



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL



ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA
Y HOMEOPATÍA

SECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
ESPECIALIDAD EN
TERAPÉUTICA HOMEOPÁTICA.

“SERVICIO A LA COMUNIDAD
EN
INSTITUTO NAUCALPENSE DE SALUD”

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA
DE LA ESPECIALIDAD EN
TERAPÉUTICA HOMEOPÁTICA:

PRESENTA:
ELIGIO LÓPEZ LEÓN

DIRECTOR:
M en C. LUIS BARCENAS GARCÍA

FEBRERO DEL 2009

*AGRADECIMIENTOS.**A MIS PADRES HERIBERTO Y NELLY*

Mis seres más queridos, por apoyarme en las buenas y en las malas, en mis estudios, por darme amor y por haber soportado a este difícil hijo, que no es nada fácil. Gracias padres por ser como son.

A MIS TIOS CARLOS Y MINERVA.

Les doy las gracias infinitamente por darme tantos consejos y por guiarme en cada uno de mis pasos. Gracias por verme realizar mis sueños.

A MI HERMANA GATY

Por apoyarme moralmente y además soportar todas mis inquietudes. Gracias por estar para mí siempre.

AL RESTO DE MI FAMILIA.

Por cada granito de arena que colocaron durante mi formación el cual me ayudo para forjar mi carrera.

A MI MAESTRO Y ASESOR EL DR. LUIS BARCENAS GARCÍA

Por su apoyo durante toda la carrera además en la realización de este estudio de investigación. Gracias por su paciencia y su valioso tiempo para la culminación de este.

**INDICE.
PAGINAS**

1. RESUMEN	1
2. INTRODUCCIÓN	2
3. ANTECEDENTES HISTORICOS DE NAUCALPAN DE JUAREZ	3
3.1 DENOMINACIÓN	3
3.2 TOPONIMIA	3
3.3 PERÍODO PREHISPANICO	4
3.4 LA COLONIA	4
3.5 LA REFORMA	5
3.6 EL PORFIRIATO	6
3.7 PERÍODO INDEPENDIENTE	6
3.8 PERÍODO CONTEMPORANEO	7
4. MEDIO FISICO.	
4.1 LOCALIZACIÓN	9
4.2 EXTENSIÓN	9
4.3 OROGRAFÍA	10
4.4 CLIMA	10
5. PERFIL SOCIODEMOGRAFICO.	
5.1 EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICO	11
5.2 POBLACIÓN POR SEXO	12
5.3 ESTRUCTURA POBLACIONAL	12
5.4 RELIGIÓN	12

6. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES.

6.1 EDUCACIÓN	13
6.2 SALUD	13
6.3 ABASTO	13
6.4 DEPORTE	14
6.5 VIVIENDA	14

7. NAUCALPAN CENTRO.

7.1 LOCALIZACIÓN	15
7.2 DIF Y SUS ANTECEDENTES	15
7.3 MISIÓN	17
7.4 OBJETIVOS	17
7.5 ORGANIGRAMA DIF NAUCALPAN	18

8. PROGRAMAS DIF NAUCALPAN

8.1 ATENCIÓN A LAS DISCAPACIDAD	19
8.1.1 MEDICINA FISICA Y REHABILITACIÓN	19
8.1.2 PEDIATRIA	19
8.1.3 TERAPIA DE LENGUAJE	19
8.1.4 ESTIMULACION TEMPRANA	20
8.1.5 TERAPIA OCUPACIONAL	20
8.1.6 TRABAJO SOCIAL	20
8.1.7 ESCUELA PARA PADRES	20
8.2 DESARROLLO SOCIAL.	21
8.2.1 JORNADAS MÉDICAS ASISTENCIALES	21
8.2.2 ATENCIÓN PSICOLOGICA INTEGRAL	21
8.2.3 PREVENCIÓN DE ADICCIONES	22

8.2.4 INTEGRACIÓN FAMILIAR	22
8.2.5 PROGRAMA DE NUTRICION FAMILIAR	22
8.2.6 CAPACITACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE HUERTOS FAMILIARES	23
8.2.7 CAPACITACIÓN PARA PROYECTOS PRODUCTIVOS	23
8.2.8 CENTRO GERONTOLOGICO	23
8.2.9 CLUBES DE LA GENTE GRANDE	24
8.2.10 CREDENCIAL DE AFILIACION AL INAPAM	24
8.2.11 CREDENCIAL DE DISCAPACIDAD	24
8.3 SERVICIOS MEDICOS.	24
8.3.1 CONSULTA MÉDICA Y DENTAL	24
8.4 SERVICIOS JURIDICOS	25
8.4.1 CLINICA DEL MALTRATO	25
8.4.2 PROCURADURIA DE LA DEFENSA DEL MENOR Y DE LA FAMILIA	25
9. MORBIMORTALIDAD	27
9.1 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD	27
9.2 MORTALIDAD	28
10. ACTIVIDADES DEL MÉDICO	30
10.1 MATERIAL CON EL QUE CUENTA EL CONSULTORIO	31
10.2. MOTIVO DE CONSULTA	31
11. RESULTADOS	
SEXO Y EDAD DE PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIDAD MEDICA NAUCALPAN (TABLA1)	33
PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIDAD MEDICA NAUCALPAN (GRAFICO 1)	33

CONSULTAS OTORGADAS (TABLA 2)	34
CONSULTAS OTORGADAS (GRAFICO 2)	34
MORBILIDAD POR SEXO (TABLA 3)	35
MORBILIDAD EN HOMBRES (GRAFICO 3)	35
MORBILIDAD MUJERES (GRAFICO 4)	36
REMEDIOS MAS UTILIZADOS (TABLA 4)	37
REMEDIOS MAS UTILIZADOS EN TODAS LAS PATOLOGIAS (GRAFICO 5)	38
SEXO Y EDAD DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE RINITIS AGUDA (TABLA 5)	39
PACIENTES DEL SEXO FEMENINO CON DIAGNOSTICO DE RINITIS AGUDA POR RANGO DE EDAD (GRAFICO 6)	39
PACIENTES DEL SEXO MASCULINO CON DIAGNOSTICO DE RINITIS AGUDA POR RANGO DE EDAD (GRAFICO 7)	40
REMEDIOS MAS UTILIZADOS EN RINITIS AGUDA (GRAFICO 8)	41
RESPUESTA AL TRATAMIENTO HOMEOPÁTICO EN RINITIS AGUDA (GRAFICO 9)	42
11.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS	43
11.2 ANÁLISIS CRÍTICO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DEL EGRESADO DURANTE SU ESTANCIA.	46
11.3 ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LA FORMACIÓN RECIBIDA EN LA ESPECIALIDAD Y LAS ACTIVIDADES REALIZADAS COMO MÉDICO EN EL ÁREA REPORTADA.	48
11.4 SUGERENCIAS PARA MEJORAR EL POSGRADO EN HOMEOPATIA	49
11.5 CONCLUSIONES	50
12. MONOGRAFÍA (ANEXO)	
12. 1 RINITIS AGUDA (DEFINICIÓN)	51
12.2 EPIDEMIOLOGÍA	51

12.3 ANATOMIA	54
12.3.1 LA NARIZ	54
12.3.2 PORCIÓN EXTERNA DE LA NARIZ	55
12.3.3 ESTRUCTURA DEL TABIQUE NASAL	55
12.3.4 ESQUELETO DE LA NARIZ	56
12.3.5 CAVIDADES NASALES	56
12.3.6 ÁREA OLFATORIA DE LA MUCOSA NASAL	57
12.3.7 NERVIOS DEL ÁREA DE LA MUCOSA NASAL	60
12.3.8 ARTERIAS DE LA MUCOSA NASAL	60
12.3.9 EL TECHO Y EL SUELO DE LA CAVIDAD NASAL	61
12.3.10 LAS PAREDES DE LA CAVIDAD NASAL	61
12.4 HISTOLOGÍA	63
12.4.1 PORCIÓN ANTERIOR DE LA CAVIDAD NASAL	63
12.4.2 REGIÓN POSTERIOR DE LA CAVIDAD NASAL	63
12.4.3 REGIÓN OLFATORIA DE LA CAVIDAD NASAL	64
12.4.3.1 CÉLULAS OLFATORIAS	64
12.4.3.2 CÉLULAS SUSTENTACULARES Y BÁSALES	65
12.4.4 LAMINA PROPIA	65
12.4.5 CILIOS NASALES	66
12.4.6 TRANSPORTE MUCOCILIAR	66
12.4.7 MOCO NASAL	67
12.4.8 SISTEMA INMUNOLOGICO DE LA MUCOSA NASAL	67
12.5 FUNCIÓN RESPIRATORIA NASAL	68
12.5.1 LIMPIEZA (FILTRACIÓN) DEL AIRE	68
12.5.2 HUMINIDIFICACIÓN Y CALENTAMIENTO	68

12.5.3 CICLO NASAL	69
12.6 FACTORES PREDISPONENTES	73
12.7 ETIOLOGÍA	74
12.7.1 INFECCIONES POR RINOVIRUS	74
12.7.1.1 PATOGENIA	74
12.7.2 INFECCIONES POR CORONAVIRUS	75
12.7.2.1 PATOGÉNESIS	75
12.7.3 INFECCIONES POR VIRUS SINCITAL RESPIRATORIA	76
12.7.3.1 PATOGENIA	76
12.7. 4 INFECCIONES POR VIRUS DE PARAINFLUENZA	77
12.7.4.1 PATOGENIA	78
12.7.5 INFECCIONES POR VIRUS DE INFLUENZA	78
12.8 CUADRO CLÍNICO	80
12.9 LABORATORIO	81
12.10 DIAGNÓSTICO	81
12.10.1 RINOVIRUS	81
12.10.2 CORONAVIRUS	81
12.10.3 VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO	82
12.10.4 INFLUENZA	82
12.11 TRATAMIENTO ANTIVIRAL	83
12.12 TRATAMIENTO SINTOMÁTICO	84
12.13 TRATAMIENTO HOMEOPATICO	87
13. BIBLIOGRAFIA	104
Figura 1 (Glifo)	3

Figura 2 (Mapa del municipio de Naucalpan de Juárez)	9
Figura 3 (Pared lateral de la nariz)	54
Figura 4 (Corte medio de la cabeza)	57
Figura 5 (Pared medial del tabique nasal)	58
Figura 6 (Inervación de pared lateral y tabique de la cavidad nasal)	59
Figura 7 (Inervación de la pared lateral de la cavidad nasal)	59
Figura 8 (Corte sagital de la cavidad nasal y paladar)	61
Figura 9 (Disección de la pared lateral de la cavidad nasal)	62
Figura 10 (Virus de la gripe)	78
Foto 1 (Industrial textil)	5
Foto 2 (Toreo de cuatro caminos)	7
Foto 3 (Entrada principal del DIF Naucalpan)	15
Organigrama del DIF Naucalpan	18
TABLA 1 (Sexo y edad de pacientes atendidos en la unidad médica Naucalpan)	33
GRAFICA 1 (Pacientes atendidos en la unidad medica Naucalpan)	33
GRAFICA 2 (Consultas otorgadas)	34
TABLA 2(Consultas otorgadas)	34
GRAFICA 3 (Morbilidad en hombres)	35
TABLA 3 (Morbilidad por sexo)	35
GRAFICA 4 (Morbilidad en mujeres)	36
TABLA 4 (Remedios más utilizados)	37
GRAFICO 5 (Remedios más utilizados en todas las patologías)	37
TABLA 5 (Sexo y edad de pacientes con diagnostico de rinitis aguda)	39
GRAFICA 6 (Pacientes del sexo femenino con diagnóstico de rinitis aguda por rango de edad)	39

GRAFICA 7 (Pacientes del sexo femenino con diagnóstico de rinitis aguda por rango de edad)	40
GRAFICA 8 (Remedios más utilizados en rinitis aguda)	41
GRAFICA 9 (Respuesta al tratamiento homeopático en rinitis aguda)	42

1. RESUMEN

El presente trabajo es una compilación acerca del trabajo realizado durante el **Servicio a la Comunidad**, requisito para la titulación del Posgrado en Homeopatía del **Instituto Politécnico Nacional**, el cual consiste en dar consultas exclusivamente homeopáticas.

Se cubrió un total de 480 horas, en la clínica DIF centro Naucalpan, ubicada en Av. Adolfo López Mateos No. 1, Col. Naucalpan Centro, en el Estado de México. Es un centro de salud que brinda atención médica a población en general.

Durante el servicio a la comunidad, el total de consultas atendidas de primera vez y subsecuente fue de 378, con un predominio máximo durante los meses de junio, siendo la mayor demanda del sexo femenino. Las edades más frecuentemente atendidas para el género masculino y femenino fue entre 0 -10 años de edad.

Las patologías mas frecuentemente encontradas como primer lugar fue la rinitis aguda, en segundo lugar faringitis y tercer lugar amigdalitis. la edad y el género más afectados en la patología de la rinitis aguda fue el femenino entre las edades de 0 – 10 años. El medicamento más veces prescrito para las patologías en general fue *Nux vómica* y para rinitis aguda fue *Allium cepa*.

2. INTRODUCCION

Los objetivos principales del **Servicio a la Comunidad** son: Brindar un apoyo principalmente a la sociedad de escasos recursos económicos y que no cuenten con seguro médico, así como también a la sociedad en general, por lo que una opción terapéutica lo representa la homeopatía por su bajo costo y su nula toxicidad.

Se realizó mayor difusión de esta terapéutica entre la población en general y sistemas de salud por el impacto de su efectividad en la salud de los pacientes, que padecían enfermedades de larga evolución, de difícil manejo.

El servicio a la comunidad es un trabajo donde se avanza paso a paso demostrando la efectividad de la homeopatía a través de los pacientes atendidos durante la consulta y tener un sustento clínico de la curación o el control de enfermedades más frecuentes de este siglo, recabando datos duros a través del expediente clínico y sea la pauta para la realización de más estudios de investigación clínica y básica en el Instituto Politécnico Nacional y despertar cada día mayor interés en el medio científico, logrando ser integrado como tratamiento convencional en diferentes enfermedades y ser parte del Sistema Nacional de Salud, para el bienestar de la población mexicana.

3. ANTECEDENTES HISTORICOS DE NAUCALPAN DE JUAREZ

3.1 Denominación

Naucalpan de Juárez.

3.2 Toponimia

Naucalpan, nombre náhuatl que algunos autores interpretan como “el lugar de los cuatro barrios” o “en los cuatro barrios”, pero de acuerdo a las raíces etimológicas quiere decir “en las cuatro casas”. Los componentes fonéticos son: Nau, contracción gramatical de nahui, quiere decir “cuatro”; cal deriva de calli, que quiere decir “casa” y no “barrio”, y pan, se debe interpretar, en este caso, como “en” o “lugar”: “en las cuatro casas” o lugar de las cuatro casas”. (1)

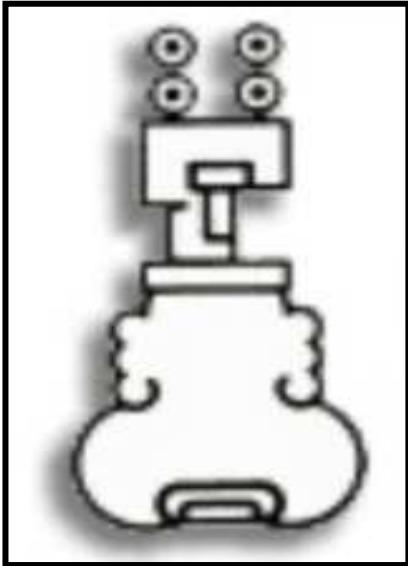


Figura 1, Glifo. www.e-local.gob.mx/enciclo/mpios/15057a.htm

Lo integran los siguientes glifos de la escritura ideográfica prehispánica (figura 1): en la parte inferior un tépetl para denotar el lugar o sitio, y sobre de éste, el signo de calli, “casa”, y encima el numeral nahui, “cuatro”, “en las cuatro casas”. (1)

3.3 Período Prehispánico.

Los inicios de Naucalpan se remontan a la llegada de un grupo nómada denominado Tlatilca a los márgenes del Río Hondo, en el año 1700 a 600 A.C. (a).

Entre los años 1000 y 1200 de nuestra era, llegaron los Chichimecas, cuya estrategia de conquista fue desposar a la realeza Tlatilca. En este periodo se crea la pirámide conocida como *Pirámide del Conde*, ubicada precisamente en lo que hoy es la colonia El Conde (1).

En 1428 el territorio fue reclamado por los tepanecas de Azcapotzalco, pero después de haber sido derrotados por la Triple Alianza Mexicana, el territorio fue cedido al altepetl de Tlacopan, que posteriormente se llamó Tacuba. Hacia el siglo XV llegan los Mexicas y son ellos quienes le dan el nombre de Naucalpan a la zona (a).

3.4 La Colonia.

Fue en Naucalpan donde ocurrió uno de los episodios más célebres de la conquista española. El 30 de junio de 1520 Hernán Cortés sale huyendo de Tenochtitlán y junto a un ahuehuate que se cree estaba al pie del Cerro de Otocampulco, lloró y lamentó su derrota ante los indígenas (1).

El ahuehuate es conocido como *El árbol de la noche triste*. Sin embargo, todavía se discute la ubicación exacta. Algunos investigadores dicen que está en Popotla, que hoy forma parte de Tacuba y otros historiadores afirman que se localiza en Totoltepec, hoy el Cerro de los Remedios (a).

Otro episodio interesante fue que durante la huída de Cortés y sus aliados, a su paso por Naucalpan, abandonan la imagen de una virgen al pie de un maguey; años más tarde ahí se edifica el Santuario de los Remedios, hoy Basílica.

En este periodo se construyó la Iglesia de San Bartolomé, hoy San Bartolo, los Sifones y el Acueducto de los Remedios. Durante el período colonial Naucalpan llegó a ser un importante sitio minero en el que se obtenía arena, grava, cantera y cal que aún a la fecha se extrae de algunas zonas y algunas colonias están asentadas en estas minas y se pueden observar las huellas; esto fue usado para la construcción de importantes iglesias y edificios, tales como la Catedral de la Ciudad de México y el Palacio Nacional (a).

3.5 La Reforma.

Naucalpan tiene un significado especial para Benito Juárez, quien la usó para retirarse después de su regreso de Nueva Orleans, y luego en años posteriores la usó como asiento de su domicilio personal (1).

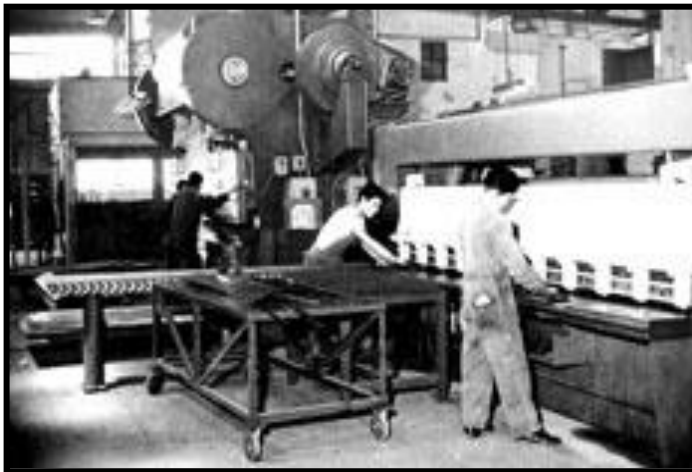


Foto 1, Industria textil, fábrica de hilados y tejidos Río Hondo.

http://www.naucalpan.gob.mx/?m=conoce_naucalpan&idc=208

Bajo el gobierno juarista, Naucalpan inició su proceso de industrialización. Benito Juárez mismo inauguró la Fábrica de Telas del Río Hondo (foto 1), Fabrics, Factory en 1869 (aunque la fábrica fue fundada en 1867) y también el hoy llamado y conservado "Puente Mexicas", un camino que

cruzaba el Río de los Remedios lo que ayudó a establecer una comunicación más rápida y expedita con la Ciudad de México. Dos años después Juárez murió y el 3 de septiembre de 1874, el congreso del Estado de México otorgó a Naucalpan la categoría de Villa con el nombre de "Villa de Juárez" (a).

3.6. El Porfiriato.

Posteriormente, el 8 de diciembre de 1894 se construyó una plaza de toros con estructura de madera llamada el Toreo. 53 años después se relocalizó a la zona (Cuatro Caminos) y se reconstruyó con una estructura de acero. La electricidad fue introducida en Naucalpan, el 10 de agosto de 1906, bajo el gobierno de Porfirio Díaz (1).

3.7 Periodo Independiente:

El 2 de marzo de 1824 se erige el Estado de México, con ello se convoca a elecciones para crear los primeros ayuntamientos. El 26 de enero de 1826 se nombra como tal al municipio de Naucalpan (1).

El 1 de enero de 1826, se efectuó la erección de Naucalpan. (a)

En la época de la Revolución, los campesinos naucalpenses no quedaron fuera del movimiento armado de 1910. Los de la Sierra de San Francisco Chimalpa se unieron al ejército maderista y los insurrectos maderistas de San Bartolo Naucalpan a las fuerzas zapatistas (a).

3.8 Periodo Contemporáneo:

En 1869 llegó la industria a Naucalpan con las fábricas de Hilados de Río Hondo, Hilazas La Abeja y el molino de Trigo (6).

El **3 de septiembre de 1874**, al nombre de **Naucalpan** le fue agregado el apellido de Don Benito Juárez, para quedar como Villa de Juárez (a).



Foto 2, Toreo de Cuatro Caminos.

http://www.naucalpan.gob.mx/?m=conoce_naucalpan&idc=208

En 1947 es inaugurado el Toreo de Cuatro Caminos, concebido como plaza de toros (foto 2). Con una estructura en cúpula y una capacidad mayor que el anterior, esta vez no sólo como un escenario de lidia de toros, sino también adecuado para conciertos y otros eventos. El Presidente Miguel Alemán Valdés estuvo involucrado directamente en el proyecto de reubicación de la Plaza El Toreo de Cuatro Caminos, pues él era propietario del Rancho La Herradura, localizado en la parte norte de Naucalpan (1).

Naucalpan alcanzó la categoría de Ciudad en 1957. El mismo año comenzó la construcción del desarrollo residencial Ciudad Satélite, sobre las tierras del Rancho La Herradura, que fue vendido por el ahora ex-presidente Miguel Alemán. Aún así, el conservó una parte del terreno para él mismo y su familia y construyó una mansión, la cual hoy todavía se puede ver y que está detrás de Comercial Mexicana Satélite. En los años siguientes se dio un gran crecimiento urbano creándose centros residenciales como Lomas Verdes, Fuentes de Satélite y Bosques de Echegaray. En 1963 es inaugurado el Centro Comercial Plaza Satélite (1).

En 1976, gracias a una iniciativa del Congreso del Estado, se otorgó el nombre de Naucalpan de Juárez a todo el municipio (a).

En 1981 la zona ejidal conocida como el "Ejido de Oro" es convertida en parque municipal bajo el nombre de Parque Naucalli; y que hoy representa una de las principales fuentes de oxígeno de la zona urbana (6).

Desde 1984 El municipio cuenta con un enlace a la Ciudad de México con la extensión de la línea 2 terminando con la estación del Metro Cuatro caminos (6).

Caracterizándose por ser un enclave del priismo (PRI) a ultranza, desde hace más de 9 años, en 1997 la situación política del municipio dio un vuelco y las más recientes administraciones municipales han sido del Partido Acción Nacional (PAN) (6).

