



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

**EL ROSTRO HUMANO, LA
SUSCEPTIBILIDAD DE PADECER
DIABETES**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO EN COMPUTACIÓN

P R E S E N T A:

PAOLA MENDOZA PEÑALOZA

**DIRECTOR DE TESIS:
MAT. LUIS RAMÍREZ FLORES**

MARZO 2011





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



AGRADECIMIENTOS

A mi Mami: Por todo tu apoyo y los sacrificios hechos durante mi vida estudiantil para lograr mis metas, y por el gran amor incondicional que nos tienes.

A Mary, Abi y Are: Por apoyarme y cuidarme en todo momento.

A Carolina: Por ser nuestra segunda madre apoyándonos en todo momento incondicionalmente.

A Mis tías: Por su paciencia, sabiduría y apoyo.

A Lucy y Sara: Por ser mis compañeras de vida compartiendo emociones y estar ahí para apoyarme.

A Lestat: Por tu gran amor y todos los momentos que hemos pasado juntos que nos han hecho crecer juntos, por tu cariño y confianza que me brindas siempre. Gracias por Creer en mi.

A Misael: Por tu amistad, y apoyo para realizar esta meta.

A el Mat. Luis Ramírez Flores, por tus enseñanzas dentro y fuera del salón de clases, por brindarnos esa confianza, amistad y cariño.

“GRACIAS A TODOS POR AYUDARME A ALCANZAR ESTA META”



INDICE

	PAGINA
INTRODUCCION	5
CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD	
1.1	DEFINICION DE SALUD 8
1.1.1	PATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD 8
1.1.2	TRIADA ECOLOGICA: AGENTE, HUESPED, AMBIENTE 11
1.2	LA SALUD EN MEXICO 20
1.2.1	MEDICINA TRADICIONAL 20
1.2.2	ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD 21
1.2.3	COSMOVICION PREHISPANICA 22
1.2.3.1	LAS REGIONES 25
1.2.3.2	LAS ENTRAÑAS 26
1.2.3.3	LOS PRODUCTOS 27
1.2.4	LA BUSQUEDA DE LOS CENTROS ANIMICOS 27
1.2.4.1	LOS CENTROS ANIMICOS 28
1.2.4.2	EL TONALLI Y EL ORGANISMO 29
1.2.4.3	EL TEYOLIA 30
1.2.4.4	EL IHİYOTL 30
1.2.5	EL CUERPO Y LA MUERTE 32
1.2.6	EL CUERPO EN EL COSMOS 34
1.3	ENFERMEDAD Y SALUD 37
1.3.1	FACTORES SOCIO-CULTURALES 37
1.3.2	FACTORES AMBIENTALES 38
1.3.3	FACTORES PSICOLOGICOS 39
1.4	ENFERMEDADES PSICOSOMATICAS 41
1.5	ARQUETIPOS 44
1.6	EL IRIS DE TUS OJOS REVELA TU ENFERMEDAD 45
CAPITULO 2 ENFERMEDADES EN EL MEXICO PREHISPANICO Y LA DIABETES	
2.1	LAS ENFERMEDADES EN EL MEXICO PREHISPANICO 53
2.1.2	HIGIENE URBANA 58
2.2	JARDINES BOTANICOS MEDICINALES 59
2.3	CODIGO BADIANO 62
2.4	HISTORIA GENERAL DE LAS COSAS DE LA NUEVA ESPAÑA 62
2.5	LA COMPOSICION DE LA PERSONA EN LA TRADICION MESOAMERICANA 64
2.6	LA DIABETES 66



2.6.1	HISTORIA	66
2.6.2	ORIGEN	68
2.6.3	NATURALEZA	70
2.6.4	OBESIDAD	72
2.6.5	COMPONENTES DE LA DIABETES	73
2.6.6	CLASIFICACION	74
2.7	FACTORES PREPATOGENICOS	74
2.7.1	PSIOSOCIALES	76
2.7.2	OCUPACIONALES	76
2.7.3	SOCIOECONOMICOS	76
2.7.4	AMBIENTALES	76
2.7.5	MEDICOS	77
2.8	OTROS FACTORES ASOCIADOS	77
2.8.1	EDAD	77
2.8.2	ANTECEDENTES FAMILIARES	77
2.8.3	OBESIDAD	77
2.8.4	SEXO	77
2.8.5	DIFERENCIAS ÉTNICAS	77
2.8.6	PREPATOGENESIS	78
2.8.7	FACTORES DESENCADENANTES	78
2.9	DIABETES TIPO 1	79
2.10	DIABETES TIPO 2	81
2.11	DIABETES GESTACIONAL	81
2.12	LA DIABETES VISTA DESDE LA IRIDIOLOGIA	84
2.12.1	LA DIABETES Y EL OJO	86
CAPITULO 3 ANALISIS FORENSE DEL ROSTRO DIABETICO EN 3D		
3	MODELADO EN 3D DEL ROSTRO DIABETICO	92
3.1	ESTADISTICA DE LA DIABETES EN MEXICO	92
3.1.2	COMPLICACIONES	97
3.2	EL ROSTRO DIABETICO	99
3.2.1	EL NÚMERO DE ORO EN LA ARMONÍA DE LO CREADO	100
3.3	ANALISIS DE ROSTROS DIABETICOS	102
	CONCLUSIONES	108
	ANEXOS	112



