	34	34	34	33
	Perdidos	0	0	0	0	1

Con un total de 34 casos estudiados en diferentes puntos de interés obtenemos en las 4 primeras variables una totalidad de casos válidos, a excepción de IMC donde un caso no cuenta con el registro obtenido de las hojas médicas.

Tabla de frecuencia

Niños

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Equipo de futbol	19	55.9	55.9	55.9
	Sin equipo de futbol	15	44.1	44.1	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

Encontramos en esta tabla que la cantidad de casos estudiados relacionados con el equipo deportivo de futbol de las animas representa el 55.9% del total de la población observada. Solo 15 casos de niños no pertenecen a alguna disciplina deportiva.

Pie

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado

Válido	Pie plano	9	26.5	26.5	26.5
	Sin pie plano	25	73.5	73.5	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

En cuanto a la relación de pie plano presentados en la población solo estuvo en 9 niños observados representando solo el 26.5% del total de la población.

Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	7	5	14.7	14.7	14.7
	8	6	17.6	17.6	32.4
	9	4	11.8	11.8	44.1
	10	6	17.6	17.6	61.8
	11	2	5.9	5.9	67.6
	12	3	8.8	8.8	76.5
	13	3	8.8	8.8	85.3
	14	3	8.8	8.8	94.1
	15	2	5.9	5.9	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

Los resultados relacionados a los grupos etarios presentaron edades que van de 7 a 15 años correspondientes a los niños presentes en el control del niño sano de nuestro proyecto orientación médica gratuita. El mayor número de casos estuvo presente en niños de 8 y 10 años con 6 casos cada uno.

Sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido f	9	26.5	26.5	26.5
fm	1	2.9	2.9	29.4
m	24	70.6	70.6	100.0
Total	34	100.0	100.0	

En cuando al sexo, prevalece un dominio del sexo masculino quien representa el 70.6% del total de la población. Las mujeres solo representaron 9 casos de la población. Durante la revisión de la base de datos en las hojas médicas se encontró un fallo en el registro de un caso quien estaba representado con la leyenda “FM” por lo que no se pudo distinguir el sexo y quedo fuera de esta tabla para su conteo.

Por último, se obtuvo el registro total del índice de masa corporal para determinar las características de somatometría de los pacientes pediátricos obteniendo un predominio de IMC de 18, se descarto un caso que no tenia registrado su IMC en las hojas médicas de registro.

IMC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	17	1	2.9	3.0	3.0
	18	7	20.6	21.2	24.2
	19	5	14.7	15.2	39.4
	20	5	14.7	15.2	54.5
	21	6	17.6	18.2	72.7
	22	2	5.9	6.1	78.8
	23	1	2.9	3.0	81.8
	24	1	2.9	3.0	84.8
	25	2	5.9	6.1	90.9
	26	1	2.9	3.0	93.9
	27	1	2.9	3.0	97.0
	28	1	2.9	3.0	100.0
	Total	33	97.1	100.0	
Perdidos Sistema		1	2.9		
Total		34	100.0		

Continuando con las variables a estudiar se realizó la prueba exacta de Fisher debido a el número de población es pequeña. Iniciando con nuestra tabla de contingencias:

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Niños * Pie	34	100.0%	0	0.0%	34	100.0%

Tabla cruzada Niños*Pie

Recuento

		Pie		Total
		Pie plano	Sin pie plano	
Niños	Equipo de futbol	5	14	19
	Sin equipo de futbol	4	11	15
Total		9	25	34

Nuestra tabla cruzada muestra las variables con sus extremos fijos que siempre arrojan el total de casos: 34. Por último se realizó el análisis estadístico arrojando un cuadro con las pruebas no paramétricas como Chi cuadrado y la prueba exacta de Fisher:

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.001 ^a	1	.982		
Corrección de continuidad ^b	.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	.001	1	.982		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.640
N de casos válidos	34				

a. 1 casillas (25.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3.97.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Este último resultado demuestra que nuestra prueba exacta de Fisher determina una significancia final de 1.0 y 0.6 lo que representa que no hay una asociación presente en estos casos estudiados tomando en cuenta el valor de $p = 0.05$ por lo tanto nuestra Hipótesis nula es cierta.

Conclusiones

El pie plano es una alteración plantar presente en niños de nuestra comunidad de Tulyehualco tanto en los que se encuentran en el equipo de futbol, así como en los que no lo están.



Destacando que la prevalencia general en otros estudios reportados es similar en la observada en los niños que fueron atendidos en el protocolo del control del niño sano ubicando el total de 9 casos lo que representa una cuarta parte de nuestros casos observados.

De los casos de pie plano reportados son del tipo flexible, del cual no hay sintomatología persistente como el caso del dolor, en cuanto a la prevalencia encontrada en el equipo deportivo del predio “Las Ánimas” se reportan solo 5 casos, lo que representa el 27.7 % de los integrantes con esta alteración. Por ello, optar por su difusión y conocimiento es de amplia importancia para evitar problemas ya antes mencionados debido a la pertenencia de grupos socioeconómicos susceptibles.

En cuanto a la relación de asociación entre los niños con pie plano que practican y los que no practican una disciplina deportiva como lo es el fútbol, se descarta, en este caso, que el fútbol pudiera determinar o no la presencia de pie plano en los niños. Aunque existen estudios que confirman modificaciones en el arco plantar o la relación de ejercicios para mejorar la flexibilidad plantar no son determinantes ni se pueden generalizar a toda la población infantil.