4. MEDIO FÍSICO

4.1 Localización.

El municipio de Naucalpan de Juárez es uno de los 2, 427 municipios de nuestra patria, y de los 122 del Estado de México. Las coordenadas de la cabecera municipal es: Longitud Norte 19° 28' y Longitud Oeste 99° 14' y su altitud 2 220 msnm. El municipio está ubicado en el Valle de México (figura 2) en la parte meridional y pertenece a la



región II Zumpango, al noroeste del D.F. Limita al norte con Atizapán de Zaragoza, Tlalnepantla de Baz y Jilotzingo; al sur con Huixquilucan; al este y sureste con el Distrito Federal; al oeste nuevamente con Jilotzingo, y al suroeste con los municipios de Oztolotepec, Xonacatlán y Lerma (6).

Figura 2, Mapa del Municipio Naucalpan de Juárez
<http://www.e-localgob.mx/work/templates/enciclo/mexico/mpios/15057a.htm>

4.2 Extensión.

Naucalpan tiene una extensión territorial de 149.86 kilómetros cuadrados y cuenta con 254 localidades, 44 rurales y 210 urbanas, de estas 59 son residenciales. Existen 46 localidades agrupadas en múltiples barrios y colonias disgregadas. La distribución de la población por centro de salud es de 875,128 habitantes en la zona urbana (95.8%) y 38,421 en la rural (4.2%) (6).

4.3 Orografía.

Cadenas montañosas: Destacan los cerros del Organo y La Malinche con 3,650 msnm; le siguen: la Cantera, El Cedral, San Joselito, La Plantación y Peña del Rayo; La Palma, Cerro Gordo, El Cerrito, El Salto y San Miguel de las Pulgas; el Ojuelo, Chimalpa Viejo y Tronco Blanco; en el centro los cerros de los Remedios, Moctezuma, El Cabrito, los Guajolotes, Monte de la Ascensión, Las Piedras, Loma Panda, Cerro de la Escalera, El Cedazo, Nopala, Juan Guitarras y el Ocotillo (a).

4.4 Clima.

Es templado-subhúmedo, con una temperatura media anual de 15° C, una máxima de 32.5° C y la mínima de 3.4° C. Las lluvias acontecen generalmente en verano; la precipitación pluvial (lamentablemente desaprovechada) es, en su máxima concentración, de 1,244 milímetros, con una media de 807, y en la mínima de 570; el promedio anual de lluvias es de 121 días (6).

Las heladas son variables y cuando suceden son entre los meses de noviembre a febrero; en 1967 se registró una nevada que cubrió gran parte del territorio municipal; los vientos se presentan en los meses de febrero y marzo, de norte a este, y durante la primavera de sur a norte (1).

5. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO

5.1 Evolución Demográfica

La tasa de crecimiento media anual y participación porcentual 1990-1995 se presentó de la siguiente manera: en 1990 la población fue de 786,551 habitantes y para 1995 de 839,723, con una tasa de crecimiento medio anual de 1.16 y una participación porcentual en 1990 de 8.01 y en 1995 de 7.17%, el incremento fue de 53,172 (1995-1990) y un promedio anual en ese período de 10,634; la proyección de la población 1996-2000 es la siguiente: 1996: 839,555; en 1997: 839,687; en 1998: 840,571; en 1999: 841,872 y en el 2000: 889,570; el crecimiento natural: 19,684 nacimientos y 3,703 defunciones dando un crecimiento natural de 15,981 personas (2).

La tasa de crecimiento en 1950-1960 fue de 11.09; en 1960-1970 de 16.75; en 1970-1980 de 6.45 y en 1980-2000 de 0.76; en 1990, los datos de migración e inmigración de la población era como a continuación se detalla: 786,551 habitantes: 363,260 nacidos en la entidad, 412,396 nacidos en otra entidad, 5,765 nacidos en otro país y 5,130 no especificado; los fenómenos de emigración e inmigración son muy frecuentes debido a la cercanía de la ciudad de México y por ser una zona fabril e industrial de las más importantes del país. Mucha gente de los municipios aledaños se trasladan diariamente para laborar en la zona industrial o fabril (3).

Es importante señalar que para el año 2000, de acuerdo con los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda efectuado por el INEGI, existían en el municipio un total de 857,511 habitantes, de los cuales 414,029 son hombres y 443,482 son mujeres; esto representa el 48% del sexo masculino y el 52% del sexo femenino (7).

El proceso de doblamiento del municipio en los últimos 3 años, señala que en el año 2003 se tenían 860,409 habitantes. Hoy radican y realizan sus

actividades poco más de 872,320 personas, es decir, hubo un incremento de 11,913 individuos, mismos que representan un aumento del 1.4% (4).

La localidad con el mayor número de habitantes es Naucalpan de Juárez que concentra el 98.7% de la población municipal. Sin embargo hay comunidades dispersas y con escasa concentración poblacional como La Alameda, Las Mesas, Las Granjas y El Cobradero, quienes agrupan menos del 1% de los habitantes del municipio (4).

5.2 Población por sexo.

Del total de población de 872,320 habitantes que se registraron en el año 2006, 422,634 son varones (48.4%) y 449,686 mujeres (51.6%); de acuerdo al comportamiento demográfico observado en los últimos años, el municipio registrará 892,658 habitantes en el año 2010 (7).

5.3 Estructura poblacional.

La estructura poblacional es uno de los indicadores que permiten visualizar los cambios que se han presentado con el tiempo y se analizan por grandes grupos de edad: niños, personas de edad productiva y personas de la tercera edad. Así que se tiene un volumen infantil de 247,069 de 0 a 14 años , de 15 a 59 años de 539,425 y mayor de 60 años con 58,866 y equivale a 28.3%, 61.8% y 6.7% respectivamente (7).

5.4 Religión

En 1990, de 695,320 feligreses: 641,553 profesaban la religión católica; 21,833 la evangélica; 4,639 la judaica; 10,549 otra; 12,975 ninguna y 3,771 no especificadas (5).

6. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y DE COMUNICACIONES

6.1 Educación

En el ciclo escolar 1994-1995 el total de alumnos fue de 219,404: 16,116 de preescolar; 123,886 de primaria; 2,627 de capacitación para el trabajo; 43,817 de secundaria; 2,247 de profesional medio y 30,711 de bachillerato; asimismo, existían 625 escuelas: 137 de preescolar; 306 de primaria; 20 de capacitación para el trabajo; 132 de secundaria; 9 de profesional medio y 41 de bachillerato. En 1990, de 524,607, eran alfabetas: 247,711 hombres y 247,347 mujeres. Hasta 1994, en el municipio se encontraban funcionando 31 bibliotecas con 169,373 libros en existencia y 363,259 usuarios. En 1995 el analfabetismo era de 4.34% de la población mayor de 15 años. (2)

6.2 Salud

En 1995, se encontraban 53 unidades de salud: 49 de consulta externa; 3 de hospitalización general y una especializada. La población derechohabiente de las instituciones de seguridad social fue un total 864,681 habitantes: 774,086 del IMSS; 58,655 del ISSSTE y 31,940 del ISSEMYM; la población usuaria de los servicios médicos de las instituciones de asistencia social fue de 219,310 habitantes: 135,030 del ISEM y 84,280 del DIF; el personal médico de las instituciones del sector salud fue de 1,064: 519 del IMSS, 26 del ISSSTE, 200 del ISSEMYM, 250 del ISEM y 69 del DIF. (8)

6.3 Abasto

En 1993 los establecimientos económicos eran 17,860: de la industria manufacturera 1,913; comercios 9,658 y 6,289 de servicios. En 1995 había 4 establecimientos de hospedaje temporal: 2 de cuatro estrellas, uno de dos estrellas y uno de clase económica; 4 establecimientos de alimentos y bebidas, 29 agencias de viajes, 12 tiendas Conasupo, 49 tianguis, 37 mercados públicos, un rastro

especializado, 43 lecherías Liconsa con una distribución de 120,910 litros de leche diarios, 19 cines y 15 teatros (2).

6.4 Deporte

En el municipio hay más de 60 canchas de fútbol, 47 de basquetbol, 25 de voleibol, 15 de tenis, 6 instalaciones para gimnasia y/o danza, 7 escuelas de judo, 19 de karate, 4 boliches, 2 arenas de box y lucha, un salón para esgrima, 2 frontones, 8 albercas olímpicas, 9 squash y un club de golf. Es importante mencionar que Naucalpan tiene un lugar especial a nivel nacional en el deporte de la charrería de la cual fueron pioneros José Becerril Velázquez, Antonio Becerril Burgos, José Velázquez, José Ramos, Andrés Becerril Arzate, los hermanos Andrés, Audomaro y Antonio Becerril Arzate, Miguel Adolfo Becerril Ortiz, Enrique Jacob Gutiérrez, José Méndez Salazar y Armando Becerril Estrada, miembros de la Federación Nacional de Charros (3).

6.5 Vivienda

En 1995 había 192,210 viviendas: 192,182 particulares y 28 colectivas, 189,271 con agua entubada, 189,448 con drenaje y 190,549 con energía eléctrica, en las que habitan en promedio 4.4 personas por vivienda (2).

Cabe señalar, que en el año 2000, de acuerdo a los datos preliminares del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, hasta entonces, existían en el municipio 205,130 viviendas en las cuales en promedio habitan 4.17 personas en cada una (4).

De acuerdo a los resultados que presento el II Conteo de Población y Vivienda en el 2005, en el municipio cuentan con un total de 200,254 viviendas de las cuales 129,705 son particulares. (7)

7. DIF NAUCALPAN CENTRO



Foto 3, Entrada principal del DIF Naucalpan Centro.
http://www.naucalpan.gob.mx/?m=conoce_naucalpan&idc=208

7.1 Ubicación (lugar donde se realiza el servicio social).

Se encuentra en Av. Adolfo López Mateos No.1 Col. **Naucalpan** Centro, en el Estado de México (foto 3). Perteneciente al DIF (Desarrollo Integral de la Familia).

7.2 DIF y sus antecedentes.

El *Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia* (SNDIF), es el organismo público encargado de instrumentar, aplicar y dar dimensión a las políticas públicas en el ámbito de la Asistencia Social. (9)

El SNDIF tiene su primer antecedente en el Programa Gota de Leche, que en 1929 aglutinaba a un sector de mujeres mexicanas preocupadas por la alimentación de las niñas y niños de la periferia de la Ciudad de México. (9)

A partir de Gota de Leche se formó la Asociación Nacional de Protección a la Infancia que comenzó a recibir apoyo de la Lotería Nacional para la Beneficencia Pública. (4)

El 31 de enero de 1961, tomando como fundamento los Desayunos Escolares, se crea por Decreto Presidencial, el organismo descentralizado Instituto

Nacional de Protección a la Infancia (INPI), que generó una actitud social de gran simpatía y apoyo hacia la niñez. (4)

El 15 de julio de 1968 fue creado, también por decreto Presidencial, la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN), que se orientaba a la atención de niñas y niños huérfanos, abandonados, desvalidos, discapacitados o con ciertas enfermedades. Más tarde, en los años setenta, se crea el Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia. (9)

Es así como en 1977 se crea, por decreto presidencial, el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), a partir de la fusión del Instituto Mexicano para la Infancia y la Familia (IMPI), con la Institución Mexicana de Asistencia a la Niñez (IMAN). (4)

7.3 MISIÓN

Ofrecer programas y servicios de atención en salud, nutrición y otros de alto impacto social, máxima calidad y calidez humana; enfocados especialmente a la población de escasos recursos del municipio que carecen de servicios adecuados y suficientes. (4)

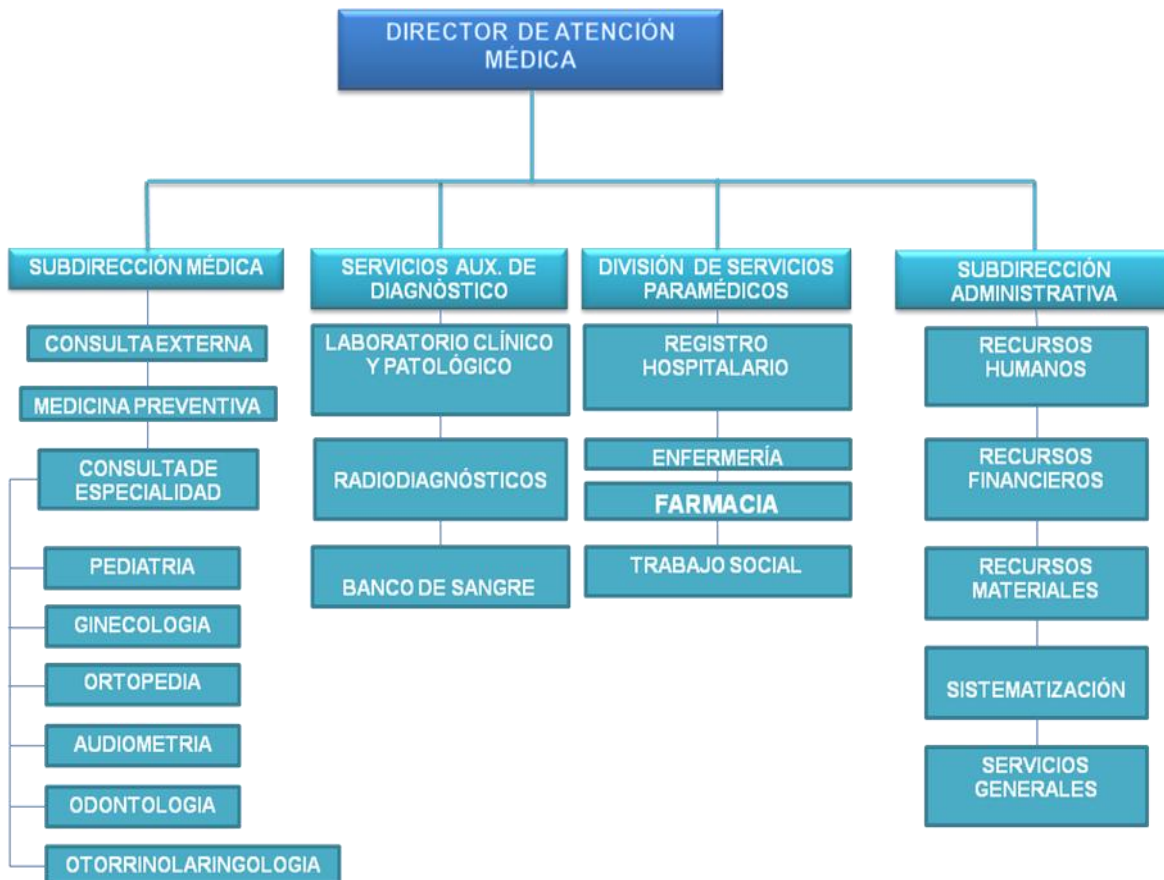
7.4 OBJETIVOS

El DIF, desde un principio cubre el objetivo de procurar la ayuda en general a la población vulnerable, brindando servicios de Educación Preescolar, Estancias Infantiles, Educación Abierta, Programas enfocados a los adolescentes, madres solteras, atención Psicológica, Servicio Médico y Dental, Asistencia Jurídica, Procuraduría de la Defensa del Menor, Velatorio, Apoyos Nutricionales, Centros de Desarrollo Comunitario , etc. (5)

El sistema DIF está integrado por un organismo Central, el DIF Nacional, así como por 32 Sistemas Estatales DIF y los 125 Sistemas Municipales DIF que actualmente existen. (4)

Dentro de las acciones que ha efectuado el Sistema DIF Municipal se mencionan: la inauguración de diversos centros, el crecimiento de la estructura en diversos programas, clínicas de salud, bibliotecas interactivas, remodelaciones de los inmuebles que entre otras cosas da como resultado el mejoramiento de los servicios que se les proporciona a la comunidad; para así ofrecerles más y mejores programas de atención. (9)

7.5 ORGANIGRAMA (DIF NAUCALPAN CENTRO)



8. PROGRAMAS DEL DIF NAUCALPAN

8.1 ATENCIÓN A LA DISCAPACIDAD

8.1.1 MÉDICA FÍSICA / REHABILITACIÓN.

Se realiza un diagnóstico al paciente y se inicia su rehabilitación de manera oportuna, planeando las acciones a realizar. (6)

Se sensibiliza a los familiares sobre la importancia de su compromiso y participación en el proceso de Rehabilitación. (9)

También se analizan las condiciones biopsicosociales del paciente para actuar integralmente. (9)

De esta manera ayudamos a reducir la discapacidad, designando nuevas tareas y estrategias para mejorar la calidad de vida del paciente. (6)

8.1.2 PEDIATRÍA

Atiende a usuarios de los 0 a los 13 años. Las primeras consultas sirven para diagnosticar el tipo de discapacidad que presenta; además de dar un perfil de alimentación adecuada y mantener un control de la patología en conjunto con los involucrados. (9)

8.1.3 TERAPIA DE LENGUAJE

Facilita la comunicación de las personas que sufren algún trastorno de lenguaje en función de sus potencialidades, identificando alternativas que permitan la óptima integración social. (9)

8.1.4 ESTIMULACIÓN TEMPRANA

Este módulo ofrece todas aquellas experiencias sensoriales facilitadoras de aprendizajes básicos; así como el aumento de la fortaleza y capacidad física del paciente de acuerdo a sus necesidades y la estimulación de los procesos motores para la adquisición de aprendizajes cada vez más complejos y acordes a su capacidad (tomando en cuenta que son niños de 0 a 5 años de edad) Por último se les brinda apoyo basado en el desapego familiar con el fin de propiciar la autonomía del paciente en rehabilitación. (4)

8.1.5 TERAPIA OCUPACIONAL

Ayuda al paciente a no depender de sus familiares para realizar labores cotidianas (vestirse, comer, etc.) bajo control terapéutico y médico. (5)

8.1.6 TRABAJO SOCIAL

Se realizan visitas domiciliarias con el fin de evaluar a las personas con discapacidad y a su familia mediante la aplicación de un estudio socioeconómico; el cual refleja la situación actual y las necesidades de cada paciente. Ellos mismos llevan un seguimiento sobre reportes de maltrato, abuso e inasistencias injustificadas, les proporcionan las credenciales que les ofrecen muchos beneficios. (4)

8.1.7 ESCUELAS PARA PADRES

Se brinda ayuda a las personas en las diferentes etapas de duelo. Además de sensibilizarlos en relación a sus terapias y servicios para el paciente; ellos también se reúnen en sesiones grupales y familiares para la aceptación psicológica y emocional surgidas a raíz de la discapacidad. (9)

8.2 DESARROLLO SOCIAL

8.2.1 JORNADAS MÉDICAS ASISTENCIALES.

Se encarga de brindar asistencia social con servicios gratuitos a las familias de escasos recursos de los sectores más necesitados del municipio de Naucalpan, de lunes a viernes de 10:00 a 16:00 hrs., tales como: (4)

- Pruebas de diabetes.
- Toma de presión arterial.
- Aplicación de fluoruro.
- Consulta médica general.
- Consulta dental.
- Pláticas de salud.
- Atención psicológica integral (canalizaciones).
- Corte de cabello.
- Degustación de soya.
- Venta de soya \$4.00
- Despensa \$38.00

8.2.2 ATENCIÓN PSICOLÓGICA INTEGRAL.

El Depto. de Atención Psicológica Integral: brinda servicios de Consulta Psicológica para la población en general. Mediante una metodología terapéutica acorde a la edad y problemática del paciente se logra ofrecer un tratamiento personalizado, en nuestros centros denominados CETES (Centro de Estudios y Terapias Especiales) (9).

8.2.3 PREVENCIÓN DE ADICCIONES

Contamos con talleres, pláticas, cursos y conferencias que son llevados a la población en general, a través de grupos en comunidad o escuelas que lo soliciten. (4)

8.2.4 INTEGRACIÓN FAMILIAR

A través del programa integración familiar (INFAM), el DIF de Naucalpan busca que los miembros de una familia se integren y mantengan lazos afectivos para un sano desarrollo social. En planteles educativos y comunidades el INFAM promueve: Escuela para Padres, Talleres Preventivos, pláticas y conferencias donde se abordan temas como autoestima, falta de comunicación, divorcio, sexualidad, entre otros. (4)

8.2.5 PROGRAMA DE NUTRICION FAMILIAR

Programa de Asistencia Social a través del cual se apoya en la economía familiar de la población naucalpense, con énfasis en los grupos de alto riesgo de desnutrición a través de la orientación alimentaria, el fomento a la producción de alimentos para autoconsumo, la ayuda alimentaria directa y la vigilancia nutricional en menores de cinco años. (4)

8.2.6 CAPACITACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE HUERTOS FAMILIARES

Consiste en impartir capacitación en horticultura (cultivo de plantas). Se realiza una demostración de cómo instalar un huerto y se proporcionan pláticas alusivas a esta actividad con el objeto de transmitir el conocimiento necesario para instalar un huerto familiar (9).

8.2.7 CAPACITACIÓN PARA PROYECTOS PRODUCTIVOS (ECAPP)

Consiste en impartir cursos de capacitación en la elaboración de prendas y uso de máquinas de coser. El curso se divide en 2 niveles: en el 1er. nivel se enseña el conocimiento básico del uso de las maquinas, trazos rectos, redondos y elaboración de prendas sencillas (faldas, blusas, vestidos y uniformes escolares), en el 2do. nivel se enseña corte, armado y acabado de prendas mas elaboradas (gabardinas, abrigos, pantalones de vestir y trajes sastres). Cada nivel tiene una duración de 3 meses, 6 horas a la semana y al terminar el segundo nivel se otorga un reconocimiento. (9)

8.2.8 CENTRO GERONTOLÓGICO

Consiste en proporcionar un lugar de estancia durante el día a personas adultas mayores, en donde pueden desarrollar actividades productivas y constructivas que les permitan desenvolverse en un ambiente de cordialidad con las demás personas y al interior de su familia. Incluye: actividades educativas, culturales, deportivas, artísticas, manualidades y oficios, entre otras. Así mismo el centro proporciona alimentación y atención médica a los afiliados. (9)

8.2.9 CLUBES DE LA GENTE GRANDE

Centro de convivencia, capacitación y recreación en donde los adultos mayores fomentan actitudes de autosuficiencia y participación activa, aprovechando de la mejor manera su tiempo libre, desarrollando sus aficiones personales a través de actividades que estimulan sus capacidades y habilidades manuales y artísticas tales como música, teatro, danza, educación física, alfabetización paseos, convivios, etc. (9)

8.2.10 CREDENCIAL DE AFILIACIÓN AL INAPAM

Trámite por el cual se expide una credencial de afiliación al Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM), la cual sirve para acceder a múltiples beneficios y descuentos de bienes y servicios en cerca de 20 mil establecimientos a nivel nacional y municipal. (4)

8.2.11 CREDENCIAL DE DISCAPACIDAD

Trámite mediante el cual una persona con capacidades diferentes gestiona la expedición de una credencial de identificación personal que le permitirá obtener beneficios económicos y trato preferencial en establecimientos convenidos. (9)

8.3 SERVICIOS MÉDICOS

8.3.1 Consulta Médica y Dental

Brinda el servicio de atención médico general o dental a la población. En ambas consultas se realiza una exploración, se emite un diagnóstico y se recomienda el tratamiento si el padecimiento lo requiere (4).

8.4 SERVICIOS JURIDICOS

8.4.1 CLÍNICA DEL MALTRATO

Su objetivo es brindar atención integral a víctimas de maltrato físico, psicológico, abandono, negligencia y/o abuso sexual (6).

Se toman reportes vía telefónica y en casos de emergencia se proporciona ayuda a las víctimas de violencia con el apoyo psicológico y la orientación que requieran. Se otorga total confidencialidad en los reportes de maltrato (6).

Como parte de nuestro objetivo y para prevenir el maltrato dentro de nuestro municipio, se imparten pláticas de temas como violencia intrafamiliar, maltrato infantil, relación de pareja y conferencias relacionados a la problemática, las cuales son solicitados por la comunidad (5).