INTRODUCCIÓN

Los seres humanos han buscado su desarrollo así como también todas las especies del planeta, es tan estrecha la relación que cada ser viviente busca su desarrollo al máximo; estos pueden ser tanto benéficos como maléficos. Las enfermedades se presentan de acuerdo a una interacción entre un huésped, un agente y el medio ambiente en el cual se desenvuelven afectando así la susceptibilidad de cada uno a padecer una enfermedad. Nuestro cuerpo está dotado de diversas características que poseemos desde la percepción de los pueblos prehispánicos hasta nuestros días; el por qué somos, el cómo comemos nos hace ser seres humanos únicos e inigualables. El aprendizaje adquirido ha servido para también para entender los procesos de las enfermedades que pasan a través de los años.

Vista desde diversos ángulos la enfermedad es solo un proceso por el cual debemos pasar para lograr un equilibrio tanto interno como externo para tener buena salud. Todos estamos predispuestos a ciertas enfermedades, existen diversos factores que promueven las reacciones en el organismo para su pronta recuperación.

Nuestros abuelos decían “No hagas corajes por que te va a dar la Bilis” un dicho que ha pasado de generación en generación es interesante puesto que en diversas culturas, como la china, las culturas prehispánicas, y hoy en día la iridología hacen mucho hincapié en que todas las enfermedades son derivadas del mal funcionamiento del aparato digestivo. Los chinos manifiestan que la energía acumulada por corajes con el paso de tiempo genera dolencias, causando así la



enfermedad; los antiguos prehispánicos decían que la ira dañaba al corazón y que partiendo de ahí se desarrollan las enfermedades, pero también las suponían de

fuerzas externas que querían hacer daño a esa persona; la iridología plantea su razonamiento en que toda enfermedad proviene de un aumento en la temperatura interna del cuerpo provocando está un mal funcionamiento en el aparato digestivo desencadenándose todas las enfermedades.

Hoy en día la diabetes mellitus se ha convertido en la primera causa de muertes en México siendo que en 1990 era la séptima causa; esto debido a diversos factores como son obesidad, estrés, enfermedades del páncreas, cultura, etc.

Esta tesis plantea como hipótesis de trabajo, que el rostro de las personas denota un cambio significativo al adquirir la enfermedad de Diabetes Mellitus tipo 2 que es la más común en nuestro país. Partiendo de un estudio realizado a personas con esta enfermedad encontramos una similitud en la estructura ósea del rostro la cual posee la forma de huevo en dos vertientes con la parte angosta hacia arriba o hacia abajo. En la mayoría de estos casos existe una predisposición genética a la enfermedad y sin duda la adquirieron después de los 30 años cuando los síntomas ya fueron más palpables. Cabe mencionar que es solo una parte de la investigación ya que se requiere de un análisis más a fondo sobre el tema.



Capítulo 1

Salud y Enfermedad



1.1 DEFINICIÓN DE SALUD

El ser humano proviene de un fenómeno evolutivo de la naturaleza en el cual tras un largo proceso de adaptación, se constituye en un modificador para su salud y desarrollo y a la vez, por negligencia, en transformador para su deterioro y destrucción.

La evolución de la salud del ser humano registra cambios significativos, entre los factores causales de enfermedad, los aspectos socioculturales, económicos y principalmente políticos.

La salud humana es el resultado de una interacción de factores biológicos, sociales, ambientales y psíquicos; se traduce como niveles de desarrollo, eficiencia y bienestar y no solo de dolor, molestias o incapacidades. Por lo tanto se define como:

“La salud es el completo bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de dolencias y enfermedades” (OMS 1974)¹

1.1.1 PATOLOGIA DE LA ENFERMEDAD

La enfermedad se traduce como cualquier alteración de las funciones biológicas, fisiológicas o psíquicas, la patología se ocupa de las consecuencias estructurales y funcionales de los estímulos nocivos en las células, tejidos, órganos y finalmente las consecuencias en el organismo”²

¹ Psicología de la Salud. Oblitas Guadalupe Luis, et al.