En lo relacionado al sexo no pareciera tener un patrón destacable, al igual que el reporte obtenido de índice de masa corporal, que en ciertos estudios nos plantea tener relación con la deformidad del arco plantar debido al exceso de peso sostenido por los pies, el cual no está presente en la población pediátrica ya que no ha reportado problemas de obesidad infantil.

El método diagnóstico abordado en este estudio cumplió con los requisitos básicos obtenidos en la guía de práctica Clínica del CENETEC, apegándonos a sus recomendaciones y dejando las bases sólidas para diagnosticar y orientar oportunamente a los niños y padres de familia de la comunidad de Tulyehualco.

Referencias bibliográficas

- (1) Voegeli, A. V. (2000). Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor. Springer Science & Business Media.
- (2) Voegeli, A. (2003). Anatomía funcional y biomecánica del tobillo y el pie. *Revista Española de Reumatología*, 30(09).
- (3) Ramos Vertí, J. R. (1974). Elementos de traumatología y ortopedia. Elementos de Traumatología y ortopedia.
- (4) Moliné, S. M., & Padró, M. L. (2003). Alteraciones de la bóveda plantar. *Revista española de reumatología: Órgano Oficial de la Sociedad Española de Reumatología*, 30(9), 489-498.
- (5) Martínez Lozano, A. G. (2009). Pie plano en la infancia y adolescencia. Conceptos actuales. *Rev. Mex Ortop. Pediat.*, 11(1), 5-13.
- (6) Hawke, F., Burns, J., Radford, J. A., & Du Toit, V. (2008). Custom-made foot orthoses for the treatment of foot pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- (7) Parra García, J. I., & Bueno Sánchez, A. (2011). El pie plano: las recomendaciones del traumatólogo infantil al pediatra. *Pediatría Atención Primaria*, 13(49), 113-125.
- (8) Staheli, L. T., & Giffin, L. (1980). Corrective shoes for children: a survey of current practice. *Pediatrics*, 65(1), 13-17.
- (9) O'Rahilly, R. (1953). A survey of carpal and tarsal anomalies. *JBJS*, 35(3), 626-642.
- (10) Hamanishi C. Congenital vertical talus: classification with 69 cases and new measurement system. *J Pediatr Orthop*. 1984; 4:318-26
- (11) IMSS (2015) Niñas, E., Las, N. Y., Los Adolescentes, E. E. P. N., & Atención, D. Abordaje Diagnóstico Del.
- (12) González Acosta, Silvio Alberto, Lam Sánchez, José, Moya Valdés, Claudia Esther, & Tápanes Cruz, Tomás Ricardo. (2018). Análisis retrospectivo de los tratamientos del pie plano flexible (1977-2018). *Medicentro Electrónica*, 22(3), 208-217.
- (13) Carr, J. B., Yang, S., & Lather, L. A. (2016). Pediatric pes planus: a state-of-the-art review. *Pediatrics*, 137(3), e20151230.
- (14) Martín-Casado, L., & Barquín, C. (2017). ¿Afecta una clase de Educación Física a las dimensiones del pie de los niños? *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 74(5), 357-363.

Hoja de consentimiento informado. Control de niño sano.

	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO MEDICINA-SERVICIO SOCIAL ORIENTACIÓN MÉDICA PROYECTO "LAS ANIMAS"	
CONSENTIMIENTO INFORMADO		
NOMBRE DEL PACIENTE: _____		
PADRE O TUTOR: _____		
FECHA Y LUGAR: _____		
HORA: _____		
Yo _____ he sido informado por el Médico Pasante de Servicio Social _____ acerca del programa de control de niño sano.		
Como _____ padre _____ o _____ tutor _____ de _____, acepto la realización de evaluaciones clínicas, así como la atención en salud que pueda derivar de las mismas.		
Se me han informado y he entendido las ventajas del programa de control de niño sano .		
He realizado las preguntas que consideré oportunas, todas las cuales han sido aclaradas y con repuestas que considero suficientes y aceptables.		
Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para que se me realice: <u>control de niño sano y Tratamiento Médico.</u>		
Estoy de acuerdo en que mi hijo (a) sea evaluado en los consultorios de orientación médica del predio las Ánimas.		
Nombre y Firma del paciente o Usuario, Familiar, Tutor o Representante Legal.	Nombre y firma del Médico Pasante de Servicio Social	
Nombre y firma del testigo	Nombre y firma del testigo	

relacionada al pie plano.

Hoja de nota
médica



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ORIENTACIÓN MEDICA "LAS ANIMAS"

HOJA MEDICA

Nombre	Hugo Samuel Mantilla Castillo
Edad	5 años
Sexo	Mas
Fecha de Nacimiento	9- Abril -2015
Lugar de Nacimiento	CDMX, México (Chalco)

FC	87.1	Cavidad Oral	SI	NO
FR	28.15	Caries	/	
Sat. O2	92.02	Sarro		/
TA	130/70	Lesiones		/

Peso	20 kg	Percentil	75
Talla	1.12 m	Percentil	75

	SI	NO
Puntos dolorosos		/
Hiperqueratosis		/
Arco Plantar	//	
Pie Plano Flexible	//	
Pie Plano Rígido		/
Pie Normal	/	
*Otros		/

Estado de Salud	Normal
Diagnósticos Presuntivos	Pie Plano
Recomendaciones	Plantillas, ejercicios



45