8.4.2 PROCURADURÍA DE LA DEFENSA DEL MENOR Y DE LA FAMILIA.

Tiene como principal objetivo el atender a las familias naucalpenses; proporcionándoles atención jurídica y de trabajo social, realizando visitas domiciliarias, estudios socioeconómicos, etc; orientados a los usuarios en las necesidades que se les presenten (6).

Además otorga asesoría en los trámites de adopción, solicitados en esta institución, así como patrocinio de juicios en materia familiar (9).

Coordinados con el Ministerio Público, da seguimiento a los casos de los niños y las niñas relacionados con alguna averiguación previa por haberse cometido un delito en su contra y que están puestos a disposición de este Sistema Municipal (9).

- Pláticas prematrimoniales los miércoles a las 13:00 hrs (9).
- Cursos de prevención de violencia intrafamiliar y sexual (9).

- Se exenta de pago por registro extemporáneo en los trámites del Registro Civil (9).
- Ficha Albergue Temporal Infantil “Namiqui Pilli”, en donde se vela por el bienestar de los menores puestos a disposición por el ministerio Público, en tanto se resuelva su situación jurídica, brindándoles apoyo escolar y psicológico (9).

9. MORBIMORTALIDAD

Dentro de los motivos de consulta que con más frecuencia se observan en este centro de salud son la faringitis y rinofaringitis aguda, así como la caries. En seguida enumeramos, en orden de frecuencia, las principales causas de morbilidad: (8)

9.1 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD

1. Faringitis aguda
2. Rinofaringitis aguda
3. Caries dental y enfermedad de la pulpa
4. Control prenatal
5. Amigdalitis aguda
6. Diarrea y gastroenteritis
7. Enfermedades de la vagina y vulva
8. Atención para la anticoncepción

9.2 MORTALIDAD

La mortalidad tiene una tendencia descendente debida básicamente a la inversión en la infraestructura sanitaria, los avances en materia de salud pública y la importación de tecnología médica. Con los beneficios del desarrollo el municipio disminuyó su mortalidad de 4.4 a 4.3 defunciones por cada mil habitantes, aún cuando el número de la población es mayor. Las principales causas de mortalidad general son las enfermedades del corazón, diabetes mellitus (DM), tumores malignos, enfermedades del hígado, accidentes de tráfico, homicidios y violencia, enfermedades diarreicas y respiratorias, consumo de alcohol, entre otras. (8)

Destaca la mortalidad de 34.1% por hipertensión arterial sistémica (HAS) y 59.9% por diabetes mellitus con 156 casos nuevos de esta última patología. (8)

Tanto los hombres como las mujeres mueren principalmente por enfermedades del corazón, sobresaliendo las isquémicas (en especial el IAM (infarto agudo del miocardio)) particularmente en los hombres. En el caso femenino destacan los accidentes y los tumores malignos. Es notable la diferencia en la mortalidad por accidentes y por agresiones, la cual es mayor entre los hombres que se explica por una mayor exposición de estos a situaciones de riesgo. La fármaco-dependencia es una enfermedad compleja que ocasiona la muerte y que se caracteriza por el deseo, la búsqueda y el uso compulsivo, a veces incontrolable, de drogas ilegales. En ese sentido este municipio es considerado de bajo riesgo (5).

En el área ginecológica se tiene una mortalidad del 5.9% por cáncer cervicouterino y 10% por cáncer mamario, en cuanto a las detecciones por displasia con 0.6% leve, 0.4% moderada y 15 casos de severa. (8)

El desarrollo del municipio puede ser medido a través del número de muertes de niños menores de un año de vida, es decir, por medio de la tasa de mortalidad infantil. Hace tres años se daban 21.8 decesos por cada mil nacimientos, este año se espera que sean 21.3 muertes infantiles. Las primeras causas de muerte infantil son las enfermedades infecciosas intestinales y las infecciones respiratorias agudas como la bronquitis. (8)

En el área de nutrición, 0.7% es la prevalencia de la desnutrición moderada y grave en menores de 5 años, con 14 casos de mortalidad por deficiencias de la nutrición en menores de 5 años. (8)

Perfil nutricional en menores de 5 años: (8)

- 0.03% Grado grave.
- 0.7% Grado moderado.
- 4.6% Grado leve.

10. ACTIVIDADES DEL MÉDICO:

Existen 4 consultorios de consulta externa, 3 de especialidad y 2 de odontología. Se adaptó un consultorio para cubrir el servicio de consulta homeopática, ya que la realización del Servicio a la Comunidad fue petición personal, y dentro del programa del DIF no esta contemplado brindar consulta homeopática.

Su objetivo es dar consulta a la población en general que solicite el servicio médico, para lo cual el paciente tiene que acudir por una ficha con número de atención (no hay un número definido de fichas). Dentro del consultorio se recibe y atiende al paciente, se registra en la hoja diaria y se realiza interrogatorio. En el caso de pacientes con padecimientos crónicos, se les realiza la historia clínica homeopática. En el caso de padecimientos agudos la historia clínica se realiza en las consultas subsecuentes.

Una vez hecho el diagnóstico se prescribe al paciente el remedio y se cita en 1 semana, 15 días o un mes, según sea el caso. La consulta fue gratuita y solo se cobraba el medicamento 30 pesos, el cual podían adquirirlo con nosotros o la otra opción fue que lo compraran en una farmacia homeopática.

Cuando se trata de una enfermedad crónico degenerativa, se cita cada mes si se encuentra en descontrol; si esta dentro de límites normales, tanto clínicamente así como en los estudios de laboratorio y gabinete, se cita cada 3 meses. En caso de que sea necesario se hace referencia de pacientes a la consulta de especialidades. El médico realiza un reporte mensual de actividades el cual se entrega al la subdirección medica. Se realizaron 480hrs de servicio comunitario con el siguiente horario: Sábados: de 8 am a 4 pm durante el periodo escolar y vacacional; Lunes a viernes de 8am a 1 pm, durante el período vacacional, con atención médica de 176 pacientes.

10.1 MATERIAL CON EL QUE CUENTA EL CONSULTORIO:

- ✓ -ESCRITORIO
- ✓ -MESA DE EXPLORACIÓN
- ✓ -BÁSCULA CON ESTADÍMETRO
- ✓ -BAUMANÓMETRO
- ✓ -ESTETOSCOPIO
- ✓ -ESTUCHE DE DIAGNÓSTICO.
- ✓ -ESTUCHE DE DISECCIÓN.
- ✓ -ESTETOSCOPIO DE PINARD
- ✓ -CINTA METRICA
- ✓ -ABATELENGUAS
- ✓ -PAPELERIA: hojas de reporte diario, recetario, hojas de referencia

10.2 MOTIVOS DE CONSULTA:

1. Faringoamigdalitis.
2. Rinofaringitis.
3. Diarreas/gastroenteritis.
4. Crónica degenerativa (diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica).
5. Dermatopatías.
6. Obesidad y sobrepeso.

11. RESULTADOS

A continuación se describe los resultados que se obtuvieron durante el servicio a la comunidad donde incluyen el número de consultas y las patologías más frecuentes, entre otros resultados destacados.

POBLACION TOTAL ATENDIDA: 176		TABLA 1								
SEXO Y EDAD DE PACIENTES ATENDIDOS EN LA UNIDAD MÉDICA NAUCALPAN.										
	0-10	11 A 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 - 80	81 - 90	TOTAL
HOMBRES	10(6%)	14(8%)	9(5%)	7(4%)	2(1%)	8(5%)	10(6%)	5(3%)	4(2%)	69(39%)
MUJERES	27(15%)	11(6%)	15(9%)	17(10%)	21(12%)	2(1%)	0	9(5%)	5(3%)	107(61%)
	37(21%)	25(14%)	24(14%)	24(14%)	23(13%)	10(6%)	10(6%)	14(8%)	9(5%)	176

Porcentaje de Pacientes atendidos en la unidad médica Naucalpan conforme a sexo.

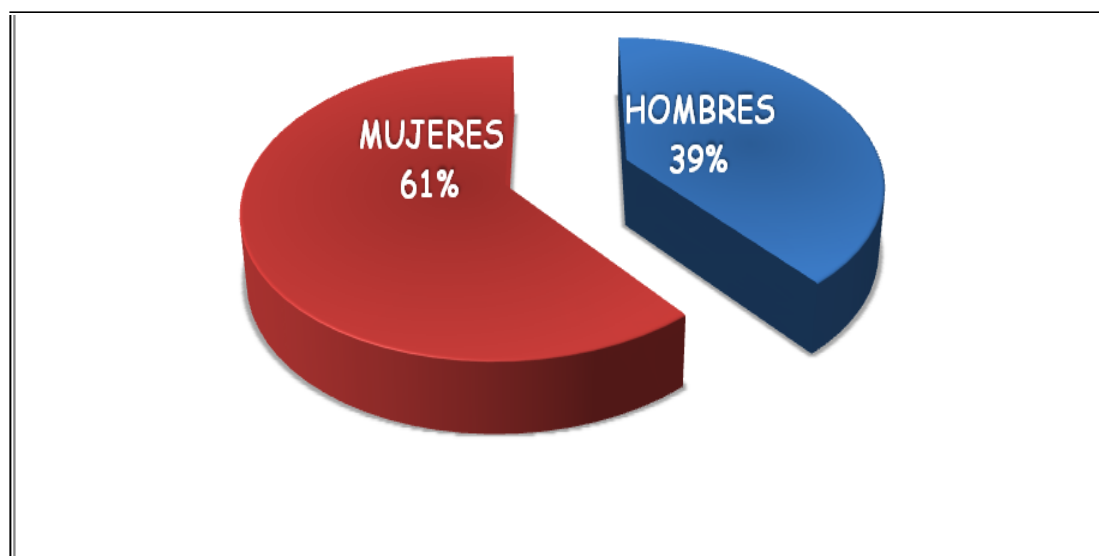


GRAFICO 1

Porcentaje de Pacientes atendidos en la unidad médica Naucalpan conforme a sexo.

El 61% corresponde a mujeres y el 39% en hombres.

CONSULTAS OTORGADAS (Tabla 2)		
MESES	PRIMERA VEZ	SUBSECUENTE
ENERO	5	4
FEBRERO	7	9
MARZO	2	5
ABRIL	8	11
MAYO	12	9
JUNIO	47	50
JULIO	43	53
AGOSTO	33	40
SEPTIEMBRE	19	21
TOTAL	176	202

GRAFICO 2



Consultas otorgadas en las unidad médica
Naucalpan

Se observa en el grafico 2, consultas otorgadas de primera vez con 47% y subsecuente con 53% de un total de **378** consultas.

MORBILIDAD POR SEXO (Tabla 3)									
SEXO	RINITIS AGUDA	AMIGDALITIS	FARINGITIS	ALERGIAS	IVU	GEPI	DM	HAS	TOTAL
M	9	11	12	5	3	14	8	7	69
F	32	16	21	6	11	9	7	5	107
	41(23%)	27(15%)	33(19%)	11(6%)	14(8%)	25(14%)	15(9%)	12(7%)	176

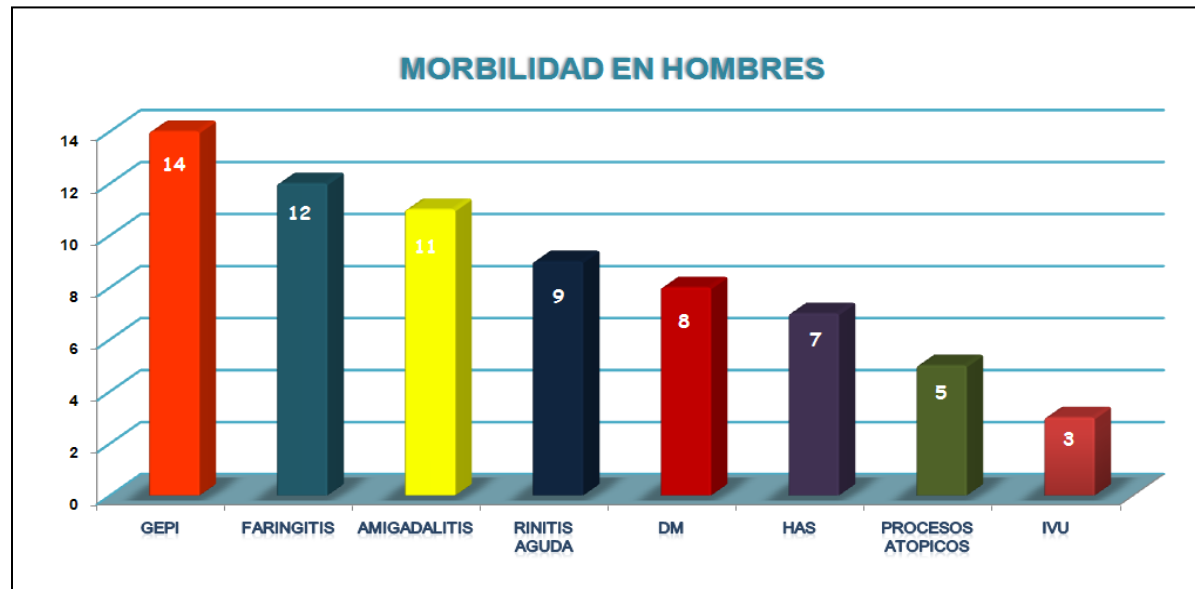


GRAFICO 3

GEPI: Gastroenteritis probablemente infecciosa.
 DM: diabetes mellitus.
 HAS: hipertensión arterial sistémica.
 IVU: infección de vías urinarias.

Morbilidad en hombres.

Se observa en el grafico 3; la patología más frecuente que se presentó fue la enfermedad gastrointestinal.

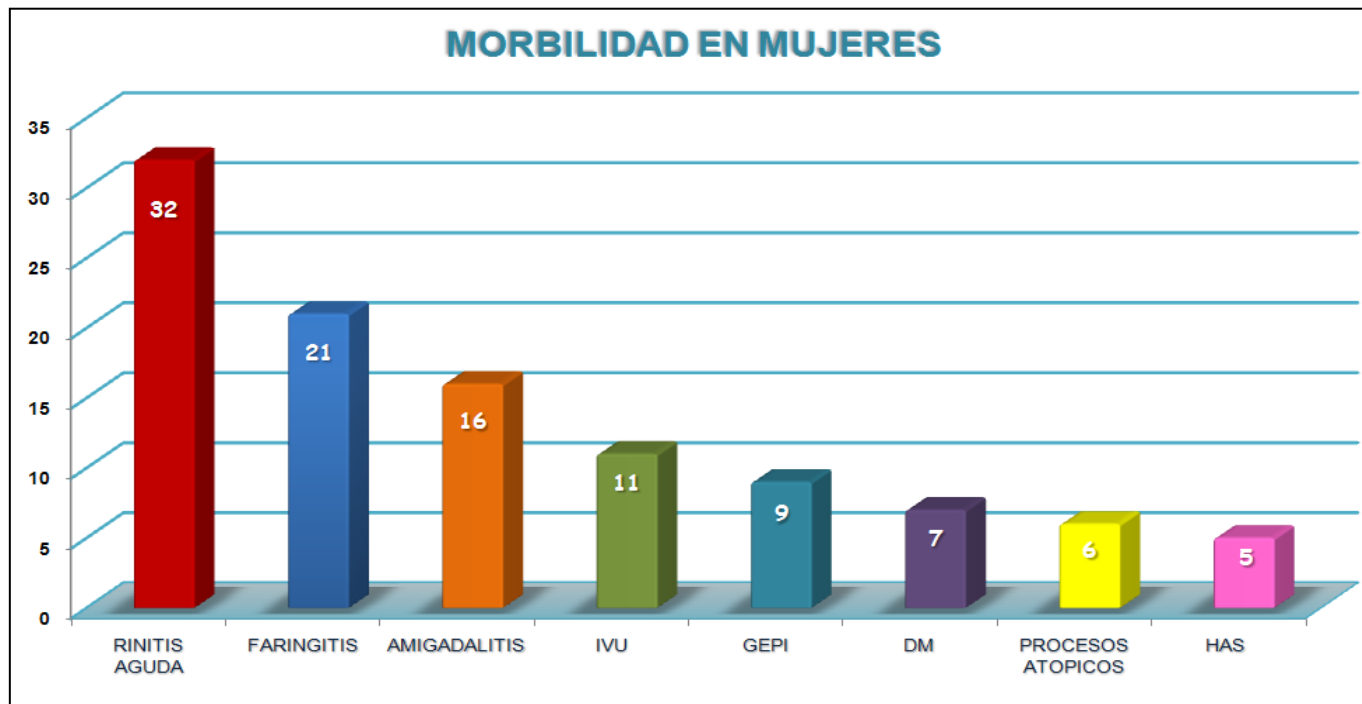


GRAFICO 4

Morbilidad en mujeres.

Se observa en la tabla 3, 107 casos totales de enfermedades. La patología más frecuente que se presentó fue la rinitis aguda.

PATOLOGIAS	REMEDIOS MAS UTILIZADOS					Tabla 4
RINITIS AGUDA	<i>Allium cepa</i>	<i>Arsenicum album</i>	<i>Nux vomica</i>	<i>Pulsatilla nigricans</i>	<i>Camphora</i>	<i>Sabadilla</i>
	14	9	7	4	4	3
AMIGDALITIS	<i>Hepar sulphur</i>	<i>Belladonna atropa</i>	<i>Mercurio vivus</i>	<i>Baryta carbonica</i>	<i>Apis mellifica</i>	<i>Silicea terra</i>
	9	6	5	3	2	2
FARINGITIS	<i>Nux vomica</i>	<i>Pulsatilla nigricans</i>	<i>Phosphoro</i>	<i>Allium cepa</i>	<i>Camphora</i>	<i>Euphrasia</i>
	11	8	5	3	3	3
GEPI	<i>Baptisia tinctoria</i>	<i>Arsenicum album</i>	<i>Mercurio vivus</i>	<i>Bryonia alba</i>	<i>China officinalis</i>	<i>Aloe socotrina</i>
	8	4	3	3	3	2
DM	<i>Phosphorus</i>	<i>Natrum muriaticum</i>	<i>Sulphur.</i>	<i>Sizygium jam</i>		
	6	5	3	1		
HAS	<i>Baryta carbonica</i>	<i>Veratrum viride</i>	<i>Glonoinum</i>	<i>Nux vomica</i>		
	4	3	3	2		
PROCESOS ATOPICOS	<i>Sulphur</i>	<i>Arsenicum album</i>	<i>Antimonium tartarico</i>	<i>Lycopodium clavatum</i>	<i>Sabadilla</i>	<i>Pulsatilla nigricans</i>
	3	2	2	2	2	1
IVU	<i>Cantharis</i>	<i>Lycopodium clavatum</i>	<i>Nux vomica</i>	<i>Cannabis sativa</i>	<i>Sthaphysagria</i>	
	4	3	3	2	2	

Fuente: Hojas diarias



Remedios más utilizados en el Servicio a la Comunidad

El remedio más prescrito fue *Nux vomiva*. Únicamente se graficaron los primeros cinco medicamentos más utilizados.

SEXO Y EDAD DE PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE RINITIS AGUDA								Tabla 5
	0-10	11 A 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	TOTAL
HOMBRES	5	2	1	0	0	3	5	15
MUJERES	19	3	0	0	0	4	0	26
	24(58%)	5(12%)	1(2%)	0	0	7(17%)	5(12%)	41

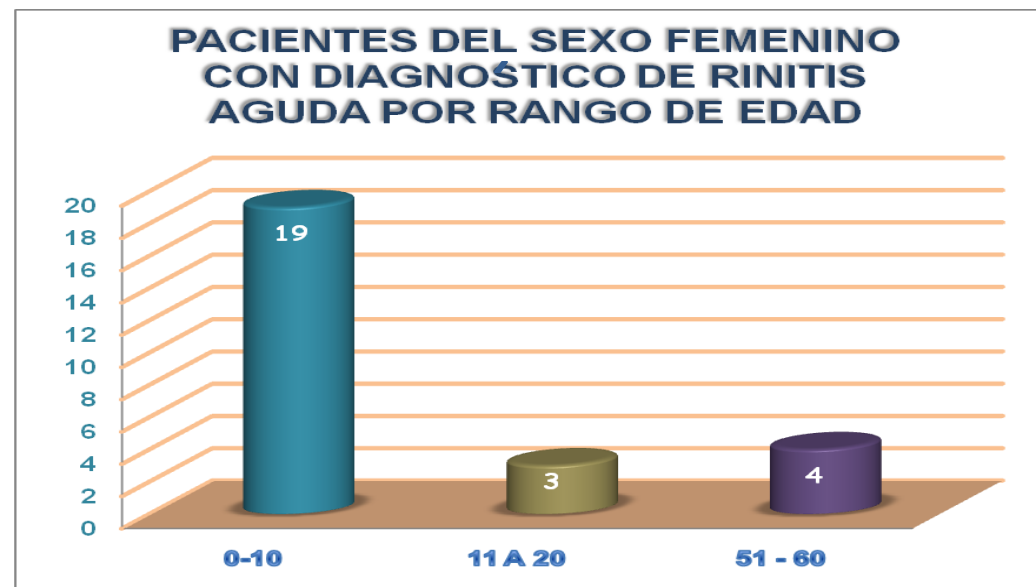


GRAFICO 6

Edad más frecuente en el sexo femenino con diagnóstico de rinitis aguda

Se reporta en total 26 casos de rinitis aguda en mujeres. El rango de edad de mayor predominó en esta patología fue de 0 -10 años de edad.