² Robbins



De esto se deriva el significado de Patología

“.. la patología sólo es la fisiología con obstáculos y la vida enferma no es otra cosa que la vida sana interferida por toda clase de influencias externas e internas”³

Existen 4 aspectos de una enfermedad, que forman el núcleo de la patología:

1. Etiología: es el origen o la causa de la enfermedad existen dos principales categorías de los factores etiológicos:

- Genéticos (especie, raza, sexo, edad, familia, color)
- Adquiridos (Infecciosos, Nutricionales, Metabólicos, Tóxicos y Físicos)

El medio ambiente y los factores genéticos son componentes predisponentes de la enfermedad.

2. Patogenia: La patogenia se refiere a la secuencia de acontecimientos en la respuesta de las células y tejidos, o de todo el organismo, al agente causal (desde el estímulo inicial a la última expresión de las manifestaciones de la enfermedad).

3. Cambios morfológicos: Son las alteraciones celulares, estructurales y funcionales asociadas, que son características de una enfermedad o diagnósticos de un proceso etiológico.

4. Alteraciones funcionales y significación clínica: Es la naturaleza de los cambios morfológicos y su distribución en los distintos órganos o tejidos que influyen sobre la función normal determinando las características clínicas (signos y síntomas), curso y pronóstico de la enfermedad.

³ R.Virchow, Archiv, 1855



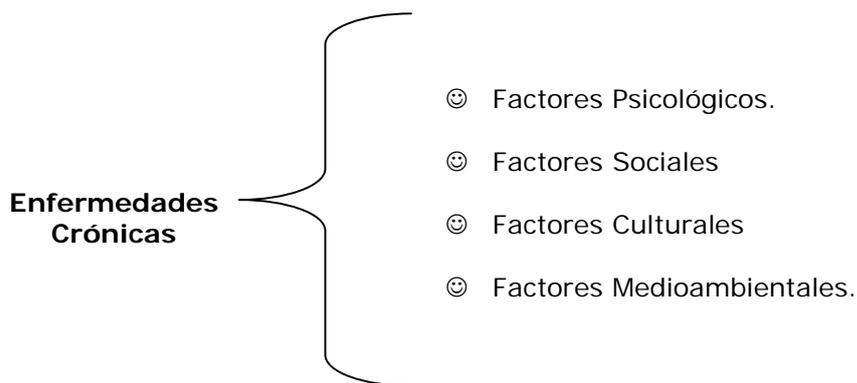
El modelo biopsicosocial explica que la enfermedad física es el resultado no sólo de factores médicos, sino también de factores psicológicos (emociones, pensamientos, conductas, estilo de vida, estrés) y factores sociales (influencias culturales, relaciones familiares, apoyo social, etc.). Todos estos factores interactúan entre sí para dar lugar a la enfermedad.

Estos factores se consideran agentes patógenos, los cuales se derivan en:

Patógenos Conductuales: Son aquellos que hacen al sujeto, más susceptibles a la enfermedad.

Inmunógenos Conductuales: Son aquellos conductos que reducen el riesgo del sujeto a la enfermedad.

Las enfermedades crónicas como la hipertensión, dolor crónico, artritis, asma, diabetes, cáncer, trastornos cardiovasculares, enfermedades reumáticas, diabetes, SIDA, intestino irritable, dolor de cabeza, úlcera, dismenorrea, enfermedad inflamatoria intestinal, etc., pueden ser causadas por los siguientes factores.





1.1.2 LA TRÍADA ECOLÓGICA: AGENTE, HUESPED, AMBIENTE

La salud y la enfermedad son dos fenómenos opuestos en los cuales influyen diversos factores para adaptarse al medio en que vive.

La triada ecológica es el equilibrio basado en la adaptación con lo que lo rodea, el cual es influenciado por los siguientes elementos: Agente, huésped, ambiente natural o propiciado por el hombre.

En la triada ecológica, está la importancia del ambiente social, la cual reconocería que es condicionada por factores culturales heredados y económicos, así como las tendencias políticas respecto de la salud.

Este esquema explica un equilibrio imaginario, por la dinámica multicausal de la enfermedad o la salud en espacio, tiempo y persona.

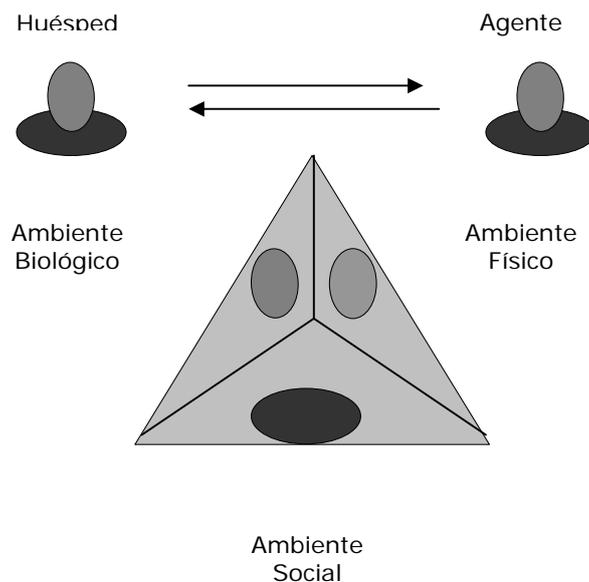


FIGURA 1. TRIADA ECOLOGICA



AGENTE

El agente, como especie, busca su supervivencia y la evolución adaptándose a otras especies que pueden servirle de repertorio accidental, temporal o permanente.

Los agentes etiológicos de la enfermedad son:

Agentes Biológicos: Son aquellos virus, bacterias, hongos que pueden causar enfermedades.

- ☺ Metazoarios
- ☺ Protozoarios
- ☺ Bacterias
- ☺ Hongos
- ☺ Rickettsias.
- ☺ Virus

Agentes físicos: Frió, calor, radiaciones, viento, ruido, fuego, fuerzas mecánicas, etc. La influencia del clima, las estaciones, la altura sobre el nivel del mar son conocidas desde hace siglos.

Agentes químicos: Hay tóxicos conocidos como el arsénico, estrocnina⁴, órgano fosforados, pero existen otros de efectos tardíos, como la nicotina de tabaco, anilinas, compuestos radiactivos, etc., todos ellos cancerígenos. Los problemas

⁴ La estrocnina es un polvo cristalino blanco, inodoro y amargo que puede ser consumido por la boca, inhalado (respirado), mezclado en una solución o dado en forma intravenosa (inyectado directamente en la vena). Es un veneno fuerte. Sólo una pequeña dosis del mismo puede producir efectos graves en las personas. El envenenamiento por estrocnina puede causar problemas de salud extremadamente graves y también puede llevar a la muerte.



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

genéticos también están relacionados con la exposición a sustancias químicas diversas: plomo, elementos radiactivos, pesticidas o componentes de muchos medicamentos.

Agentes nutricionales: Son agentes endógenos⁵ que provienen del funcionamiento orgánico, cuya deficiencia o exceso (insulina, enzimas, hormonas y secreciones de diferente índole) producen enfermedad.

- ☺ Excesos
- ☺ Deficiencias

Agentes iatrogénicos: son los relacionados con efectos adversos por medicamentos, así como fallas en otras acciones de tipo médico.

Agentes psicosociales: Son aquellas condicionantes políticas; desnutrición, la pobreza, la contaminación ambiental, accidentes, homicidios, drogadicción, enfermedades mentales, alcoholismo, etc.

HUESPED

Es el individuo susceptible de albergar un agente infeccioso parasitario, así mismo es quien puede ser afectado por cualquier otro tipo de agente. Posee las siguientes características;

Resistencia e inmunidad. Presenta características inherentes o propias de la especie y adquiridas.

⁵ Agente Endógeno: es originado dentro del organismo, independientemente de los factores externos



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

Hereditarias. Pueden predisponer fuertemente a ciertas enfermedades o en menor medida a otras patologías cardiovasculares, diabetes, cáncer entre otras.

Evolutivas. El riesgo de adquirir enfermedades o susceptibilidad a ellas se inicia en la vida intrauterina.

Los factores del huésped son:

- ☺ Genéticos
- ☺ Edad
- ☺ Sexo
- ☺ Grupo étnico
- ☺ Condición fisiológica
- ☺ Enfermedad intercurrente.
- ☺ Inmunidad
 - Activa: natural y artificial.
 - Pasiva: natural y artificial.