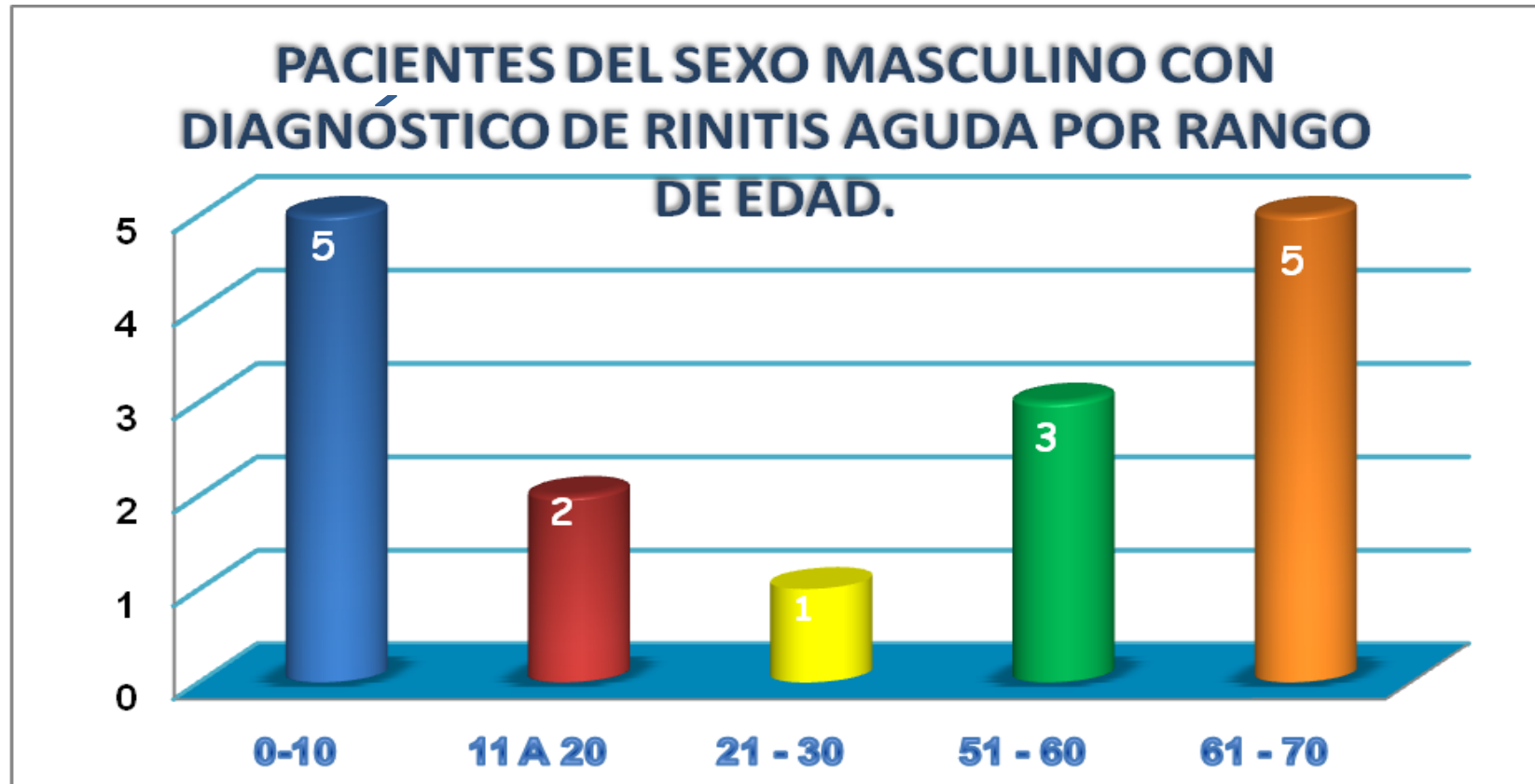
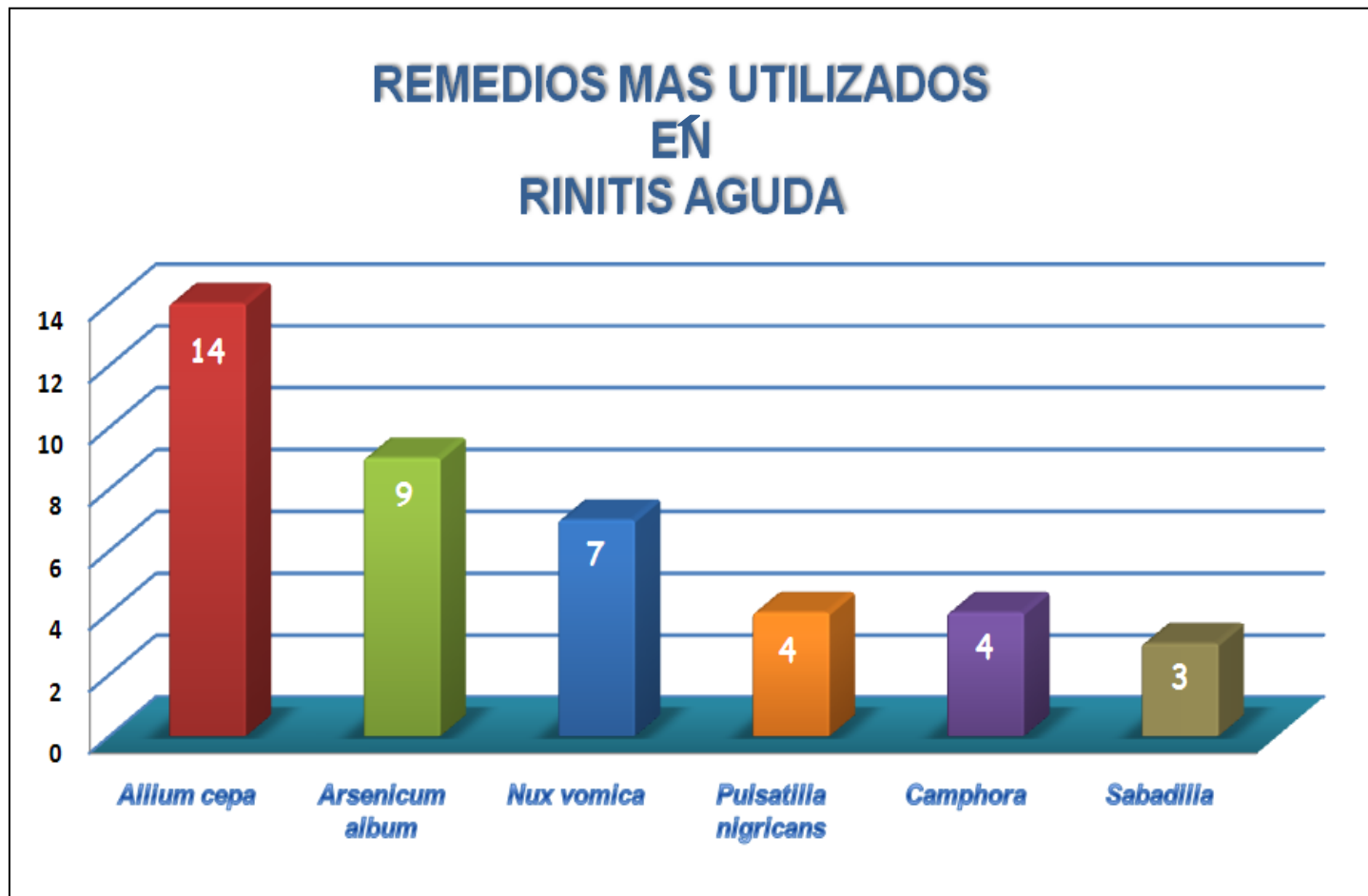


GRAFICO 7

Edad más frecuente en el sexo masculino con diagnóstico de rinitis aguda

El rango que más presentó esta patología fue de de 0 -10 y 61 - 70 años de edad



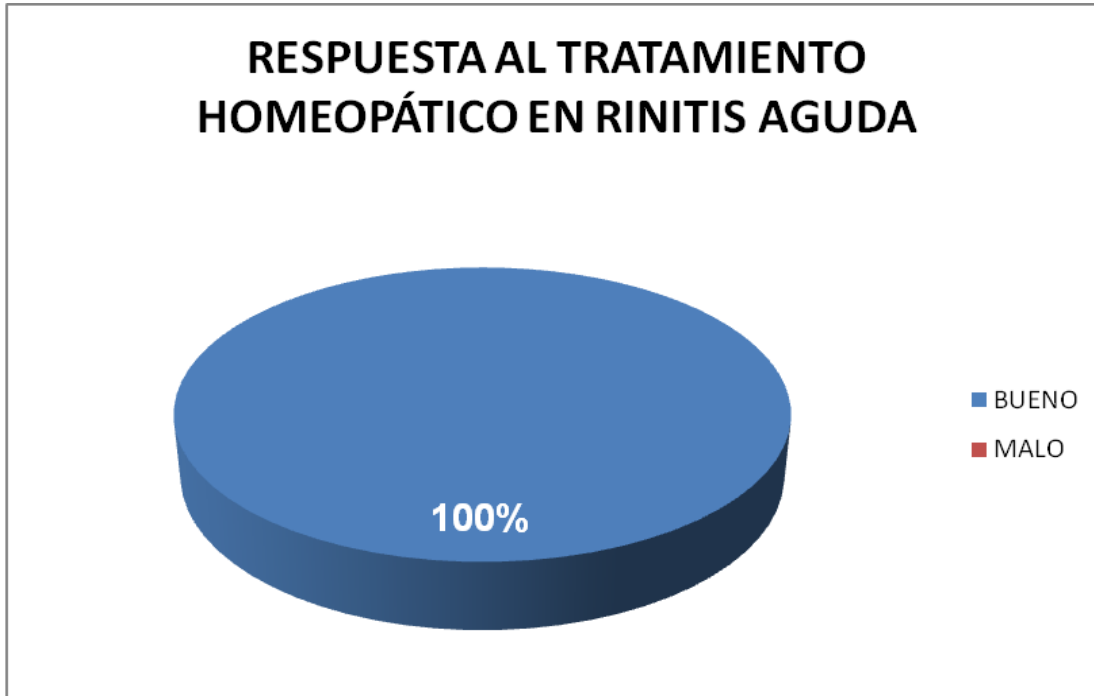


GRAFICO 9

11.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS.

En consulta se observó más demanda por parte del sexo femenino (**tabla No 1**) y las edades más atendidas fueron entre 0 – 10 años con 27 pacientes (15%), 41-50 años con 21 (12%) pacientes y la de 31 – 40 años con 17 (10%). En el sexo masculino la mayor demanda de consulta otorgada fue entre las edades de 11 –20 años con 14 (8%), de 0 – 10 años con 10 (6%) atendidos y 61– 70 años de edad con un número total de 10 (6%).

La edad que más frecuentemente se atendió tanto en el sexo femenino como en el masculino (**tabla No 1**) fue entre 0 – 10 años con 37 (21%) pacientes, 25 (14%) atendidos entre las edades de 11- 20 años y 21 – 30 años con 24 (13.5%) pacientes.

Aunque nuestra institución educativa del Instituto Politécnico Nacional continúa con su ardua labor de difusión de la terapéutica homeopática, la institución donde se realizó el servicio a la comunidad no dio la difusión adecuada. Se recomienda implementar más estrategias que aumenten y cause un mayor impacto en la difusión de la terapéutica homeopática a las autoridades correspondientes.

Se otorgaron 378 consultas durante todo el periodo de servicio comunitario (**tabla 2**), fueron 176 (47%) consultas de primera vez y 202 (53%) subsecuentes, con un predominio máximo durante los meses de junio, julio y agosto, debido que el horario de atención se amplió de lunes a viernes y sábados, por ser periodo vacacional, ya que en un horario regular solo se otorgaron consultas los días sábados, por motivos académicos.

El número total de pacientes con alguna enfermedad atendida del sexo femenino fue de 107 casos (**tabla 3**). Entre las patologías más frecuentemente encontradas estuvieron la rinitis aguda con 32 casos, seguida de faringitis con 21 casos y por último la amigdalitis con 16 casos. Para el género masculino con 69 casos en total (**tabla 3**), 14 con GEPI, 11 con diagnóstico de faringitis, y 11 de amigdalitis.

Los medicamentos con mayor indicación fueron (**grafico 5**) *Nux vómica* con 23 indicaciones, *Allium cepa* 17 prescripciones y 15 indicaciones para *Arsenicum álbum*. Al realizar el análisis se podrá observar que *Nux vómica* estuvo indicado en 4 patologías diferentes (rinitis aguda, faringitis, HAS, IVU), *Allium cepa*, aunque es un medicamento organotrópico y sólo cubrió una patología (rinitis aguda), ocupó el segundo lugar como las más indicada debido al elevado número de casos de rinitis aguda; y por ultimo *Arsenicum album* se prescribió en 3 patologías; rinitis aguda, GEPI, procesos atópicos (**tabla 4**).

La patología atendida más frecuentemente, tanto para el sexo masculino como el femenino, fue la rinitis aguda con 42 casos en total (**tabla 5**), con predominio en el sexo femenino entre las edades de 0 - 10 años y en el sexo masculino en las edades de 0- 10 años y 61 y 70 años, este trabajo es el primer paso para realizar un estudio sobre la prevalencia e incidencia de esta patología en el área de Naucalpan ya que por la historia clínica los factores predisponentes que se observaron fueron edad, hacinamiento, viviendas de uno a dos cuartos, ventilación inadecuada, deficiencia de micronutrientes y exposición a cambios bruscos de temperatura. En este trabajo no se realizó un reporte de estos factores y se requerirá de un estudio más minucioso para identificar estos y otros factores desencadenantes que pudieran existir.

Los medicamentos más prescritos en rinitis aguda (**grafico 8**) fueron *Allium cepa* con 14 indicaciones, *Arsenicum album* 9 veces indicado y *Nux vómica* con 7 veces indicado, en base a síndrome mínimo de valor máximo y con nitidez de síntomas en caso de ser necesario.

La respuesta con tratamiento homeopático fue buena en un 100% de los casos de rinitis aguda (**Grafico 9**), por lo tanto se puede deducir que el horizonte clínico se redujo considerablemente a pesar de los factores predisponentes que aun persistían en los pacientes.

11.2 ANÁLISIS CRÍTICO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL EGRESADO DURANTE SU ESTANCIA.

Primero antes de iniciar a dar consultas en el DIF donde me desempeñe, elabore carteles tamaño carta y los pegue dentro y fuera de este inmueble, para que las personas adquirieran más conocimiento general acerca de la terapéutica homeopática, ya que era la primera vez que se otorgaban consultas homeopáticas y las personas en su mayoría no tenían información sobre la terapéutica.

Mi consulta inicio los días sábados en un principio por el motivo que tenia que asistir a clases en el Instituto Politécnico Nacional, posteriormente me vi en la necesidad de realizar carteles mas grande y con colores luminosos para incrementar mi consulta, e incluso realice la impresión de folletos donde describía acerca de la terapéutica, para crear mayor difusión de esta entre la población.

Inicie con pacientes que acudían por curiosidad y que tenían patologías de evolución relativamente largas, en donde no habían tenido buena respuesta con tratamientos convencionales, e incluso ya vistos por servicios de especialidad.

Otro factor importante es que las personas que acuden a consulta es difícil hacer semiología homeopática por la falta de conocimiento en relación a como se realiza un interrogatorio homeopático y dan síntomas muy generales, tomando en consideración si son observadores y el otro tipo de personas que solo dicen su dolencia en alguna parte del cuerpo, sin externar más y quieren que se les resuelva el problema en un día siendo esta ya una enfermedad crónica, y sin modificación de malos hábitos alimenticios y factores del ambiente.

Para poder lograr la interpretación de síntomas y obtener un mayor número de síntomas de los pacientes, necesitaba explicar antes del interrogatorio, los datos que necesitaba por que la semiología homeopática incluye también las modalidades de la patología.

Lo ideal para un médico homeópata es la realización de sus propios medicamentos, porque observe que para que existiera mejoría del paciente tenía que utilizar potencias más altas, ya que la mayoría de los laboratorios no tienen un control de calidad estipulado.

11.3 ANALISIS DE LA RELACION ENTRE LA FORMACIÓN RECIBIDA EN LA ESPECIALIDAD Y LAS ACTIVIDADES REALIZADAS COMO MÉDICO EN EL ÁREA REPORTADA.

Durante la realización del servicio a la comunidad me encontré con algunas patologías que no estudiamos en clases por lo que solicite ayuda de los profesores, y aun más la experiencia de ellos para poder prescribir con mayor seguridad y así ganar la confianza del pacientes.

Esta terapéutica es muy importante la experiencia de cada profesor para tratar las patologías y se logre curar o controlar; me sirvieron los “tips” que los catedráticos nos enseñan, en toma de caso agudo si se logro el objetivo enseñado por parte de la institución educativa, pero insisto que lo miasmático y nitidez de síntomas es importante, para interpretar síntomas, hacer un diagnostico miasmático de la enfermedad y dar valor a los síntomas, en un caso crónico.

Lo más destacable de la escuela fue que rotamos por un hospital de segundo nivel y ahí aplicamos la homeopatía y vimos los resultados en patologías graves con buena respuesta, por eso se facilito una parte del servicio a la comunidad.

11.4 SUGERENCIAS PARA MEJORAR EL POSGRADO EN HOMEOPATÍA.

Mi sugerencia para que mejore el posgrado en homeopatía son:

1.- Reestructurar el plan de estudios para integrar de manera formal los siguientes temas:

- a) Estudios de miasmas.
- b) Nitidez sintomática.

2.- Proporcionar un temario de cada asignatura al inicio de semestre.

3.- Los catedráticos sean puntuales de acuerdo a los horarios establecidos.

4.- Contar con un horario más amplio para el aprendizaje en la realización de medicamentos homeopáticos.

5.- Se sugiere que se implemente la construcción de un mayor número de áreas médicas equipadas para la práctica clínica.

6.- Definir bien los lineamientos a seguir para la realización de una tesis y/o estudio de comunidad.

7.- Promover trabajos de investigación básica y clínica para fundamentar la terapéutica homeopática.

11.5 CONCLUSIONES.

1. – En la consulta externa se observó más demanda del género femenino.
2. – El rango de edad que más se presentó para ambos sexo fue 0 – 10 años.
3. – La consulta externa otorgada en donde existió un mayor predominio fue en el mes de junio.
4. – La patología que más frecuentemente se atendió para ambos géneros fue la rinitis aguda.
5. – Se observó un predominio máximo de rinitis aguda en el sexo femenino.
6. – El medicamento prescrito un mayor número de veces en las patologías en general fue *Nux vómica*.
7. – Se observó que el medicamento prescrito con mayor frecuencia para tratamiento de rinitis aguda fue *Allium cepa*.
8. Se curaron con tratamiento homeopático el 100% de las rinitis tratadas.

12. MONOGRAFIA (ANEXO)

12.1 RINITIS AGUDA O CATARRO COMÚN (DEFINICION).

El catarro común, conocido como resfriado común, resfrío, gripe, cuadro gripal, influenza y coriza banal, es un padecimiento de etiología viral caracterizado por la inflamación de la mucosa nasal y faringe. El inicio de los síntomas es repentino y puede ir precedido de resequedad o ardor de nariz y nasofaringe. En seguida se presenta escalofríos y malestar general acompañados de estornudos y rinorrea mucohialina (10). A menudo también se refiere sensación de plenitud entre los ojos o cefalea moderada. A las 48hrs se hace mas florida, pudiéndose agregar fiebre, hiponasalidad, hiperemia conjuntival, disminución del olfato y gusto, obstrucción nasal notable. (11)

12.2 EPIDEMIOLOGIA.

Son mas de 200 virus los causantes de rinitis aguda, siendo los rinovirus responsables en un 30 a 50%, otros como coronavirus son 10 a 20%, influenza y cualquier virus (influenza, virus sincitial respiratorio VRS) que pueden colonizar la mucosa respiratoria en el 30% de los casos restantes. (23)

Las infecciones respiratorias virales agudas se encuentran entre las enfermedades más comunes del ser humano y constituyen la mitad o más de todas las enfermedades agudas. En estados unidos, la incidencia de la infección respiratoria aguda es de tres a 5.6 casos por personas al año. Las cifras más elevadas se observan en niños menores de un año (6.1 a 8.3 casos por año) y siguen siendo alta hasta los 6 años, edad en la que advierte descenso progresivo. Los adultos presentan tres a cuatro casos por persona al año. La morbilidad por enfermedades respiratorias justifica un 30 a 50% del absentismo laboral en los adultos y un 60 a 8% de las ausencias escolares en los niños. (12)

Los rinovirus son una de las principales causas del resfriado común, habiéndose aislado en un 15 a 40% de los adultos con enfermedades de este tipo. En conjunto, los índices de infección por rinovirus son mayores en los lactantes y niños pequeños y descienden al aumentar la edad. Las infecciones por rinovirus se producen durante todo el año, pero en los climas templados se observan máximos estacionales a comienzos de otoño y la primavera. Estas infecciones suelen llegar al seno de la familia a través de niños menores de seis años, preescolares o escolares. El 25 a 70% de los primeros casos en el medio familiar van seguidos de casos secundarios, siendo los hermanos menores los más afectados. (13)

La contribución de las infecciones por virus de la parainfluenza a las enfermedades respiratorias varía según el lugar y año. En estudios realizados en Estados Unidos, las infecciones por virus de la parainfluenza constituyeron el 4.3 al 22% de las enfermedades respiratorias en los niños (13). En adultos, las infecciones por este virus son generalmente leves y representan menos del 10% de las enfermedades respiratorias. Su importancia principal de los virus de la parainfluenza es su capacidad para producir neumopatías en niños pequeños. (12)

Los brotes de gripe por influenza se producen casi todos los años aunque su extensión y gravedad son variables. También aparecen brotes localizados con distintos intervalos, generalmente uno cada tres años. Excepto en los últimos 25 años, las epidemias mundiales o pandemias se han producido aproximadamente cada 10 a 15 años desde la pandemia de 1818 a 1919. (14) Según los antecedentes epidemiológicos del comportamiento de la influenza en el hemisferio norte (EE.UU. y Europa), durante el invierno de 2000 y un incremento leve de la tasa de mortalidad, como grupo objetivo a toda la población de 65 años y más, enfermos crónicos de 6 meses a 64 años (recomendados por el CDC) y el

personal del Sistema Nacional de Servicios de Salud y Atención Primaria de Salud. (14)

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) representan un importante problema de salud pública, en los países en vías de desarrollo, donde 4.3 millones de niños menores de cinco años son afectados cada año. (15)

La Red de Centros Sensores para la vigilancia de Virus Respiratorios, del Instituto de Salud Pública (ISP), durante el período enero-marzo del 2000 detectó 311 casos de virus influenza A y 8 casos de Influenza B. (15)

Esto ocasiona de 20 a 60% de consultas pediátricas en las instituciones de salud, y causa 0.8 millones de muertes anuales en los menores de un año. En 1990, en México los fallecimientos por IRA ocuparon el primer lugar como causa de muerte en menores de un año, y el segundo en niños de uno a cinco años. La mayor parte de las muertes por IRA son debidas a neumonía virales. En México, el Programa Nacional para el Control de las Infecciones Respiratorias Agudas estima que 80% de las muertes por IRA son en menores de cinco años de edad, representando el lugar 17 por infecciones respiratorias altas con una tasa de .6 y segundo lugar en infecciones respiratorias bajas con una tasa de 7.2 por 100,000 habitantes. (16)

12.3 ANATOMIA

12.3 .1 La nariz

La nariz es la porción superior del tracto respiratorio y contiene el órgano periférico del olfato (fig.3 A Y B). Se divide en las narinas derecha e izquierda por el *tabique nasal* (17).