Factores del Medio Ambiente

- ☺ **Físico:**
 - Clima
 - Humedad
 - Radiaciones
 - Geología
 - Altura SNM
 - Precipitación pluvial
- ☺ **Biológico:**
 - Flora y Fauna
 - Fuentes alimentarias



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

- Agentes patógenos
- Vectores
- Medios de transmisión.

Ambiente Socioeconómico.

- ☺ Ocupación
- ☺ Comunicación
- ☺ Ingreso per. capita
- ☺ Consumismo
- ☺ Industria
- ☺ Urbanización
- ☺ Comercio
- ☺ Hacinamiento
- ☺ Producción de alimentos
- ☺ Contaminación
- ☺ Vivienda
- ☺ Higiene laboral.

Cultural

- ☺ Herencia cultural
- ☺ Escolaridad
- ☺ Conducta
- ☺ Actitudes
- ☺ Hábitos
- ☺ Supersticiones
- ☺ Creencias.



Político

- ☺ Partidos
- ☺ Autoridades
- ☺ Líderes
- ☺ Grupos
- ☺ Sistemas
- ☺ Organización
- ☺ Recursos
- ☺ Infraestructura
- ☺ Tendencias
- ☺ Instituciones de salud
- ☺ Leyes
- ☺ Objetivos

INTERACCIÓN AGENTE-HUESPED

La capacidad de producir enfermedad por los agentes biológicos está condicionada también por múltiples factores, como por el número de agentes, oportunidad, medio ambiental, estado del huésped, puerta de entrada, órganos afectados, etc.

El ser humano no está desprotegido frente a los agentes patógenos; su evolución biológica y cultural ha hecho su supervivencia en la que influyen el sistema de defensa (piel, mucosas, reticuloendotelio⁶) y el sistema fisiológico (secreciones, temperatura) y otros mecanismos internos: inflamación, cicatrización, regeneración

⁶ Sistema Reticuloendotelial: Sistema constituido por los macrófagos, las células de Kupffer del hígado y las células reticulares del pulmón, de la médula ósea, del bazo y de los ganglios linfáticos. Tiene este sistema una gran importancia en la lucha contra las infecciones y en la eliminación de cuerpos extraños.



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

tisular y plasticidad. Las características de resistencia a las enfermedades constitutivas o de especie y evolutivas se refuerzan con la inmunidad o adaptativas, como un resultado de un proceso de defensa de la especie.

La respuesta inmunitaria es un proceso en el cual el organismo produce elementos (anticuerpos o inmunoglobulinas) que reaccionan específicamente ante el estímulo de moléculas, principalmente orgánicas (antígenos). Esto constituye el principal mecanismo de defensa frente a microorganismos infecciosos y células de origen neoplásico. Actúa destruyendo, neutralizando, aglutinando, sensibilizando, bloqueando o disminuyendo la acción patógena del agente infectante. Su eficacia está condicionada por factores del huésped (edad, estado fisiológico), naturaleza y dosis del antígeno, vía de entrada y clase de inmunoglobina (Ig) involucrada.

De la interacción entre las características de agresión del agente infeccioso y la resistencia o inmunidad del huésped pueden resultar:

1. Relación accidental: no existe enfermedad ni se produce inmunidad.
2. Infección con desarrollo de inmunidad, pero no de enfermedad, como la polio abortiva y primo infección tuberculosa.
3. Infección con enfermedad y desarrollo de inmunidad (sarampión, rubéola).
4. Infección con enfermedad, pero sin desarrollo de inmunidad o inmunidad deficiente: tétanos, rabia.

Otras Características:

- ☺ **Edad.** A pocos meses de edad un niño es inmune debido a los anticuerpos maternos a diversas enfermedades, dependiendo de la experiencia inmunitaria materna. Durante la vida, la respuesta inmunitaria va modificándose, siendo de gran importancia la adquirida en los primeros años. Diversos factores como el estado nutricional, el embarazo, enfermedades crónicas, estrés, etc., influyen a lo largo de la vida en la



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

- ☺ respuesta a diferentes enfermedades infecciosas o no infecciosas.
Las enfermedades crónico-degenerativas son más frecuentes en la senectud.
- ☺ **Sexo.** Influye en la patología específica de los órganos de la reproducción. Las enfermedades de tipo degenerativo son más frecuentes en la mujer como son: lupus⁷, artritis, diabetes, litiasis⁸, bocio tóxico⁹.
- ☺ **Ocupación:** existe una amplia gama de enfermedades laborales, accidentes, neoplasias (cáncer de la piel por exposición al sol, cáncer de vejiga en trabajadores de anilinas, cáncer y radio dermatitis a quienes manejan radio), enfermedades articulares e infecciosas (brucelosis¹⁰, tularemia¹¹, rabia).
- ☺ **Hábitos:** la conducta de una persona deriva de aspectos culturales de grupo, comunidad, de país. La herencia cultural de los mexicanos respecto a los hábitos de higiene, alimentación, vivienda, trabajo, vestuario, etc., es deplorable.
- ☺ **Densidad:** la densidad de población influye a partir de aspectos de vivienda, urbanización, hacinamiento, etc.
- ☺ **Ambiente:** es determinante de muchas características biológicas y psicológicas del individuo a lo largo de su vida. La evolución de la especie ha sido condicionada por el medio en que ha vivido. Aún sigue siendo el factor más importante de equilibrio entre salud y la enfermedad con la

⁷ Lupus: Lupus es una enfermedad inflamatoria crónica de causa desconocida, que afecta a todas las edades, es una enfermedad de todos los órganos y sistemas, primordialmente las articulaciones, músculos y piel, pero también aunque en menor grado, de estructuras internas como los pulmones, corazón, riñones y cerebro.

⁸ Litiasis: enfermedad causada por la presencia de cálculos o piedras en el interior de los riñones o de las vías urinarias (uréteres, vejiga).

⁹ Bocio tóxico: Es un agrandamiento de la glándula tiroides que contiene un tumor o tumores redondos y pequeños denominados nódulos, los cuales producen demasiada hormona tiroidea.

¹⁰ Brucelosis: una infección que se transmite de los animales al hombre. Los microorganismos pueden penetrar a través de piel o mucosas lesionadas o por las vías respiratorias.

¹¹ Tularemia: o enfermedad de los conejos es una infección causada por la bacteria *Francisella tularensis* y transmitida a los seres humanos por contacto con tejidos animales infectados o por garrapatas, picadura de moscas y mosquitos.



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

ventaja de poder transformarlo mediante el desarrollo tecnológico existir

México encara patologías derivadas del sistema económico y problemas de carácter infeccioso-contagioso derivados del círculo de pobreza en que se encuentra la mayoría de la población.

- ☺ **Reservorio:** el reservorio de agentes infecciosos es cualquier ser humano, animal, artrópodo, planta , suelo o materia inanimada donde normalmente tales agentes viven y se multiplican:

Se deben diferenciar los siguientes términos:

- a. Fuente de Infección: la persona, animal, objeto o sustancia de la cual el agente infeccioso pasa inmediatamente al huésped.
- b. Portador: Persona o animal infectados, que albergan un agente infeccioso sin presentar síntomas clínicos de la enfermedad y constituyen una fuente potencial de infección para el hombre.
- c. La terminología de la transmisión de la enfermedad infecciosa:
 - ☺ Periodo de transmisibilidad: Tiempo durante el cual el agente puede ser transferido directa o indirectamente de una persona infectada a otra, animal a hombre o de hombre a animal.
 - ☺ Transmisión directa: inmediata del agente infeccioso.
 - ☺ Transmisión indirecta: mediante vehículos de transmisión, como materiales contaminados, juguetes, ropa, instrumentos quirúrgicos, sangre, etc.



1.2 LA SALUD EN MÉXICO

México es un país donde las costumbres que pasan de generación en generación son muy valiosas en todos los ámbitos, de ello es que nuestra cultura influye en nuestras forma de vida, enfermedades etc.

1.2.1 MEDICINA TRADICIONAL

La medicina tradicional de nuestra cultura en la cual existen diversidad y complejidad de elementos que la integran, desconocimientos y cargas valorativas que se dan desde la conquista hasta nuestros días. La vida, la muerte, la salud, la enfermedad, el tiempo y el espacio, lo sobrenatural y lo intangible, han sido fenómenos sobre humanos que el hombre ha tratado de controlar de las más diversas formas. Esto da como origen la cosmovisión de cada pueblo acorde a su experiencia.

“El corazón era entendido como el órgano alternable, para el bien o el mal; del exterior lo modificaban el tiempo, las ofensas, los hechizos, la esclavitud; del interior el ejercicio de las facultades mentales, la ira y los pecados”

Las atribuciones del “**el o elli**” (*hígado*) se concentran en los campos de la vitalidad y de la afección. Es éste el órgano del que surge la energía necesaria para hacer de la persona un individuo brioso, esforzado y valiente

“El **cua** y **yollotl**, Uno piensa, piensa en su corazón y llega a la mente” y “Los pensamientos están en la cabeza, pensamos con la cabeza del corazón.”