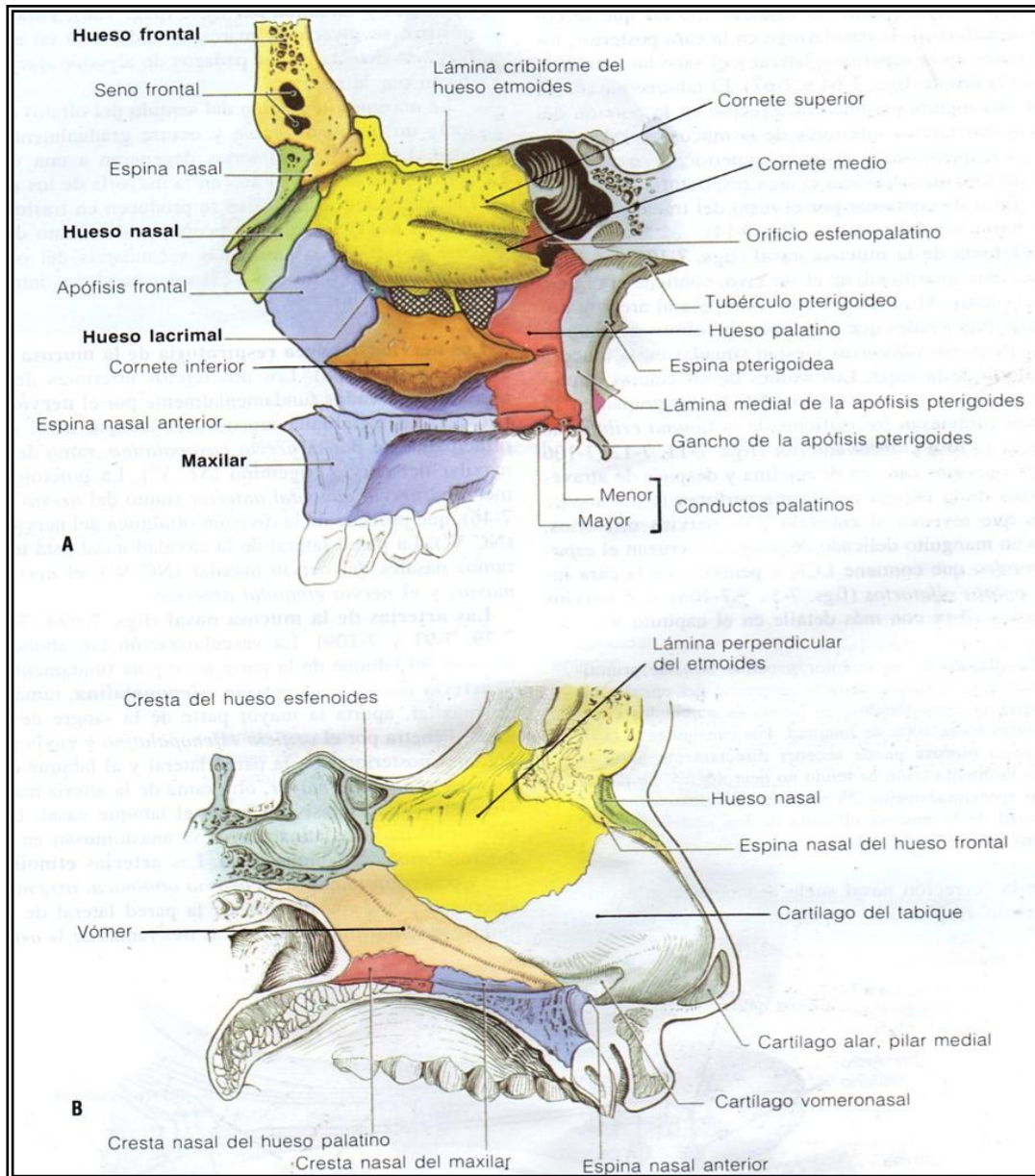


Figura 3. A) Pared lateral de la nariz. B) Porción anterior del cráneo, bisecado, en donde se muestra el tabique de la nariz

Cada narina se subdivide a su vez, en un *área olfatoria* y un *área respiratoria*. Las funciones de la nariz y de las cavidades nasales comprenden:

1.- Respiración, 2.- olfato, 3.- filtración del polvo, 4.- humidificación del aire inspirado y 5.- recepción de las secreciones de los *senos paranasales* y de los *conductos nasolacrimales*.(17)

12.3.2 La porción externa de la nariz.

La nariz se proyecta en dirección anteroinferior desde la cara, a la que se une por su raíz inmediatamente por debajo de la frente (fig. 3). El dorso de la nariz se extiende desde la raíz hasta el vértice (punta). La cara inferior de la nariz, se halla perforada por dos aperturas denominadas *narinas* que se encuentran se paradas entre sí por el tabique nasal. Cada narina limita lateralmente con el *ala* de la nariz. Las aperturas posteriores o *coanas* se abren a la nasofaringe. (19)

12.3.3 La estructura del tabique nasal.

El tabique nasal, en parte óseo y en parte cartilaginoso, divide la cavidad nasal en dos cavidades estrechas (fig. 3.). La porción ósea del tabique suele localizarse en el plano medio hasta los 7 años de edad y luego suele desviarse discretamente a uno u otro lado, habitualmente al lado derecho. El tabique nasal tiene tres componentes fundamentales: (1) la *lámina perpendicular del etmoides* (2) el *vómer* y (3) el *cartílago del tabique nasal*. La lámina perpendicular, que constituye la porción superior del tabique, es muy fina y desciende desde la *lámina cribiforme* del etmoides. El vómer es un hueso fino y plano que forma la porción posteroinferior del tabique y se articula con la lámina perpendicular del etmoides y con el cartílago móvil del tabique nasal. (17)

12.3.4 El esqueleto de la nariz

El puente inamovible de la nariz o *porción ósea superior*, se compone de los huesos nasales, apófisis frontales de los maxilares y porción nasal del hueso frontal (fig.3). La porción *cartilaginosa y móvil de la nariz* consta de cinco cartílagos principales y algunos secundarios. Los cartílagos nasales se componen de cartílago hialino y se hallan unidos entre sí y con los huesos nasales por la continuidad del pericondrio y periostio, respectivamente. Los *cartílagos alares de la nariz*, con forma de U son libres y móviles y dilatan o constriñen las narinas cuando se contraen los músculos que actúan sobre la porción externa de la nariz. (19)

12.3.5 Las cavidades nasales

Las cavidades nasales son perforadas por las narinas o aperturas anteriores y se abren a la nasofaringe por las *coanas*. La cavidad nasal está tapizada por mucosa, excepto en el *vestíbulo* (figs.4 y 5). La entrada al vestíbulo nasal se halla revestida de piel, tanto en el tabique de la nariz como en la pared lateral. La piel contiene pelos denominados **vibrisas**. (18)

La mucosa nasal se une firmemente al periostio y pericondrio de las estructuras de soporte de la nariz y se continúa con la túnica que reviste todas las cámaras con las que se comunica la cavidad nasal: la nasofaringe en la caía posterior, los senos paranasales en la superior y lateral y el saco lacrimal y la conjuntiva de la órbita. El tabique nasal está cubierto por una membrana mucosa, excepto en la porción del vestíbulo. Los dos tercios inferiores de la mucosa nasal se denominan *área respiratoria* y el tercio superior, *área olfatoria* (fig. 6). El aire que atraviesa el área respiratoria se calienta y humedece antes de continuar por el resto del tracto respiratorio superior hasta los pulmones. (18)

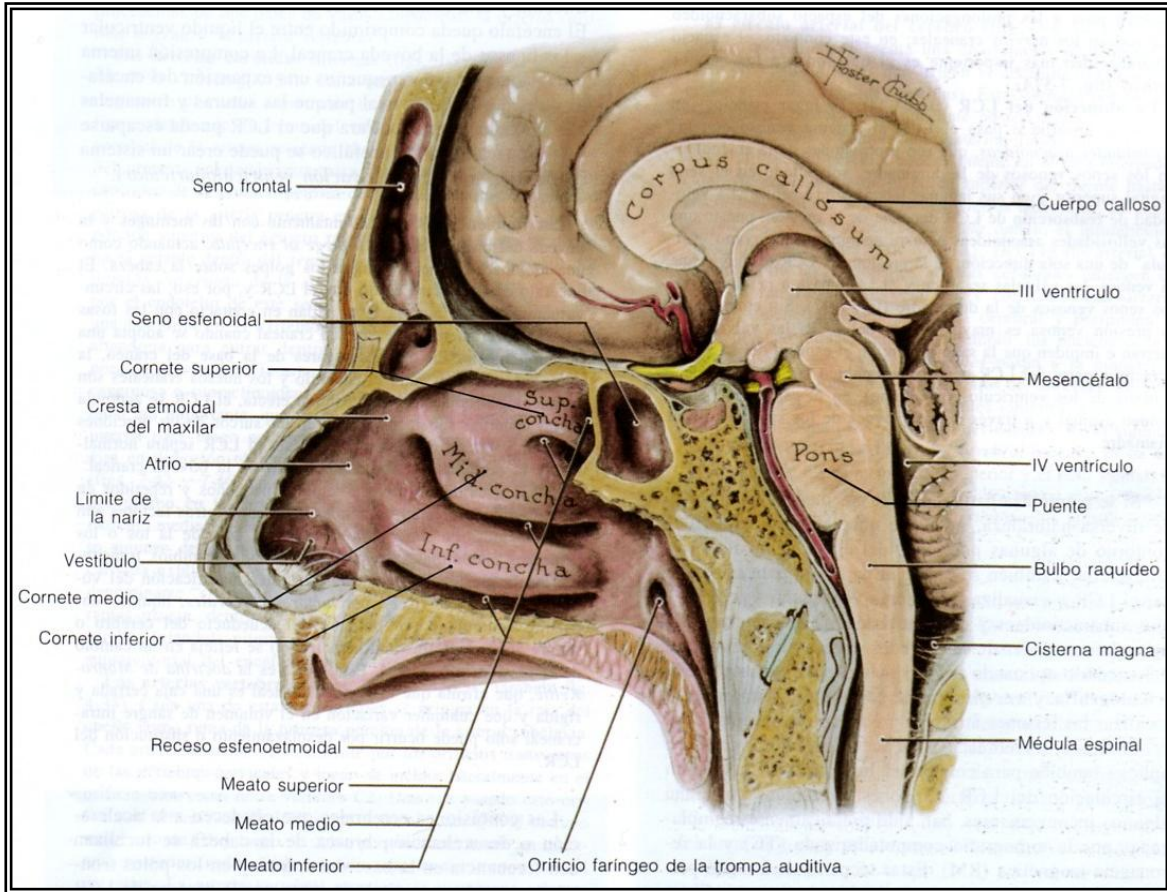


Figura 4. Corte medio de la cabeza que muestra la pared lateral de la cavidad nasal

12.3.6 El área olfatoria de la mucosa nasal.

Esta área, de color amarillento en el ser vivo, contiene el órgano periférico del olfato. Al inhalar el aire, éste pasa al área olfatoria (figs.6 y 7). Las células funcionales que se ocupan del olfato se denominan *células receptoras olfatorias* y están situadas en la mucosa del área olfatoria de la nariz. Los axones de las células olfatorias, que forman los *nervios olfatorios* (NC I), se agrupan en 18 a 20 haces que atraviesan los orificios de la *lámina cribiforme del etmoides* de la fosa craneal anterior (20). Estos nervios carecen de mielina y después de atravesar los orificios de la lámina cribiforme perforan la duramadre y aracnoides que revisten al encéfalo. Los nervios olfatorios, envueltos en un manguito delicado de *piamadre*

cruzan el *espacio subaranoideo* que contiene LCR y penetran en la cara inferior de los *bulbos olfatorios* (fig 6). (19)

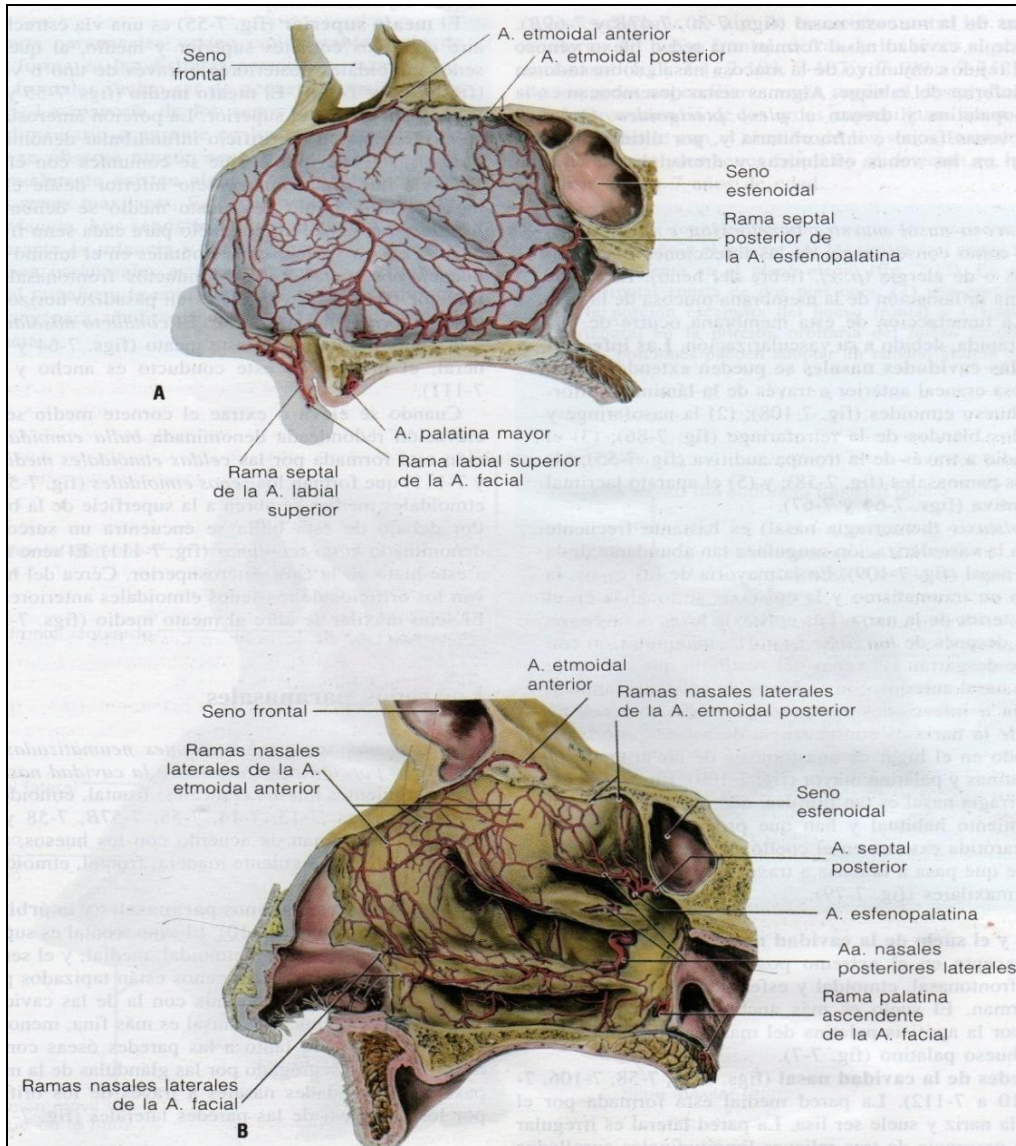


Figura 5. A) Pared medial del tabique nasal. B) Pared lateral de la cavidad nasal.

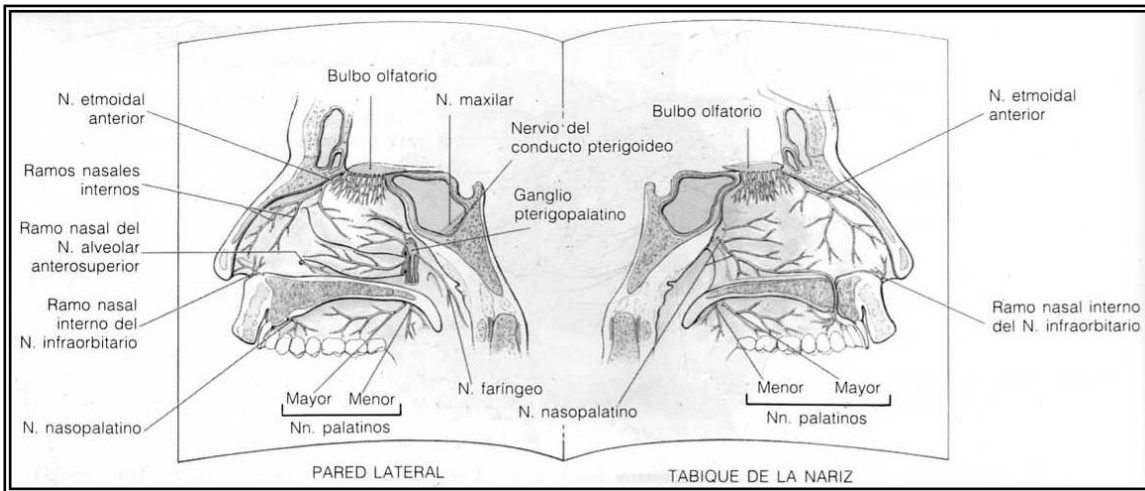


Figura 6. Inervación de la pared lateral de la cavidad nasal.

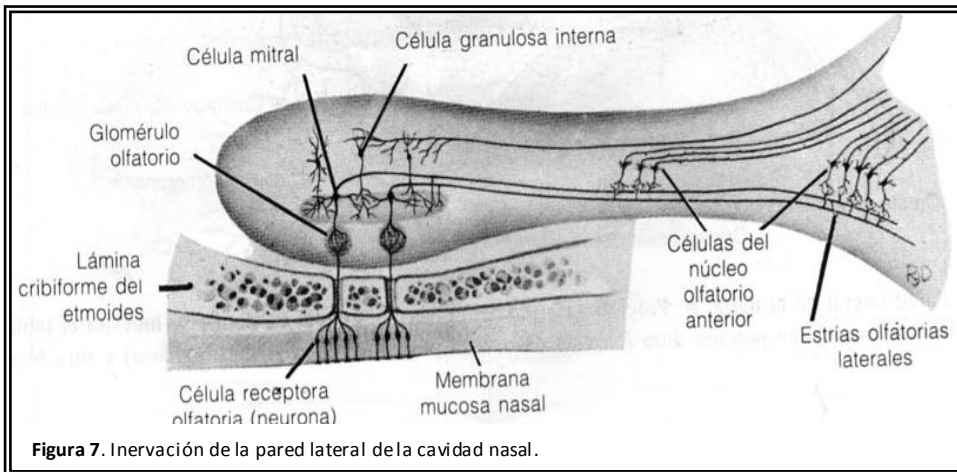


Figura 7. Inervación de la pared lateral de la cavidad nasal.

La célula olfatoria es un receptor sensitivo bastante primitivo. Su dendrita se extiende hasta la

superficie del epitelio olfatorio y termina expandiéndose en forma de bulbo: los cilios bulbares miden hasta 100micras de longitud (20). Por consiguiente, cualquier sustancia olorosa puede acceder directamente hasta la neurona sin la interposición de tejido no neurológico. Se piensa que existen aproximadamente 25 millones de células olfatoria'; en cada mitad de la mucosa olfatoria de los adultos jóvenes. Este número de células se reduce en los ancianos. (17)

12.3.7 Los nervios del área respiratoria de la mucosa nasal.

Los dos tercios inferiores de la mucosa nasal son inervados fundamentalmente por el **nervio trigémino** (NC V) (fig. 6). La membrana mucosa del tabique nasal es inervada principalmente por el *nervio nasopalatino*, ramo de la división maxilar del nervio trigémino (NC V2). La porción anterior la inerva el *nervio etmoidal anterior* (ramo del *nervio ciliar*), que procede de la división oftálmica del nervio trigémino (NC V1). La pared lateral de la cavidad nasal está inervada por ramos nasales del nervio maxilar (NC V2); el *nervio palatino mayor*, y el *nervio etmoidal anterior*. (17)

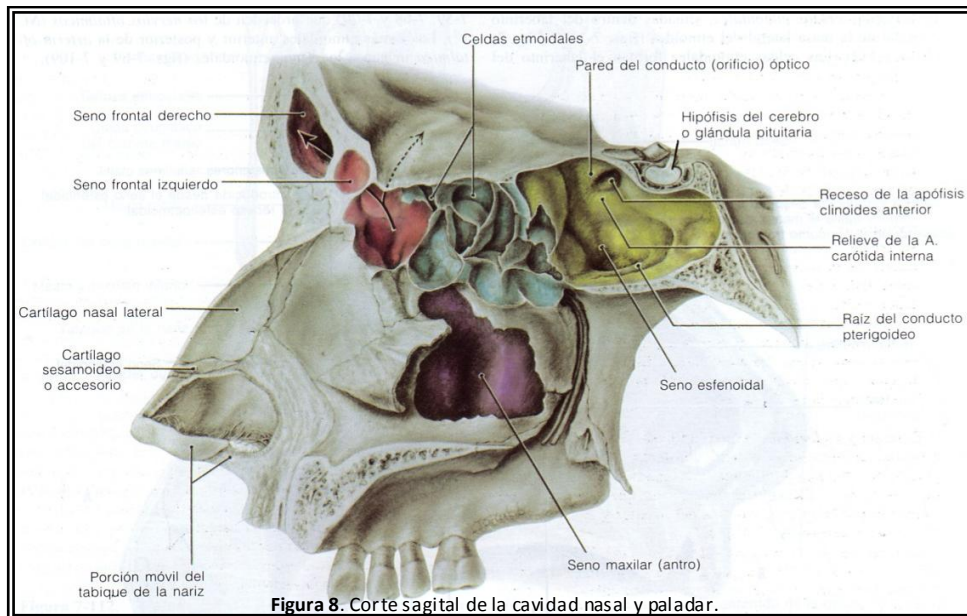
12.3.8 Las arterias de la mucosa nasal.

La vascularización tan abundante de la mucosa del tabique de la nariz se origina fundamentalmente en la **arteria maxilar**. La **arteria esfenopalatina**, rama de la arteria maxilar, aporta la mayor parte de la sangre de la mucosa nasal (fig. 5). Penetra por el **orificio esfenopalatino** y envía ramas a las regiones posteriores de la pared lateral y al tabique de la nariz. La *arteria palatina mayor*, otra rama de la arteria maxilar, atraviesa el orificio incisivo e irriga el tabique nasal. Las arterias esfenopalatina y palatina mayor se anastomosan en la porción anteroinferior del tabique nasal. Las **arterias etmoidales** anterior y posterior, ramas de la **arteria oftálmica**, irrigan la porción anterosuperior de la mucosa de la pared lateral de la cavidad nasal y el tabique de la nariz. Las tres ramas **de la arteria facial** (labial superior, palatina ascendente y nasal lateral) también irrigan la porción anterior de la mucosa nasal. (17)

Las venas de la mucosa nasal. Las venas de la cavidad nasal forman una red o plexo venoso denso en el tejido conjuntivo de la mucosa nasal, sobre todo en la porción inferior del tabique. Algunas venas desembocan en la vena esfenopalatina y drenan al *plexo pterigoideo*. Otras se unen a las venas facial e infraorbitaria y, por último, algunas desembocan en las venas oftálmicas y drenan hacia el seno cavernoso. (18)

12.3.9 El techo y el suelo de la cavidad nasal.

El techo es curvo y estrecho, excepto en el extremo posterior. Se divide en tres porciones, frontonasal, etmoidal y esfenoidal, según los huesos que las forman. El suelo es más ancho que el techo y está formado por la apófisis palatina del maxilar y la lámina horizontal del hueso palatino. (19)



12.3.10 Las paredes de la cavidad nasal.

La pared medial está formada por el tabique de la nariz y suele ser lisa. La pared lateral es irregular debido a la presencia de tres relieves longitudinales enrollados que se denominan cornetes (figs. 8 Y 9). Los cornetes nasales se denominan según su posición en la pared lateral de la cavidad nasal como superior, medio e inferior. Los cornetes superior y medio forman parte del *hueso etmoides*, mientras que el inferior es un hueso diferente. Los cornetes inferior y medio se proyectan en sentido medial e inferior creando una vía de paso del aire conocidas como meato inferior y medio. El cornete superior, corto, cierra el meato superior. El espacio posterosuperior al cornete superior, al que se abre el seno esfenoidal se denomina *receso esfenoetmoidal*. (17)

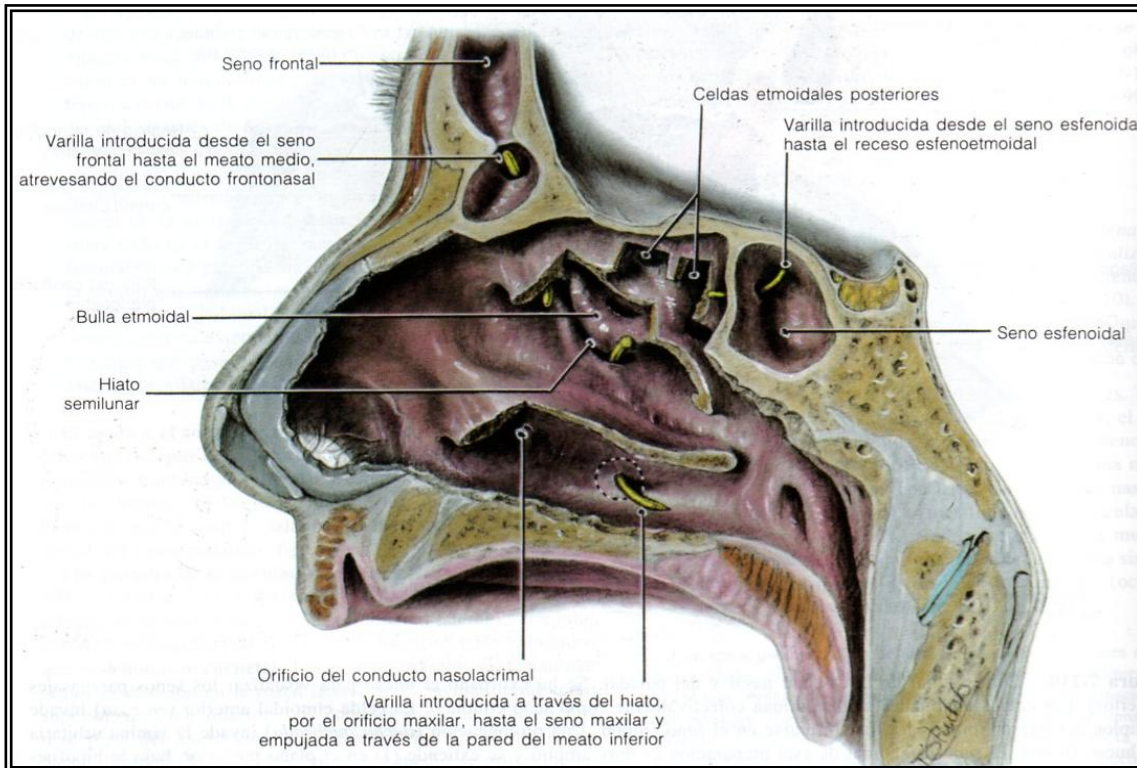


Figura 9. Disección de la pared lateral de la cavidad nasal.