1.2.2 ETIOLOGIA DE LA ENFERMEDAD

Existen tres aspectos para definir la enfermedad estos son::

- ☺ Humanos
- ☺ Sobrenaturales
- ☺ Naturales.

Los primeros comprenden dos tipos de modalidades que provocan diversas enfermedades:

1. las enfermedades causadas a una persona con la intención conciente de dañarla, utilizando para ello rituales de magia negra.
2. enfermedades causadas accidentalmente o de manera involuntaria por personas que poseen ciertas energías especiales.

Los segundos, enfermedades resultantes del encuentro accidental con seres o entidades de naturaleza sobrenatural o mítica, por ejemplo: chaneques, los nagueles, la Xtabay, etc.

Los terceros, enfermedades folklóricas o tradicionales del pueblo mexicano, mal de ojo, caída de mollera, empacho, etc.

“toda enfermedad que no causa grandes sufrimientos o incapacitación puede ser interpretada como de origen natural; en cambio, las que obstaculizan la actividad normal del individuo durante cualquier espacio de tiempo y especialmente las que empeoran progresivamente, tiene causas sobrenaturales”¹²

¹² Dr. W Holland



1.2.3 COSMOVISIÓN PREHISPANICA

En nuestro México la creación del hombre, gracias a la voluntad divina que a partir de los huesos y cenizas de los pobladores de los soles anteriores, regados con la propia sangre de los dioses, dan vida al primer hombre y la primera mujer que nacerán en el quinto sol. La posición privilegiada del hombre en el universo, su agradecimiento y veneración a los dioses por haberse sacrificado para crearlo, le imponen tareas específicas a la altura de su dignidad. El hombre debía vivir plenamente y con sobriedad no lesionando su existencia ni la de sus semejantes para lo cual era necesario mantener las armonías con las divinidades ya que hacer lo contrario les traería según la cosmovisión un castigo de los dioses. Dividían el cosmos en trece pisos celestes y nueve pisos del inframundo. Cada piso celeste y del inframundo estaba habitado por diversos dioses y por seres sobrenaturales menores. Importantes atribuciones dieron al sol, a la luna, a las lluvias, nubes, relámpagos, granizo y vientos en la vida de las cosechas.

La división dual, por lo que respecta a la integridad del hombre, a la enfermedad, a los alimentos y a las medicinas, se proyecta aun en nuestros días, en la división de lo frío y lo caliente, al considerarse al ser humano formado por ambos principios, armonizados en un estado de equilibrio, este puede ser perdido por fuerzas exteriores o interiores; y en la misma forma pueden recuperar el equilibrio perdido. Los centros anímicos eran considerados dones divinos, son doce de los cuales tres eran los mayores **cuaitl**: parte superior de la cabeza, **yóllotl**: corazón y **elli**: hígado, el ombligo era considerado centro de la dignidad, el tonal: irradiación contenida en el cuerpo y el ihio: aliento vital.



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

“si alguno le daba alguna enfermedad, y dentro de tres o cuatro días no sanaba, hacían junta los teochichimecas y lo mataban, metiéndole por la olla de la garganta una flecha. Y los que eran muy viejos y viejas, los mataban asimismo con flechas, diciendo que con aquello les despenaban porque ya no pensasen más en el mundo, y porque no tuviesen lastima de ellos....”¹³

En náhuatl, el nombre que se designa para cuerpo humano considerando este en su integridad, es decir, nuestro conjunto de carne es **“tonacayo”**. **Chicomóztoc** es el término secreto para designar el cuerpo en conjuros mágicos. El llamar al cuerpo con el mítico origen de los pueblos nahuas obedece a que la imagen de esta montaña madre, “el lugar de las siete cuevas”, era comparada con el cuerpo y con sus siete oquedades: dos cuencas oculares, dos fosas nasales, la boca, el ano y el ombligo.

La segunda parte del cuerpo se divide en parte derecha y parte izquierda. La raíz **yec**; lado derecho, con el están asociados la bondad, limpieza, pureza, suavidad, protección, hermosura, justicia, paz, conclusión, gracia, prueba, ensayo. El lado izquierdo tenía como valores positivos ser el lado del corazón.