El meato superior (fig. 4) es una vía estrecha de paso del aire entre los cornetes superior y medio, al que se abren los senos etmoidales posteriores a través de uno o varios orificios (figs. 4 y 8). El meato medio (fig. 4) es más largo y ancho que el superior (21). La porción anterosuperior de este meato termina en un orificio infundibular denominado *infundíbulo* (fig. 10) por el que se comunica con el seno frontal. Esta vía que sigue un trayecto inferior desde el seno frontal hasta el infundíbulo del meato medio se denomina *conducto frontonasal*. Existe un conducto para cada seno frontal y, como pueden existir varios senos frontales en el mismo lado, también pueden observarse varios conductos frontonasales (17). El meato inferior (fig. 4) es un pasadizo horizontal, inferolateral al cornete nasal inferior. El *conducto nasolacrimal* se abre a la porción anterior de este meato. En general, el orificio de este conducto es ancho y circular (fig. 9). (21)

Cuando se eleva o extrae el cornete medio se observa una elevación redondeada denominada *bulla etmoidal*. Esta elevación está formada por las *celdas etmoidales*

medias que forman los *senos etmoidales*. Las celdas etmoidales medias se abren a la superficie de la bulla etmoidal. Por debajo de esta bulla se encuentra un surco semicircular denominado *hiato semilunar*. El seno frontal se abre a este hiato en la cara anterosuperior. Cerca del hiato se observan los orificios de los senos etmoidales anteriores. (21)

12.4. HISTOLOGIA

12.4.1 Porción anterior de la cavidad nasal (vestíbulo)

La porción anterior de la cavidad nasal, cercana a las narinas, está dilatada y se conoce como **vestíbulo**. Esta región posee un recubrimiento **de piel** y tiene las **vibrisas**, pelos rígidos y cortos que impiden que penetren en la cavidad nasal **partículas** más grandes de polvo. La dermis del vestíbulo contiene múltiples glándulas sebáceas. (20)

12.4.2 Región posterior de la cavidad nasal

Con excepción del vestíbulo y la región olfatoria, la cavidad nasal está recubierta por epitelio cilíndrico ciliado, pseudoestratificado, que a menudo se denomina **epitelio respiratorio**. La población de células caliciformes de este epitelio es considerable en las regiones más profundas de la cavidad nasal. (19)

El tejido conectivo subepitelial (**lámina propia**) está vascularizado con profusión, en especial en la región de los cornetes y la superficie anterior del tabique nasal, y contiene grandes plexos arteriales y senos venosos. La lámina propia posee muchas glándulas seromucosas y elementos linfoides en abundancia, incluyendo nodulos linfoides y células cebadas y plasmáticas ocasionales. Los anticuerpos elaborados por las células plasmáticas (inmunoglobulinas IgA, IgE e IgG) protegen la mucosa nasal de los antígenos inhalados y también de una invasión microbiana. (23)

12.4.3 Región olfatoria de la cavidad nasal

La región olfatoria comprende el epitelio olfatorio y la lámina subyacente que contiene glándulas de Bowman y un plexo vascular abundante. (23)

El techo de la cavidad nasal, la región superior del tabique nasal y el cornete superior están recubiertos por un epitelio olfatorio de 60 μ m de grosor. La lámina propia subyacente contiene las glándulas de Bowman que secretan un líquido seroso, un plexo vascular abundante y conjuntos de axones que provienen de las células olfatorias del **epitelio olfatorio**, que es de color amarillo en personas vivas, y contiene tres tipos de células: olfatorias, sustentaculares y basales.

12.4.3.1 CÉLULAS OLFATORIAS

Las células olfatorias son neuronas bipolares cuya superficie apical está modificada para formar la vesícula olfatoria y cilios olfatorios, el extremo distal de su dendrita **delgada**, está modificada para formar un bulbo, la **vesícula olfatoria**, que se proyecta sobre la superficie de las células sustentaculares. El núcleo de la célula es esférico y está más cerca de la lámina basal que la vesícula olfatoria. Casi todos los organelos de la célula se encuentran cerca del núcleo. (21)

Las micrografías de barrido demuestran que de la vesícula olfatoria se extienden seis a ocho cilios olfatorios, inmóviles y largos, que están situados en la superficie libre del epitelio. Las **fotomicrografías** de transmisión de estos cilios revelan un patrón de axonema poco común que se inicia como un anillo periférico característico de nueve microtúbulos **dobles**, en derredor de dos **sencillos** centrales (configuración 9 + 2), aunque a nivel distal cambia de tal manera que se compone de nueve **singletes** que rodean los dos sencillos centrales. (20)

La región basal de la célula olfatoria es su axón, que penetra en la lámina basal y se une con axones similares para formar haces de fibras nerviosas. Cada axón, aunque no está mielinizado, tiene una vaina compuesta de células de Schwann. Las fibras nerviosas pasan a través de la placa cribiforme en el techo de la

cavidad nasal para hacer sinapsis con neuronas secundarias en el bulbo olfatorio. (23)

12.3.3 2 CÉLULAS SUSTENTACULARES Y BÁSALES.

Las células sustentaculares son células cilíndricas, cuyas superficies apicales tienen un borde estriado compuesto de microvellosidades. Su núcleo oval se encuentra en el tercio apical de la célula, un poco superficial a la localización de los núcleos de las células olfatorias. El citoplasma apical de estas células posee gránulos secretorios que contienen un pigmento amarillo característico del color de la mucosa olfatoria. Las fotomicrografías de las células sustentaculares demuestran que forman complejos de unión con las regiones de la vesícula olfatoria de las células olfatorias y también con células sustentaculares contiguas. Se piensa que tales células proporcionan apoyo físico, nutrición y aislamiento eléctrico a las células olfatorias. (22)

Las células basales son cortas, basófilas y de forma piramidal, cuyas regiones apicales no llegan a la superficie epitelial. Las células basales tienen una capacidad de proliferación considerable y pueden reemplazar tanto a células sustentaculares como a olfatorias. En una persona saludable, estas dos últimas tienen un periodo de vida menor de un año. (22)

12.4.4 LAMINA PROPIA.

La lámina propia de la mucosa olfatoria se integra con un tejido conectivo laxo a denso, colagenoso y con vascularización abundante, que se une firmemente al periostio subyacente. Contiene múltiples elementos linfoides y también el conjunto de axones de las células olfatorias, que forman fascículos de fibras nerviosas no mielinizadas. Las glándulas de Bowman, que elaboran un producto secretorio seroso, también son indicativas de la mucosa olfatoria. (23)

12.4.5 CILIOS NASALES

Su principal función es el drenaje del tubo respiratorio. El número de cilios en cada célula varían entre 50 y 300; miden alrededor de 8 por 3 micras y están cubiertos por numerosas microvellosidades, en número de 200 a 400. Los cilios laten y tienen un movimiento en forma de onda con dos componentes: (1) rápido, en dirección del flujo de moco; (2) lento en dirección opuesta. Tanto los cilios como los microcilios están rodeados de un líquido periciliar, y al parecer estos últimos son también los reguladores principales de la hidratación del moco nasal. El movimiento ciliar varía de 600 a 1,500 ciclos por minuto, y está influido por diferentes condiciones, como temperatura, humedad, pH de las secreciones nasales y viscosidad del moco nasal. (23)

El pH normal de la nariz varía entre 5.5 y 6.5; con pH menores de 5.5 el moco nasal actúa como gel, y a pH mayores de 6.5 como sol. Las soluciones salinas hipertónicas inhiben la actividad ciliar, lo mismo que el pH ácido. Durante infecciones nasales, las secreciones tienden a ser alcalinas y son capaces de alterar la actividad ciliar. Además, las infecciones virales pueden afectar la estructura de las microvellosidades, aumentando las secreciones nasales con estimulación subsecuente de células caliciformes, glándulas subepiteliales nasales y glándulas lagrimales. Los fármacos por vía nasal, como la cocaína, disminuyen la acción de los cilios, en tanto que otros, como la serotonina, la mejoran. Se sabe que la sequedad es el enemigo natural de los cilios: las humedades relativas entre 40 y 60% son las óptimas para la nariz. Así mismo los cilios son más sensibles a humedades relativas bajas que a altas temperaturas. (20)

12.4.6 TRANSPORTE MUCOCILIAR

Este transporte es necesario para conservar una superficie nasal húmeda y caliente, que ayuda a limpiar la nariz de partículas extrañas. La velocidad media

del transporte mucociliar es de 9 mm por minuto, con límites de 5.8 a 13.5 mm. Existen sustancias, como el aserrín, que son capaces de disminuir el transporte mucociliar; el humo del cigarro tiene una acción similar. La deshidratación puede aumentar la viscosidad del moco nasal, lo que disminuye el movimiento ciliar (23). El síndrome de cilio inmóvil disminuye el transporte mucociliar, y al parecer está relacionado con la pérdida de la ATPasa en la diénina de los cilios. (21)

12.4.7 MOCO NASAL

La capa de moco nasal es delgada, resbalosa y elástica; se encuentra sobre los cilios y cubre toda la cavidad nasal, incluyendo cornetes, tabique, senos paranasales, y la faringe y el esófago. El moco nasal está compuesto por 96% de agua y 3% de glucoproteínas. Las secreciones provienen principalmente de las glándulas mucosas y serosas posteriores, en tanto que las glándulas nasales anteriores no son importantes en su producción. Las células caliciformes secretan moco y están localizadas en la túnica propia, junto con las glándulas seromucinosas. La cantidad de moco nasal que se produce es de 10 a 30 cm³/kg/día. Esta capa de moco es permeable y actúa como malla capaz de atrapar materiales extraños, incluyendo bacterias, los que le confiere una función protectora. (23)

12.4.8 SISTEMA INMUNOLOGICO LOCAL DE LA MUCOSA NASAL

Las biopsias de mucosa nasal han demostrado la presencia de linfocitos tipo T y B en la región subepitelial, interglandular y en el estroma vascular profundo. La relación entre linfocitos T y B es de 3:1. Los linfocitos T supresores son más frecuentes alrededor de las glándulas submucosas que los linfocitos T colaboradores o inductores. Estas células pueden regular la síntesis de inmunoglobulinas secretadas alrededor de las glándulas y formar parte de un compartimiento funcional distinto al de la capa subepitelial (20).

Los antígenos y alérgenos que lleva el aire los contrarrestan elementos linfoides de la lámina propia (23). La inmunoglobulina secretoria (IgA), elaborada por células plasmáticas, se desplaza a través del epitelio hacia la cavidad nasal por células cilíndricas ciliadas y las células acinares de las glándulas seromucosas, su producción tiene un ritmo circadiano; la máxima ocurre en las primeras horas de la mañana y disminuye por la noche (22).

La IgE que también producen las células plasmáticas, se une a receptores de IgE de células cebadas y plasmalema de basófilos. La unión subsecuente de un antígeno o un alérgeno específico a la IgE unida induce la liberación por las células cebadas (y basófilos) de diversos mediadores de la inflamación que, a su vez, actúan en la mucosa nasal para generar los síntomas relacionados con el resfriado y la fiebre del heno (22).

12.5 FUNCIÓN RESPIRATORIA NASAL

12.5.1 LIMPIEZA (FILTRACIÓN) DEL AIRE

La superficie nasal tiene unos 60 cm². El aire es filtrado a través de las vibrisas y los cuerpos extraños son eliminados por su aglutinación en la capa de moco. La nariz es capaz de limpiar el aire quitándole los compuestos impuros (contaminantes) en un tiempo relativamente corto; además la mucosa nasal tiene una capacidad de absorción muy importante (22).

12.5.2 HUMIDIFICACION Y CALENTAMIENTO.

La humedad es indispensable para la adecuada actividad y preservación de los cilios, y su recuperación en la mucosa nasal a través del aire espirado es una importante función nasal. (24)

El material particulado, como el polvo, es atrapado por el moco elaborado por las células caliciformes del epitelio y las glándulas seromucosas de la lámina propia. El líquido seroso, que secretan estas últimas, se localiza entre el moco y el plasmalema apical de las células epiteliales respiratorias (22). Debido a que los cilios de las células cilíndricas ciliadas no llegan a la capa mucosa, su movimiento se restringe a la capa de líquido seroso. A medida que se mueven los cilios dentro del líquido acuoso, arrastran el moco ("hidroplaneado") en la interfaz de los dos líquidos. Se transporta así el material particulado atrapado en el moco, por la acción ciliar, a la faringe para deglutirse o expectorarse. (23)

Además de filtrarse, el aire también se entibia y humedece a su paso por la mucosa, que se conserva tibia y húmeda en virtud de su abundante riego. El calentamiento del aire inspirado se facilita por la presencia de una extensa red de hileras de vasos arqueados agrupados en una disposición ante ropos tenor. Los lechos capilares que surgen de estos vasos se encuentran justo abajo del epitelio. La sangre fluye a la red vascular de la parte posterior a la anterior, antiparalela al flujo de aire; en consecuencia, se transfiere continuamente calor al aire inspirado por un mecanismo de contracorriente. Cuando se secan las mucosas, disminuyendo de volumen, se facilita la multiplicación de las bacterias y que atraviesen la membrana, con la resultante infección nasal. La nariz se encarga de proporcionar al aire inspirado una humedad relativa aproximada de 85%; los cornetes participan en forma activa en este intercambio de calor y agua: durante la inspiración se agrega humedad de aire inspirado y en la espiración es regresado a la mucosa. (24)

12.5.3 CICLO NASAL

Consiste en la congestión y descongestión regular de los plexos cavernosos localizados en la mucosa de los cornetes y el tabique, lo que hace que una fosa

nasal se encuentre más permeable que la contralateral. Se cree que este ciclo está influido por cambios alternantes en el tono simpático de la mucosa nasal, regulados por el hipotálamo. Se observa en 75 a 80% de la población adulta y en 25 a 30% de los niños de tres a seis años, debido, probablemente, a inmadurez del sistema nervioso autónomo. El ciclo tiene una duración promedio de tres a seis horas y es abolido por el ejercicio y la fatiga extremos, pero no por la actividad rutinaria, ni por las diferentes posiciones del cuerpo, aunque en decúbito puede aumentar la amplitud del ciclo (23). Las personas no experimentan síntomas de obstrucción nasal, debido a que la resistencia total nasal al paso del aire es menor que cualquiera de los lados individuales (20). El ciclo nasal se altera por la presencia de patología nasal, como rinitis alérgicas, vasomotoras, deformidades nasoseptales, pólipos nasales y crecimientos adenoideos, y con el uso de medicamentos tópicos o sistémicos (vasoconstrictores nasales, antihistamínicos, antihipertensivos, etc.), y patología, general diversa, como trastornos hormonales por hipe o hipertiroidismo, tensión emocional, ansiedad y estimulación sexual (23). El sistema endocrino influencia la mucosa nasal, incluyendo estados fisiológicos como el embarazo, la menstruación y la pubertad. (21)

Entre los factores externos que lo afectan se incluyen, principalmente, la humedad relativa y la resequedad extrema en la atmósfera. La exposición prolongada al aire seco es capaz de dañar algunas narices. Así mismo, la mucosa nasal responde a cambios en la temperatura del aire a los que se expone la piel, su enfriamiento provoca vasoconstricción nasal y reduce el flujo sanguíneo. La rinorrea que comúnmente se presenta en climas fríos es causada, probablemente, por una condensación espiratoria del aire más que un transudado seroso. (25)

La fiebre y la ingestión excesiva de alcohol pueden detener o disminuir el flujo de moco en la nariz. (23)

Se ha demostrado que, durante el sueño fisiológico, cuando la cabeza está de lado se congestionan los cornetes de la cavidad nasal que se encuentra abajo, lo que hace que su luz se estreche y la función respiratoria nasal se lleve a cabo más a través del comportamiento nasal que queda arriba. Cuando el paciente se mueve y la cabeza cambia de posición hacia el otro lado, se repite el fenómeno. Ciertas deformidades nasoseptales pueden producir, clínicamente, obstrucción nasal contralateral al sitio de la desviación durante la fase de congestión del ciclo nasal, ya que la nariz es incapaz de compensar el aumento de la resistencia total que ocurre en esta fase, situación que no se presenta cuando la congestión es del lado ipsilateral a la lesión; este fenómeno se denomina obstrucción paradójica nasal. (19)

Los receptores olfatorios están cubiertos sólo por una delgada capa de moco, y constituyen las neuronas más superficiales de todo el organismo. (22)

El epitelio olfatorio se regenera en forma continua, cada 30 a 35 días. Estudios en animales de experimentación cuya cavidad nasal ha sido irrigada con una solución acuosa de sulfato de cinc -con objeto de producir una destrucción selectiva del epitelio olfatorio-han demostrado la formación de vesículas olfatorias entre el 2o. y 3er. días de la irrigación, recubriéndose la mucosa olfatoria con un epitelio de células escamosas; a los 14 días aparecen cilios sensoriales olfatorios alrededor de las vesículas olfatorias, y entre los 28 y 42 días, las superficies del epitelio regenerado se ven normales, con una densidad de los cilios discretamente menor. Esta regeneración de las neuronas olfatorias es un modelo de estudio del desarrollo neuronal. Dichas células se encuentran entre las pocas neuronas que carecen de filamentos intermedios y sus axones contienen vimentina. (23)

Hornung encontró que el flujo de aire a través de la pared lateral de la fosa nasal se dirige más hacia el sitio de la región olfatoria. En el hombre, este órgano es

capaz de diferenciar cerca de 4,000 aromas y, debido a que tiene una actividad enzimática distinta al resto de la mucosa nasal respiratoria, para explicar su funcionamiento se ha sugerido una teoría enzimática en la que la recepción de un aroma activa un sistema de enzimas específico a lo largo de la mucosa olfatoria. Por otro lado, se cree que la fatiga olfatoria se presenta a través de un mecanismo central, más que de una adaptación de los receptores olfatorios periféricos. La anosmia consiste en una pérdida completa del olfato; hiperosmia es un exagerado sentido del olfato e hiposmia es una pérdida parcial de la función olfatoria, que puede ser secundaria a patología local nasal o a lesiones del sistema nervioso central, sobre todo del lóbulo frontal. (23)

12.6 FACTORES PREDISPONENTES.

- A) Edad:** es uno de los factores predisponentes principales, siendo la mayor frecuencia desde los 6 meses hasta los 6 años de edad. En adultos no se tiene una edad definida para la aparición de esta patología. (11)
- B) Inmunidad alterada:** en niños y ancianos, por alteración en los mecanismos de defensa inespecíficos de la rinofaringe permitiendo la aparición de rinitis aguda, y/o pacientes adultos y niños que son receptores de médula ósea o algún otro órgano. (10)
- C) Deficiencia de micronutrientes:** principalmente de vitamina A y C, situación difícil de lograr en nuestro medio tanto en niños como en pacientes ancianos por la condición social baja. (10)
- D) Guarderías y asilos de ancianos:** son espacios confinados, existiendo un mayor contacto de secreciones nasofaríngeas. (12)
- E) Habitar en medio urbano:** por la alta densidad de población, y gran contaminación que existe. (10)
- F) Zonas geográficas de clima templado y frío.** (12)
- G) Temporada estacional:** siendo este mas frecuente a principios de otoño por infección de rinovirus y finales de otoño entre diciembre y abril por los virus de influenza y virus sincitial respiratorio. (VRS). (10)

12.7 ETIOLOGIA.

12.7.1 INFECCIONES POR RINOVIRUS

Los rinovirus pertenecen a la familia Picornaviridae, que son pequeños virus (15 a 30 nm) sin envoltura cuyo genoma contiene un RNA monocatenario. A diferencia de otros miembros de la familia de los picornavirus, como los enterovirus, los rinovirus son lábiles a los ácidos y se inactivan casi completamente a un pH ≤ 3 . Los rinovirus crecen preferentemente a 33 a 34°C, que es la temperatura de los conductos nasales en el hombre y no a la temperatura más alta (37 °C) de la porción inferior de las vías respiratorias. Se reconocen en total 102 serotipos definidos de rinovirus (12). De estos serotipos, 91 recurren a la molécula de adherencia intercelular 1 (*intercellular adhesión molecule 1*, ICAM-1) como receptor celular y constituyen el grupo receptor "mayor", 10 se valen del receptor lipoproteínico de baja densidad y constituyen el grupo receptor "menor" y uno utiliza una sialoproteína receptora celular. (27)

12.7.1.1 PATOGENIA.

Los rinovirus infectan a las células tras su fijación a los receptores celulares específicos; la mayor parte de los serotipos se une a ICAM-1, mientras que unos pocos utilizan como receptor celular una lipoproteína de baja densidad. La información sobre la histopatología y la patogenia de las infecciones agudas por rinovirus es relativamente limitada. Las biopsias realizadas en infecciones experimentales de aparición espontánea muestran edema de la mucosa nasal, que a menudo está congestiva y cubierta, durante la fase aguda, de secreción mucosa. Hay una leve infiltración por células inflamatorias: neutrófilos, linfocitos, células plasmáticas y eosinófilos (12). Las glándulas secretoras de moco de la submucosa están hiperactivas y los cornetes ingurgitados, pudiendo provocar obstrucción de los orificios de los senos paranasales situados en su proximidad (27). Se ha relacionado a diversos mediadores, como la bradisinina, la

lisilbradicinina, las prostaglandinas, la histamina, las interleucinas-1, 6 y 8, con el desarrollo de los signos y los síntomas de los resfriados inducidos por rinovirus. (10)

El período de incubación de las enfermedades por rinovirus es corto, generalmente de uno o dos días. La eliminación del virus coincide con el comienzo de la enfermedad o puede empezar poco antes de iniciarse los síntomas. No se han aclarado los mecanismos inmunitarios contra los rinovirus. En algunos estudios se observó que la presencia de anticuerpo homotípico redujo significativamente la tasa de infecciones y enfermedades posteriores, pero los datos referentes a la importancia relativa de los anticuerpos séricos y locales para proteger contra la infección por rinovirus son contradictorios. (12)

12.7.2 INFECCIONES POR CORONAVIRUS.

Los coronavirus son virus pleomórficos de una sola banda RNA que miden 100 a 150nm de diámetro. Su nombre deriva del aspecto de corona que les imparten las proyecciones en forma de maza que tachonan a la cubierta viral. Los coronavirus infectan a una gran variedad de especies animales y se han clasificado en tres grupos antigénicos. Los coronavirus previamente reconocidos que infectaban al ser humano pertenecían a dos de estos grupos (I y II), que están representados por los aislamientos prototípicos HCoV- 229E y HCoV-OC43 respectivamente. El coronavirus relacionado con el SARS (SARS-CoV) parece ser de grupo novedad y diferente.

12.7.2.1 PATOGÉNESIS

Los coronavirus que producen el resfriado común (HCoV-229E y HCoV-OC43), infectan las células epiteliales ciliadas de la nasofaringe. La replicación viral conduce al daño de dichas células e induce la producción y descarga de

quimiocinas e interleucinas, que son las que producen los síntomas del resfriado común semejantes a los producidos por los rinovirus.

12.7.3 INFECCIONES POR VIRUS SINCICIAL RESPIRATORIO.

El virus sincicial respiratorio, pertenece a la familia Paramixoviridae. Es un virus con envoltura de unos 150 a 300 nm de diámetro. Así denominado porque su replicación in vitro provoca la fusión de las células vecinas, formándose grandes sincitios multinucleados. Un genoma **RNA monocatenario codifica** 11 proteínas específicas del virus **(27)**. El RNA viral está alojado en una nucleocápside helicoidal rodeada de una envoltura lipídica que lleva dos glucoproteínas: la proteína G, mediante la cual el virus se adhiere a las células, y la proteína F (de fusión) que facilita la penetración del virus en la célula al fusionar las membranas del virus y el hospedador. Se considera que los RSV son de un solo tipo antigénico, pero se han descubierto ya dos grupos distintos (A y B), y múltiples subtipos dentro de cada grupo. La diversidad antigénica se refleja en las diferencias de la proteína G, en tanto que la proteína F queda altamente conservada. Ambos grupos antígenicos pueden circular de manera simultánea en los brotes, aunque las proporciones relativas de cada uno varían. Las infecciones por virus del grupo B son un poco más leves que las producidas por los del grupo A. (12)

12.7.3.1 PATOGENIA

Es poco lo que se sabe acerca de la histopatología de las infecciones leves por el RSV. En la bronquiolitis o en la neumonía grave producen necrosis del epitelio bronquiolar y un infiltrado peribronquial de linfocitos y células mononucleares. También se puede observar un engrosamiento interalveolar y ocupación por líquido de los espacios alveolares. Las características de la respuesta inmunitaria al RSV no están aclaradas. Como la reinfección es frecuente y a menudo se acompaña de enfermedad, es evidente que la inmunidad que aparece después de

cada episodio aislado de infección no es completa ni duradera. Sin embargo, el efecto acumulativo de las numerosas reinfecciones amortiguan la enfermedad posterior y confiere cierta protección temporal contra la infección. Los estudios sobre la enfermedad inducida experimentalmente en voluntarios normales indican que la presencia de anticuerpos neutralizantes IgA nasales guarda una relación más estrecha protección que la presencia de anticuerpos séricos. Sin embargo, los estadios en lactantes sugieren que los anticuerpos maternos confieren cierta protección contra las infecciones de la porción inferior de las vías respiratorias, aunque la enfermedad puede ser grave incluso en los lactantes que tienen niveles moderados de anticuerpos séricos de la madre. La gravedad relativa de la enfermedad en los pacientes inmunodeprimidos y en modelos de animales de experimentación indica que la inmunidad mediada por células es un mecanismo importante en la defensa contra el RSV. Los datos obtenidos indican que los linfocitos T citotóxicos restringidos para el complejo principal de histocompatibilidad de clase I pueden ser especialmente importantes en este sentido. (25)

12.7.4 INFECCIONES POR EL VIRUS DE LA PARAINFLUENZA

Los virus de la parainfluenza pertenecen a la familia Paramyxoviridae (géneros *Respirovirus* y *Rubulavirus*). Tienen un diámetro de 150 a 200 nm, están cubiertos y contienen un genoma de RNA de una sola banda. La cubierta está tachonada por dos glucoproteínas: una posee actividad tanto de hemaglutinina como de neuraminidasa y la otra posee actividad de fusión. El genoma de RNA viral está encerrado en una nucleocápside helicoidal y codifica seis proteínas estructurales y varias accesorias. Los cuatro serotipos definidos de virus de la parainfluenza comparten ciertos antígenos con otros miembros de la familia Paramyxoviridae, entre ellos los de la parotiditis y la enfermedad de Newcastle. (12)

12.7.4.1 PATOGENIA.

No se conocen bien los mecanismos de la inmunidad contra los virus de la parainfluenza, pero hay pruebas que indican que la inmunidad contra las infecciones debidas a los serotipos 1 y 2 está mediada por anticuerpos IgA locales de las vías respiratorias. Los anticuerpos neutralizantes séricos adquiridos de forma pasiva también confieren cierta protección contra las infecciones por virus de la parainfluenza de los tipos 1, 2 y, en menor grado, 3. Los estudios realizados en modelos animales y con pacientes inmunodeprimidos sugieren que la inmunidad celular puede tener también importancia en las infecciones por virus de la parainfluenza. (27)

12.7.5 INFECCIONES POR VIRUS DE INFLUENZA O GRIPE



Figura 10. Virus de la gripe.

Los virus de la gripe son miembros de la familia Orthomyxoviridae, de los que los virus A, B y C constituyen tres géneros separados. La designación de los virus de la gripe como grupos A, B o C se basa en características antigénicas de la nucleoproteína (NP)

y los antígenos proteínicos de la matriz (M). Los virus de la gripe A se subclasifican en mayor grado aún (subtipifican) con base en los antígenos de hemaglutinina (H) y de neuraminidasa (N); las cepas individuales se designan de conformidad con el sitio de origen, el número del aislamiento, el año del aislamiento y el subtipo: por ejemplo, grupo A/Moscú/10/99 (H3N2). El virus de la gripe A tiene 15 subtipos H y 9 subtipos N distintos, de los que sólo se han relacionado los subtipos H1, H2, H3, N1 y N2 con brotes extensos de enfermedad en seres humanos. Los virus B y C de la gripe se designan de manera semejante, pero los antígenos H y N de estos virus no han recibido designaciones de subtipo

porque las variaciones intratípicas en los antígenos de la gripe B son menos extensas que los de los virus de la gripe A y quizá no los haya en el virus de la gripe C. (27)

Los virus de la gripe A y B son agentes patógenos humanos de primera importancia y los más extensamente estudiados de los Orthomyxoviridae. Los virus de los tipos A y B son semejantes desde el punto de vista morfológico. Los viriones son partículas esféricas irregulares de 80 a 120 nm de diámetro y cuentan con una cubierta lípida desde cuya superficie se proyectan las glucoproteínas H y N. La hemaglutinina es el sitio por medio del cual el virus se fija a las células receptoras, en tanto que la neuraminidasa degrada al receptor y desempeña una función en la descarga del virus desde las células infectadas después de haberse replicado en su interior. Los virus de la gripe ingresan en las células por endocitosis mediada por receptores, con formación de un endosoma que contiene a los virus. La hemaglutinina vírica media la fusión de la membrana endosómica con la cubierta del virus, tras lo que se descargan las nucleocápsides víricas en el interior del citoplasma. Los anticuerpos contra el antígeno H son los factores determinantes principales de la inmunidad contra el virus de la gripe, en tanto que los dirigidos contra el antígeno N limitan la diseminación vírica y contribuyen a reducir la infección. La superficie interior de la cubierta lipídica contiene las proteínas M1 y M2, que participan en la estabilización de dicha cubierta y en el ensamblaje del virus. El virión contiene también al antígeno NP, que está relacionado con el genoma vírico, así como tres proteínas de polimerasa (P) que son esenciales para la transcripción y la síntesis del RNA vírico. Hay dos proteínas no estructurales que funcionan como antagonista del interferón y reguladora postranscripcional (NS1) una y como factor nuclear de exportación (NS2 o NEP) la otra. (12)

12.8 CUADRO CLINICO.

Los datos clínicos de los pacientes son indistinguibles según la etiología, sólo el VSR presenta datos clínicos definidos (sibilancias). para su estudio los dividiremos en locales y sistémicos. (10)

La sintomatología local se caracteriza al principio por irritación nasal, escozor, estornudos y obstrucción nasal, en su inicio alterna o es bilateral, impidiendo con frecuencia la alimentación de los niños en los primeros 3 a 5 días de iniciada la enfermedad (11). En el segundo día aparece rinorrea acuosa que puede terminar hialina y hasta verdosa desapareciendo entre los 7 a 10 días de la enfermedad, también puede haber tos en un principio seca, para después ser productiva con accesos cortos originada por la descarga nasal posterior y acumulación de secreciones en rinofaringe que ocasionan accesos nocturnos, la descarga posterior y la colonización viral ocasionan hiperemia de faringe (26).

La sintomatología sistémica inicia del primer al segundo día de la enfermedad con epífora, escozor ocular, anorexia discreta, odinofagia. discreta disfonía. fiebre no muy elevada (38 a 39°C) de no más de tres días de duración, controlable por medios físicos o químicos sin predominio de horario, cefalea (si el niño lo puede referir) y mialgias; estos dos últimos síntomas en los primeros tres días de la enfermedad. (10)

Durante la exploración física el paciente se encuentra irritable, asténico, hipodinámico. con la sintomatología antes señalada: mucosa conjuntival y nasal hiperémica, edematosa más la nasal, rinorrea anterior y posterior, acuosa, hialina y al final verdosa (no implica infección bacteriana), faringe hiperémica, frecuencia respiratoria normal para su edad y campos pulmonares con ruidos transmitidos, sólo en caso de VSR se presentan sibilancias. (11)

La sintomatología desaparece a los 5 a 7 días de iniciada la enfermedad, aunque la tos y la rinorrea pueden durar de dos a tres semanas sin indicar complicaciones en algunos casos de rinitis aguda. (26)

12.9 LABORATORIO

La biometría hemática muestra leucocitos normales disminuidos con linfocitosis, la prueba del moco nasal no es concluyente. (27)

12.10 DIAGNÓSTICO.

12.10.1 RINOVIRUS.

Aunque se sabe que los rinovirus son la causa más frecuente del resfriado común, hay enfermedades parecidas causadas por otros virus diversos, por lo que es imposible establecer el diagnóstico etiológico sólo por el cuadro clínico. El diagnóstico de la infección por rinovirus se realiza por aislamiento del virus en cultivo de tejidos a partir de lavados o secreciones nasales. En la práctica, esto se hace pocas veces, dado el carácter benigno y la curación espontánea de la enfermedad. En la mayor parte de las situaciones, la identificación del RNA del rinovirus mediante la reacción en cadena de la polimerasa (*polymerase chain reaction*, PCR) es más sensible que la lograda mediante el cultivo histórico; sin embargo, esta PCR es, en gran medida, un procedimiento reservado para el campo de la investigación. (27)

12.10.2 CORONAVIRUS.

En general los coronavirus humanos han sido difíciles de cultivar *in vitro* y algunas cepas crecen sólo en cultivos de órgano traqueal humano en lugar de en cultivo histórico. (27)

12.10.3 VIRUS SINCITAL RESPIRATORIO.

El diagnóstico de la infección por RSV puede sospecharse por los datos epidemiológicos, es decir, existencia de una enfermedad grave en lactantes durante un brote de RSV en la comunidad. Las infecciones de los niños mayores y los adultos no pueden diferenciarse con seguridad de las causadas por otros virus respiratorios. (12)

El diagnóstico específico se establece por aislamiento del RSV en las secreciones respiratorias, como el esputo, los frotis faríngeos tomados con hisopo o los lavados nasofaríngeos. El virus se detecta en cultivos de tejidos y se identifica específicamente mediante técnicas de inmunofluorescencia o ELISA, por ELISA u otras técnicas inmunológicas. Se dispone del diagnóstico viral rápido mediante técnicas de inmunofluorescencia o ELISA de lavados y aspirados nasofaríngeos y (aunque menos satisfactorios) de exudados con hisopos obtenidos de esta región. En niños estas técnicas tienen sensibilidades y especificidades de 80 a 95%; son un poco menos sensibles en las muestras obtenidas de adultos (12). El diagnóstico serológico puede establecerse al comparar muestras de sueros fase aguda y de convalecencia por las pruebas de ELISA, neutralización o fijación de complemento. Estas pruebas llegan a ser de utilidad en niños mayores y adultos, pero son menos sensibles en los que tienen menos de cuatro meses de edad. (27)

12.10.4 INFLUENZA.

El virus de la gripe se puede aislar durante la fase aguda de esta enfermedad a partir de hisopos del exudado faríngeo, enjuagues nasofaríngeos o esputo. El virus suele identificarse mediante cultivo hístico o, con menor frecuencia, cultivo en embriones de pollo dentro de las 48 a 72 h siguientes a la inoculación (27). El diagnóstico se establece más a menudo a través de pruebas rápidas que identifican a la nucleoproteína o la neuraminidasa víricas con sensibilidad elevada

y especificidad de 60 a 90% en comparación con lo que ocurre en el caso del cultivo hístico. Se han detectado ácidos nucleicos víricos en muestras clínicas mediante análisis de transcriptasa inversa/reacción en cadena de la polimerasa (12). El tipo de virus de la gripe (A o B) puede identificarse por técnicas de inmunofluorescencia o de inhibición de la hemaglutinación, mientras que el subtipo de hemaglutinina del virus de la gripe A (H1, H2 o H3) se determina por inhibición de la hemaglutinación, con antiseros específicos del subtipo (11). Los métodos de diagnóstico serológico requieren la comparación de los títulos de anticuerpos e u sueros obtenidos durante la fase aguda de la enfermedad y los tomados 10 a 14 días después del comienzo de la misma; son útiles, principalmente, como dato retrospectivo (27). La elevación al cuádruplo o mayor de los títulos determinados por inhibición de hemaglutinación o fijación del complemento tiene valor diagnóstico de infección aguda, así como también la elevación importante de los títulos mediante la técnica ELISA. Las pruebas fijación del complemento son generalmente menos sensibles que otras técnicas serológicas, pero como detectan antígenos específicos de tipo, pueden ser especialmente valiosas si no se dispone de reactivos específicos de subtipo. (23)

12.11 TRATAMIENTO ANTIVIRAL.

En este momento no se dispone de un tratamiento antiviral específico para las infecciones por rinovirus. La ribavirina está aprobada para el tratamiento de la infección por VSR, pero no sirve para el resfriado común (12). Los inhibidores de la neuraminidasa, oseltamivir, zanamivir, tienen un efecto escaso sobre la duración de los síntomas asociados con la infección por virus influenza en niños (10). Se ha demostrado que oseltamivir reduce la frecuencia de otitis media secundaria a la infección por influenza. La dificultad para distinguir la infección por influenza de la producida por otros patógenos responsables del resfriado común y la necesidad de iniciar rápidamente el tratamiento para que resulte eficaz (primeras 48 horas desde el inicio de los síntomas) son limitaciones prácticas para

la utilización de estas sustancias en el tratamiento de las infecciones de las vías respiratorias altas. Se están desarrollando otros anti virales más novedosos, como pleconaril para el tratamiento de las infecciones por rinovirus, pero todavía no se ha determinado su posible utilidad en el tratamiento del resfriado común, si es que la tienen. Los tratamientos antibacterianos carecen de utilidad en el tratamiento del resfriado común. (11)

12.12 TRATAMIENTO SINTOMÁTICO.

El tratamiento sintomático en niños ha sido objeto de controversias, a pesar de que algunos fármacos resultan útiles en adultos, ya que ningún estudio ha demostrado su eficacia en los niños. Los estudios en niños son limitados porque la valoración de la eficacia de los tratamientos contraer resfriado suele depender de medidas subjetivas y objetivas que exigen de la cooperación del paciente (11). Los niños pequeños no pueden ayudar en estas medidas, de forma que los estudios realizados en niños se han basado en general en las observaciones de los padres u otros adultos. Hasta que se disponga de resultados más definitivos, la utilización de tratamiento sintomático en niños sólo se puede justificar si se asume que sus efectos son similares a los del adulto (10). La decisión de utilizar estos tratamientos se debe valorar teniendo en cuenta los posibles efectos adversos del fármaco. Los síntomas más graves o molestos del resfriado cambian en el curso de la enfermedad y los tratamientos sintomáticos elegidos deben dirigirse a controlar el síntoma más molesto en cada momento. Cuando se recomiende tratamiento sintomático, se debe estar seguro de que el cuidador comprende el efecto deseado y puede determinar la dosis adecuada del fármaco. (12)

Obstrucción nasal. Se puede utilizar sustancias adrenérgicas tópicas u orales como descongestionantes nasales. Se comercializan como la xilometazolina, oximetazolina o fenilefrina, tanto en forma de gotas como de spray nasal. Existen también preparados de menor potencia para uso en niños, ya que estas

sustancias no se deben de emplear en niños menores de 2 años de edad. La absorción sistémica de imidazolinas (oximetazolina y xilometazoinas) se ha asociado en muy pocos casos de bradicardia, hipotensión y coma. Se debe evitar el uso prolongado de una rinitis medicamentosa, un efecto rebote que causa sensación de obstrucción nasal al interrumpir la administración del fármaco. (28)

Rinorrea

Los antihistamínicos de primera generación reducen la rinorrea en un 20 – 30%. Parece que su efecto sobre este síntoma se debe a su acción anticolinérgica, más que a su efecto antihistamínico, por lo que los antihistamínicos de segunda generación o no sedantes carecen de efecto sobre los síntomas del resfriado común (11). La rinorrea también se puede tratar con bromuro de ipatropio, un anticolinérgico tópico. Este fármaco produce un efecto comparable a los antihistamínicos y no se asocia con sedación aunque produce irritación nasal y epistaxis como complicaciones frecuentes. (12)

Dolor de garganta.

El dolor de garganta del resfriado común no suele ser grave, pero en ocasiones está indicado el tratamiento con analgésicos suaves, sobre todo si también cursa con mialgias o cefaleas. La administración de paracetamol en las infecciones por rinovirus se ha asociado con la supresión de las respuestas de anticuerpos neutralizantes, aunque esta observación parece carecer de importancia clínica (10). No se debe de administrar aspirina a los niños con una infección respiratoria por el síndrome de Reye en los niños con gripe. (11)

Tos.

En general no es necesario suprimir la tos en los pacientes con catarro. Parece que la tos se produce en algunos casos por la irritación de las vías respiratorias altas secundarias a goteo postnasal. La tos en estos casos es más importante

cuando los síntomas nasales son más intensos, pudiendo resultar útil el tratamiento con un antihistamínico de primera generación. Los estudios realizados con codeína y bromhidrato de dextrometorfano no han demostrado utilidad de estas sustancias en el tratamiento de la tos de los resfriados. (28)

12.13 TRATAMIENTO HOMEOPATICO

Aconitum Napellus.

Mentales

Sus pensamientos giran alrededor de la muerte, de "su muerte"; la presiente, predice el momento en que va a suceder; hay verdadero terror a morir, especialmente durante el embarazo y el parto. Su expresión es ansiosa, asustada, y la vida se le torna miserable por el miedo (30). Terrible ansiedad, especialmente de noche, y que acompaña al trastorno más trivial de *Aconitum*; durante los escalofríos, la fiebre o los dolores o cefaleas. Delirio ansioso, de noche. Ansiedad con miedo. Trastornos que sobrevienen a partir de un susto, ya sean agudos o crónicos; y aún en el bebé o niño cuya madre ha sufrido un susto durante el embarazo. (29)

Generales.

Trastornos agudos que aparecen por haberse expuesto al frío seco, ya como vientos, corrientes de aire o cambios bruscos de temperatura, especialmente estando transpirado (malos efectos de sudores suprimidos). Efectos de tiempo muy caluroso. Violentos trastornos inflamatorios agudos, generalmente febriles, de aparición o comienzo brusco, en su primera etapa, cuando aún no hay localización, y acompañados de temor a morir, con intensa inquietud y ansiedad. Sequedad, hormigueos o adormecimiento, plenitud y pulsaciones ó latidos, son sensaciones que acompañan a una gran mayoría de síntomas. Los trastornos de *Aconitum* aparecen especialmente de noche, sobre todo alrededor de medianoche. Peor por frío, siente el frío en los vasos sanguíneos. Gran tendencia a resfriarse. Mejor al aire libre; peor en habitación calurosa. (30)

Coriza agudo *al comienzo*, provocado por un viento frío y seco; con *estornudos*, dolor en la raíz de la nariz, con obstrucción, sequedad y ardor en la nariz, con escalofríos y fiebre sin sudoración, con hormigueos en la espalda; luego, escasa secreción acuosa (30). El coriza está peor en una habitación calurosa y a medianoche, y mejor en reposo, al aire libre y por sudar, y se acompaña de gran inquietud, ansiedad y temor a morir, con sed intensa y pulso rápido y duro. (31)

Allium cepa.

Noxa: La coriza es provocado por *vientos fríos y húmedos* o mojarse los pies o en tiempo húmedo. (30)

Generales.

Peor en una habitación calurosa, mejor saliendo al aire libre y peor nuevamente al volver a entrar a la habitación, especialmente las cefaleas, resfríos y tos. Mejor en habitación fresca (32). Efectos de exponerse al tiempo y vientos fríos y húmedos; fríos de la Primavera; por mojarse los pies. Inflamaciones catarrales de las mucosas, con secreción aumentada. Peor en reposo, mejor en movimiento; peor acostado, después del mediodía y al anochecer. Predominio de síntomas en el lado izquierdo, o van de izquierda a derecha. (30)

Particulares

Coriza agudo con descarga copiosa, acuosa y extremadamente acre o irritante, peor del lado izquierdo, al anochecer y en una habitación calurosa, y que a menudo gotea de la punta de la nariz, *excoriando las narinas y el labio superior, con simultáneo lagrimeo no irritante*; con constantes o frecuentes estornudos, *peor de mañana* al levantarse de la cama, al anochecer y *al entrar a un cuarto caluroso, mejor al aire libre* y en una habitación fresca. Ojos rojos, con fotofobia. (31)

Arsenicum álbum.

Mentales.

Hay una intensa inquietud o agitación, no solo subjetiva, interna, con gran desasosiego y ansiedad, sino también externa, objetiva, muy evidente para los que lo rodean, que lo obliga a cambiar constantemente de posición y de lugar; lo hace dar muchas vueltas en la cama, salir o saltar de ella, ir de una cama a la otra, sobre todo después de la medianoche, y, que también lo induce a caminar rápido. "No puede descansar en ningún lugar, cambia continuamente su posición en la cama, va de una cama a otra, y se acuesta ora aquí, ora allí". Inquietud durante la fiebre (alternando con somnolencia estuporosa) y los escalofríos, durante la menstruación o que aparece periódicamente. La inquietud de Arsenicum es muchas veces pasiva únicamente por su gran agotamiento: "es mentalmente inquieto, pero físicamente muy débil para moverse. La ansiedad es marcadísima, y está casi siempre íntimamente asociada a la inquietud y al miedo, manifestándose en una expresión ansiosa o acongojada, angustiada, acentuándose de noche, especialmente después de medianoche, alcanzando el máximo de intensidad a las 3 a.m., con verdaderos "ataques de ansiedad que lo sacan de la cama". Aparece esta actitud mental, o se agrava, en la cama o estando solo, con los dolores, cefaleas, escalofríos o fiebre; por cualquier circunstancia, aún la más insignificante; preocupándose por otros; cuando se espera algo de él; durante el sueño o al despertar después de haber tenido una pesadilla. Su ansiedad se alivia por el movimiento, así como, por el contrario, se agrava por un empleo sedentario, y puede ser de aparición periódica y a menudo de tono hipocondríaco, pero subyacentemente, o muchas veces en forma plenamente consciente, equivocada o no, existe como base o punto de partida de la ansiedad de Arsenicum un intenso sentimiento de culpa que le hace reprocharse y tener remordimientos en forma muy acusada. Miedo de morir repentinamente (30). Desespera de curar, "piensa que es inútil tomar medicamentos, que es incurable, y seguramente va a morir";

tiene pensamientos y presentimientos de muerte, y hasta sensaciones de muerte. Respecto a estas tres grandes características mentales de *Arsenicum*, "Cuanto mayor es el sufrimiento, mayores son la ansiedad, la inquietud y el temor a morir", y están presentes en casi todas las situaciones agudas de *Arsenicum*. Hay un gran deseo de compañía; todas sus molestias se agravan cuando está solo, y se entristece (30). Tiene miedo de estar solo, entre otros motivos, porque acompañado disminuyen considerablemente sus otros temores. En el niño, el deseo de compañía se expresa más íntimamente aún, sobre todo en casos agudos (disnea, vómitos, estados febriles, etc.), por el deseo de ser llevado en brazos y, mejor todavía, rápido. (29)

No puede tolerar que haya cosas fuera de su lugar habitual. Es excesivamente pulcro, ordenado, escrupuloso, hasta riguroso o puntilloso.

Generales.

Gran postración, a menudo desproporcionado en relación a su enfermedad; el agotamiento no es percibido por el paciente en su verdadera dimensión mientras está acostado quieto, pero cuando se mueve, se sorprende de encontrarse tan débil; es de aparición repentina, brusca o rápida, a veces tan intensa que prácticamente paraliza al enfermo, que se hunde en la cama, especialmente de mañana. La postración o debilidad se produce o acentúa por el menor esfuerzo o movimiento o por caminar o al levantarse; antes de los escalofríos o durante la fiebre o por los sudores; por los dolores, después de comer, durante la menstruación y después de ser humillado (30). Todos los síntomas de *Arsenicum* se agravan o aparecen de noche, sobre todo después de medianoche, especialmente a la 1 a.m. y, en menor medida, a las 2 a.m. o de 1-3 a.m., durando a menudo hasta el mediodía; "o de 1 a 2 a.m. o p.m." (32). Dolores quemantes, ardientes: las partes afectadas queman como fuego, como si tuvieran carbones ardientes; con la curiosa particularidad de que mejoran con el calor local o general.

Peor por el frío (excepto las cefaleas, que son mejoradas pasajeramente por aplicaciones frías), por el aire frío, por el frío seco o húmedo, o al entrar a un lugar frío o por cualquier enfriamiento, por el viento frío o en Invierno. En contraposición, y por falta de calor vital, el calor lo mejor. (30)

Peor por comidas y bebidas frías y alimentos congelados y helados, mejor por bebidas calientes, peor por cambios de temperatura, por tiempo húmedo, en sótanos o bodegas o sitios cerrados, por destaparse o después de desvestirse, por salir de noche de farra, cerca del mar o por baños de mar. Secreciones mucosas excoriantes, ardientes y de olor pútrido (o cadavérico). (32)

Particulares

Coriza agudo a predominio o sólo del lado derecho, *con secreción acuosa (cuando está al aire libre o a las 5 horas)*, copiosa, excoriante, *ardiente*, a veces *sanguinolenta*, que quema el labio superior; con escalofríos, obstrucción sobre todo en la raíz de la nariz, *estornudos frecuentes* que no lo mejoran, y dolores ardientes o como en carne viva *dentro de la nariz*. La coriza es producido, entre otros factores, por un enfriamiento estando acalorado. (30)

Camphora.

Mentales.

Está mejor pensando en sus molestias; sus dolores desaparecen cuando puede pensar en ellos, cuando readquiere conciencia. Tiene miedo a la oscuridad, a morir, a la cama, a los espejos, a sus pensamientos (quiere que se los dispersen). Temor a estar solo, desea compañía, sobre todo de noche; está peor solo. Piensa que se va a morir. (32)

Generales.

Lo que predomina en Camphora es el frío. Gran frío, como de hielo, en toda la superficie del cuerpo, que está totalmente frío al tacto (como hielo) y, a pesar de eso, no tolera estar cubierto; se destapa, aunque está frío y cianótico. Es un frío mortal. Es un frío objetivo y subjetivo, porque es muy sensible al frío y al aire frío. Tiene sensaciones internas de frío. Siente como si un viento frío le soplara sobre su cuerpo. Pero, paradójicamente, a pesar de todo su frío, quiere destaparse, quiere aire frío, quiere las ventanas abiertas. Y, a veces, hay una mezcla en que se juntan frío con oleadas de calor, de fiebre, y con la fiebre o con los dolores, quiere estar tapado, o pide botellas o bolsas calientes, pero este estado contradictorio es muy pasajero, con alternativas de oleadas de calor con frío. Todo lo que sale del cuerpo es frío. Falta de calor vital, hay un estado de postración completa que aparece bruscamente; pérdida total de fuerzas. Colapso, shock, con cara muy pálida, fría y ansiosa, labios cianóticos y aliento frío; nariz fría y afilada. (30)

Peor: por el movimiento; por frío; por aire libre y contacto; de noche; en la oscuridad. Mejor: al prestar atención a sus síntomas o pensar en ellos; por el calor; por beber agua fría. (29)

Particulares.

Coriza agudo *al comienzo*, con *escalofríos y estornudos*, con secreción o seco, y con obstrucción; *la nariz está fría, y siente frío el aire inhalado*, sobre todo si camina por la habitación. El paciente siente fría toda la superficie del cuerpo, que también está frío al tacto, y tiritita *de frío* y, a pesar de eso, no tolera estar cubierto y se *destapa* y quiere las ventanas abiertas y está mejor por bebidas frías; gran postración. (31)

Nux Vómica.

Mentales.

Fundamentalmente es una persona de una exagerada hipersensibilidad a factores de todo orden, provenientes del exterior. La hipersensibilidad se acentúa después de comer y antes y durante la menstruación. Es muy sensible también afectivamente: es sentimental, afectuoso y demostrativo en su afecto, y compasivo de los sufrimientos ajenos. No tolera (y, lo agrava) la conversación de los demás. Además, se sobresalta fácilmente (sobre todo por ruidos), al dormirse o durmiendo. Sin ninguna duda, esta hipersensibilidad, producto directo de un marcado descenso del umbral de excitabilidad de su sistema nervioso, es el que en última instancia, proporciona la base fundamental de su irritabilidad y de su agresividad, ya que los estímulos que en otras personas pasan casi desapercibidos o sin mayores molestias, son percibidos intensa y perturbadoramente por el paciente de *Nux Vomica*. (30)

Es sumamente irritable, iracundo, colérico, violento, de temperamento irritable, impaciente, dispuestos a la ira, el rencor o el engaño". La irritabilidad aparece o se acentúa durante los escalofríos, después de comer, con la fiebre, con las hemorroides, durante las cefaleas. (29)

Está irascible fácilmente (y enrojece su cara) cuando lo obligan a responder (tiene aversión a contestar o lo hace incorrectamente), si lo interrumpen (cuando habla o hace algo) o si lo contradicen (no lo tolera) o por pequeñeces, de mañana, durante los escalofríos cuando alternan con fiebre o durante la menopausia; un acceso de ira puede ser seguido de ictericia o parálisis. Se ofende fácilmente, y alberga resentimientos, superficiales o muy profundos y antiguos. Es discutidor, peleador (sobre todo si lo molestan), rudo, osco, malhumorado; obstinado, terco, rechaza o se opone a los deseos de los otros. (30)

En ciertas ocasiones, cuando está cansado o aburrido de la vida, esta agresividad puede volverse y dirigirse contra sí mismo, y, aparecen pensamientos suicidas, de mañana o después de medianoche, con gas o armas de fuego o un puñal o tirándose desde una altura o por la ventana; habla siempre de suicidio, pero nunca lo lleva a cabo, porque le falta valor. (30)

Su gran hipersensibilidad lo hace presa fácil de las noxas emocionales, ocasionándole trastornos, mentales o físicos. (32)

Es apurado, impetuoso; impaciente cuando trabaja, cuando le hablan, durante el coriza o la fiebre. Tiene la sensación de que el tiempo pasa muy lentamente. Necesita estar ocupado; es trabajador, laborioso; o bien tiene una tendencia a permanecer sentado quieto, está indolente (peor después de un acceso de ira); indeciso, tímido. (30)

Generales.

Agravación de síntomas a la mañana y por el frío. La primera, peor por la mañana (más enseguida de levantarse o despertarse), "es la característica especialmente predominante de *Nux Vomica*, es a la noche al acostarse, es decir, bien lejos del momento de sus principales agravaciones"). Y está peor por el frío, por el aire frío, por enfriarse, por el frío seco, en invierno, con tendencia a tomar frío; hay una falta de calor vital, y lo mejora notablemente el calor de la cama y de las estufas. Pero también le es "insoportable el calor del verano la exposición al sol. (32)

Tiene una acentuada aversión al aire libre que, además, lo agrava. Para dormir cierra puertas y ventanas, y está siempre alerta a la menor posibilidad de que haya o se exponga a corrientes de aire, porque les teme y lo agravan, de la misma manera que el viento, más aún si es frío. (30)

Agravación o aparición de síntomas (trastornos por): por falta de sueño; por ir de farra de noche; por excesos sexuales; por bebidas alcohólicas; por comer alimentos muy condimentados y picantes (sobre todo pimienta y otras especias); después de comer y el desayuno; por la ropa ceñida (no la tolera, sobre todo en síntomas gástricos y abdominales); al destaparse o desvestirse; antes, durante y después de la menstruación; al despertar; caminando, especialmente al aire libre o al viento; acostado de espaldas; por alimentos o bebidas fríos; por sentarse sobre piedras frías (más en tiempo caluroso); por hábitos sedentarios; al despertar a las 4 de la madrugada; por el tacto; por los ruidos; por poluciones nocturnas; antes de orinar; en tiempo seco y bueno. Mejoría: después de un corto sueño; al anochecer; descansando; por aflojarse la ropa; por el calor en general; por abrigarse en tiempo húmedo; por la presión fuerte; por bebidas calientes; sentado. Periodicidad cada 28 días. Lateralidad derecha. (32)

Particulares.

Coriza agudo especialmente de mañana, con *frecuentes y violentos* estornudos (sobre todo de mañana en la cama), con obstrucción nasal de noche (*de un lado o alternando lados*), que mejora al aire libre; con chuchos de frío; *con cabeza aturdida; con secreción acuosa* y excoriante que sólo sale de día (más a la mañana después de levantarse) y desaparece de noche y al aire libre (32). La coriza está *peor* después de comer y *en una habitación calurosa*, y se acompaña de calor en la cara, garganta dolorida y no siente gusto a la comida. Puede producirse, entre otras causas, después de cortarse el cabello o por frío húmedo o seco. Está muy irritable e impaciente. (31)

Pulsatilla Nigricans

Mentales.

Llanto muy fácil o involuntario, que no puede contener, y suave; no puede dar sus síntomas o hablar de sus molestias sin llorar; "llora por todo, sea alegre o triste", o llora sin causa aparente, o bien, con inusitada frecuencia, condoliéndose al ver sufrir o llorar a otros, sean seres humanos o animales, y aunque sean desconocidos. Lloro más antes y durante la menstruación, mientras amamanta; durante los escalofríos, la fiebre o los sudores; cuando lo perturban o interrumpen en su trabajo; con los dolores; de noche y durmiendo. Su llanto mejora cuando lo consuelan y al aire libre o caminando al aire libre. Fácilmente, por su modo de ser tan variable, puede pasar del llanto a la risa y viceversa (30). Es sumamente tímido y se ruboriza muy fácilmente; tiene, por eso, una marcada tendencia a esconderse. Su temperamento, su manera de ser es absolutamente variable o cambiante, o bien alternante o contradictorio, tanto en lo mental como en lo físico. (29)

Trastornos de origen emocional: por anticipación, por ira o vejación, con ansiedad o susto; por susto (y se asusta fácilmente); por penas; por mortificación; por alegría excesiva; por malas noticias; por decepciones o frustraciones; por celos; preocupación por problemas domésticos. Nostalgias. (30)

Tiene dificultad en concentrarse, pensar y entender, durante la fiebre o en un cuarto caluroso; los esfuerzos mentales agravan ese estado, y de ahí su aversión al trabajo mental, aversión que se extiende al trabajo físico (es indolente) (29). Confusión mental por esfuerzos mentales, al despertar y por el movimiento, agravándose después de comer o en una habitación calurosa y mejorando cuando camina al aire libre. Contrariamente, puede haber abundancia de idea y claridad mental, sobre todo al anochecer, en cama. En grados más acentuados de perturbación intelectual, puede presentarse una

marcada indiferencia, al placer, a los negocios y durante la fiebre. Inconsciencia, transitoria o no, especialmente después de mediodía y en una habitación calurosa o llena de gente, o durante la fiebre o en el parto. Ausente. Imbecilidad. Mala memoria para las palabras; se equivoca al hablar. (30)

Generales.

Marcada agravación por el calor, sobre todo en una habitación calurosa; peor por el calor de la cama, por el aire caliente, por ropa abrigada de lana; por el sol (que, en realidad, representa calor, y aún en invierno), en Verano, al acalorarse por alguna actividad o esfuerzo, o aún por ingerir alimentos calientes, que no solo lo agravan, sino que le producen una fuerte sensación de calor (29). Y, por el contrario, está mejor al enfriarse. Pero, en franca contradicción con su calurosidad, es un paciente que frecuentemente tiene chuchos o escalofríos sin fiebre, acompañando a muchos de sus síntomas, o aún sin ellos. Tiene un gran deseo de aire libre que, además, mejora acentuadamente cualquiera de sus síntomas o molestias. Por ese mismo motivo, siempre está o se siente mal en una habitación llena de gente o cerrada. Uno de sus grandes síntomas clave es también su ausencia de sed con casi todos sus trastornos, y hasta durante la fiebre. Difícilmente pueda prescribirse *Pulsatilla* a un sediento. Estados contradictorios, alternantes. Pero, por sobre todo, es muy característica la extrema variabilidad de sus síntomas; todo es cambiante, todo es variable. Está muy bien una hora, y muy mal la hora siguiente. No hay dos escalofríos, ni dos deposiciones ni dos ataques iguales. (30)

Tiene modalidades muy marcadas. Gran parte de sus trastornos están mejor caminando, especialmente si lo hace despacio, paseando, y mejor aun si lo hace al aire libre. En cambio, está peor al comenzar a caminar, y caminando rápido o corriendo. Estas características están en directa relación con su agravación al comenzar los movimientos, su mejoría al continuarlos y, en

general, su mejoría por el movimiento, sobre todo de la parte afectada. Su peculiar modo de reaccionar al movimiento proviene de su tendencia a la congestión pasiva o venosa, a la falsa plétora (son pacientes que, a menudo, por su apariencia y color (a menudo violáceo), no parecen enfermos), a la distensión de sus vasos sanguíneos, especialmente venosos, y el movimiento acelera su circulación venosa, aliviándolo. Por esta misma razón, está peor acostado, y le duelen o se le duermen las partes sobre las que apoya y, además, está peor sentado o parado. (30)

Modalidades alimenticias: es clásica la agravación (o aparición de síntomas) por las grasas en general, cremas, manteca, cerdo, comidas pesadas, pan con manteca, helados o cremas heladas, alimentos congelados, pastelería, panqueques, y también por pan, fruta, cebollas e hielo. (29)

Modalidades horarias de aparición o agravación de síntomas: al anochecer (primera parte de la noche) o en anocheceres alternados; en el crepúsculo; a la mañana, sobre todo al despertar; después del mediodía; de noche, o noche por medio; antes de medianoche. (32)

Todas las secreciones y descargas de las mucosas son suaves, blandas, no irritantes (excepto, a veces, el flujo), espesas y amarillentas o verdosas, fétidas. (30)

Peor: acostado sobre el lado izquierdo; por presión en el lado no dolorido o acostado sobre ese lado; por cambios de posición; por cambios de tiempo, peor de frío a calor; por el viento; después de comer (peor hasta saciarse); antes y durante la menstruación, por fricciones o frotaciones; por el tabaco; por vomitar; al comenzar el sueño o durmiendo, y al despertar; en reposo; por el tacto; antes de las tormentas; por movimientos violentos; por la ropa ceñida (necesita aflojársela); al levantarse de estar mucho sentado; por mojarse (sobre todo los pies); por la lluvia; por la baja presión atmosférica; por la

humedad. Mejor: por bañarse (sobre todo la parte afectada); acostada de espaldas (y mejor con la cabeza alta); por el movimiento rítmico, lento, suave y continuado; al aire libre; por aplicaciones frías o frío local o de la habitación, o por bebidas o alimentos fríos; por destaparse. Lateralidad derecha. Trastornos de un solo lado: fiebre, piel caliente, escalofríos, sudores. Los síntomas que aparecen acostado de espaldas mejoran poniéndose de costado o irguiéndose, y viceversa. (30)

Particulares.

Coriza agudo con escalofríos constantes y pérdida del gusto y del olfato; con agravación al aire libre (una rareza en Pulsatilla) o en una nevada; que alterna períodos de sequedad con períodos de secreción (que se acentúa al aire libre); se produce por acalorarse, por tomar frío estando acalorado o por tiempo húmedo; con obstrucción peor al anochecer y en una habitación calurosa y con intensos estornudos, peor en una habitación calurosa. Las secreción nasal, es suave, no irritante y generalmente espesa, verdosa amarillenta (sobre todo de mañana y al anochecer) o amarillo-verdosa o acuosa al aire libre, y a veces fétida. Hay una absoluta ausencia de sed. (31)

Sabadilla

Mentales.

Interpreta mal sus sensaciones y las exagera; tiene nociones o impresiones erróneas sobre el estado de su cuerpo; trastornos imaginarios. (32)

Generales.

Peor: por el frío y el aire frío; por las bebidas frías; por el vino; por los olores; por esfuerzos mentales; en luna nueva y llena; en reposo; antes de mediodía y de medianoche. Mejor: por los alimentos y bebidas calientes; al aire libre; por

el movimiento; cuando traga algo; por el calor en general o cuando entra en calor; acostado. (32)

Periodicidad: aparición de los síntomas a la misma hora, o cada una, dos o cuatro semanas. Lateralidad derecha, o de derecha a izquierda, o de izquierda a derecha (garganta). (30)

Particulares.

Estornudos por paroxismos espasmódicos acompañados de lagrimeo y de coriza acuosa abundantes. El enfermo no puede soportar el olor de las flores o de las frutas. Prurito particular en la bóveda palatina obligando al enfermo a pegar la lengua al paladar para evitar crisis. (32)

13. BIBLIOGRAFIA

- 1.- Cervantes Zebadúa Ricardo Poery. Naucalpan de Juárez: Monografía municipal, Asociación Mexiquense de Cronistas Municipales, A.C. Gobierno del estado de México.
- 2.- Dirección General de Desarrollo y Fomento Económico (1998), Naucalpan principales indicadores, H. Ayuntamiento Constitucional de Naucalpan de Juárez.
- 3.- Dirección General de Desarrollo y Fomento Económico (2003), Carpeta de Información Estadística y Económica 2003, H. Ayuntamiento Constitucional de Naucalpan de Juárez.
- 4.- Dirección General de Desarrollo y Fomento Económico (2006), Carpeta de Información Estadística, Municipio de Naucalpan 2006, H. Ayuntamiento Constitucional de Naucalpan de Juárez.
- 5.- Diagnóstico COESPO para Naucalpan de Juárez. México 2005.
- 6.- H. Ayuntamiento Constitucional de Naucalpan de Juárez, Estado de México (2005), Bando Municipal.

- 7.- INEGI, Anuario Estadístico. Estado de México, Edición 2001.

- 8.- SSA. Cifras municipales en Salud, Bases de Información.

- 9.- Programa Multianual 2005-2011 del Sistema para el Desarrollo Integral para la Familia del Estado de México.

- 10.- Martínez y Martínez R., La salud del niño y del adolescente, 738-740, 4ª edición, Editorial Manual moderno 2002, México D.F.

- 11.- Behrman, Kliegman, Jenson, Nelson Tratado de Pediatría, Paginas 1189-1391, 17ª edición, Editorial Elsevier, Madrid España 2004.

- 12.- Kasper Braunwald Fauci, Hauser Long Jameson, Harrison, Principios de Medicina Interna, Paginas 1176 – 1188 16ª edición, Editorial McGraw Hill 2005.

- 13.- Tenorio P. Javier, Rev. Panam. Salud Pública, oct. 2007, vol.22, no.4, p.289-290. ISSN 1020-4989.

- 14.- Moreno W. Cristina, Silvana Gatica Q. y Hugo Sánchez, Rev. Chilena. Enfermedad. Respiratoria, R v.18 n.1 Santiago ene. 2002

15.- Flores Hernández Sergio, Juan Antonio y Trejo y Pérez, Revista Medica del IMSS, Paginas 2- 14 Vol.41, 2003.

16.- Fuente: Elaborado a partir de la base de datos de defunciones INEGI/Secretaría de Salud Dirección General de Información en Salud 2005

17.- Keith L. Moore, Anatomía con orientación clínica, Paginas 782 – 784, 3ª Edición, editorial Panamericana.

18.- Ocaña Servin Héctor, Manual Sistema respiratorio, Paginas 24- 37, 1ª edición, Editorial UNAM.

19.- Corvera Bernadell Jorge, Otorrinolaringología Elemental, Pág. 66- 70, 2ª Edición, México D.F 1999.

20.- Cormack H. David, Histología de HAM, 10a Edición, Editorial Harla, México D.F. 1999.

21.- Gerard J. Tortora, Principios de Anatomía y Fisiología, Paginas 721- 725, 7ª. Edición, editorial Harcourt Brace, Madrid Españas 1999.

22.- Leslie P. Gartner, Histología, Pág. 4329 – 335, 2a Edición, Editorial Mc Graw Hill, México D.F 2002

23.- Escajadillo Ramón Jesús, Oídos, nariz, garganta y cirugía de cabeza y cuello, Pág. 1- 11, 65-89, Segunda edición 2002, Editorial manual Moderno.

24.- Guyton Hall, Paginas 528- 531, Tratado de Fisiología Médica, Editorial Mc Graw Hill, 1999.

25.- Trigueros Carrero J. A., Patología Infecciosa Respiratoria de la SEMG, Pág. 575 – 589, Agosto 2000.

26.- Kumate Jesús, Infectología Clínica, Pág. 136 – 139, 12ª edición, Editorial Méndez Editores, México, D.F. 2000.

27.- Geo F. Brooks, Microbiología Médica, Paginas 641- 645, 16ª edición, Editorial manual moderno.

28.- Papadakis Maxine A., Diagnóstico Clínico y Tratamiento, Paginas 172- 174, 41ª edición editorial Manual Moderno.

29. – Tyler Kent James, Lecciones de Materia Médica Homeopática, páginas 130- 135, 221- 230, 301- 323., Editorial B. Jain, 1923.

30.- Vijnovsky Bernardo, Materia Médica Homeopática, Buenos Aires.

31.- Vijnovsky Bernardo, Tratamiento Homeopático de las Afecciones y Enfermedades Agudas, páginas 59 – 61, Buenos Aires 1979.

32.- Vannier León, Materia Médica Homeopática, Páginas 22- 24, 116 – 118, 462– 463, Editorial Porrúa, 6ª edición, Decimo octava reimpresión, Francia 1959.

(a) www.e-local.gob.mx/enciclo/mpios/15057a.htm