Nácatl comprendía tanto los tejidos blandos en forma genérica como los músculos estriados. Para los antiguos nahuas tenían gran importancia las articulaciones, se les consideraban puntos débiles por los que podían penetrar en el organismo las fuerzas sobrenaturales, que se alojaban en los huesos para causar trastornos. Los dolores en las coyunturas, asociados a los descensos en la temperatura y al aumento de la humedad, constituyen para el creyente una prueba de la invasión de los seres fríos es decir, aires. Nervios, ligamentos y tendones se concebían indiferenciados como las ataduras de los distintos componentes del cuerpo. El que se localizaran algunos entre las coyunturas y el que se percibieran sus

¹³ Sahagún



movimientos les atribuían concentración de la fuerza vital. El pulso se llamaba ***tlálhuatl itetecuica*** “el latido de los nervios”. Los daños a los nervios no sólo se creían originados directamente del exterior. Podían proceder de la opresión de las flemas producidas por el cuerpo o derivar de las fiebres acuáticas, así como ciertas enfermedades que provocan un ascenso en la temperatura corporal.

La importancia del ombligo como punto de distribución de conductos a todo el cuerpo da explicación a dos creencias: la primera que contra cansancio corporal la vía de acceso a la medicina al organismo fuese el ombligo, la segunda que existía un vínculo entre el ser humano y un sitio determinado a distancia a través del ombligo.

La sangre tenía como función fortalecer y hacer vivir y crear a la gente, humedeciendo los músculos.

“sangre...., nuestro brotar, nuestro crecer, nuestro vivir es la sangre..... espesa, grasa, vivificadora, nuestra vida; enrojece, humedece, moja, llena de lodo la carne, le da crecimiento, surge a la superficie, cubre de tierra a la gente..... fortalece a la gente, fortalece mucho a la gente....”¹⁴

Uno de los peligros de la sangre era el cambio de densidad, se creía que las enfermedades de los barones provocaban espesamiento.

Hay otros elementos físicos a los cuales se atribuían la fuerza vital, estos revisten las formas del calor y de aire. La palabra ***nemiliztli*** significa vida, el verbo ***tonemmiqui*** “abrasarse de calor interno”, lo cual indica que el calor del cuerpo era identificado con una fuerza vital y tenía que ser limitado para proporcionar una existencia sana.

¹⁴ Sahagun



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

A los cabellos se les daban características mágicas por su proximidad a la coronilla de la cabeza, sitio bañado por el tonalli, una de las entidades anímicas.

1.2.3.1 LAS REGIONES

La cabeza es la que recibe atribuciones, correspondencia cósmica, capacidad de raciocinio, la importancia como región de comunicación, la naturaleza de centro de relación con la sociedad y con el cosmos y la ubicación como punto en el que aflora la vida interna. La cabeza es recordadora, sabia, prudente, recuerda, sabe y los sesos son: recordadores, conocedores, hacen saber a la gente, hacen recordar cosas a la gente, razonan, previenen. En la cabeza están concentrados los principales órganos de relación: los ojos, conocen a la gente, conocen las cosas, con los oídos se escucha, la lengua conoce, crea el aliento, la palabra.

La cabeza como centro de relación social es definida como, veneradora, humilde, honra; la cara es honrada, afamad, resplandece, se dignifica etc.

En el rostro descubrían el reflejo de la vitalidad acrecentada por la honra y veían los signos de la edad, es una escala en la que el paso del tiempo iba en razón directa a la experiencia y con ella, el valor del hombre entre sus semejantes. Así la frente dignifica, da lustre, muestra cordura, da resplandor a la gente, la calva es estimable, honorable, muestra edad avanzada y aun el pelo del rostro da presagio.



1.2.3.2 LAS ENTRAÑAS

Considerado como un intercomunicado por múltiples canales que permiten a los fluidos un paso relativamente libre de unas vísceras a otras. Las enfermedades concebidas como masas que irrumpían en el organismo, eran expelidas por el producto medicinal, que llegaba al lugar invadido para empujar, literalmente, materias opilativas o intoxicantes y para expelerlas por el orificio más próximo. Los humeros (*tlecàllotl*) son los orificios y las fosas nasales, la abertura bucal y la cavidad oral, la faringe, la laringe y el ano. El escape constante de vapores calidos indicaba que dentro del cuerpo humano se generaba calor, la digestión era imaginada como un proceso por medio del cual el alimento era cocido. Entre los nahuas se creía que el alimento descendía a un recipiente de purificación y limpieza; en el proceso intervenía el calor corporal, y las impurezas o sobrantes formaban el excremento. A través del otro órgano, el bazo, se comunicaba el calor necesario para la cocción y la purificación; el exceso de calor producía sequedad en el desecho y con ella el estreñimiento.

El corazón era concebido como centro vital y como órgano de la conciencia, los verbos con los que se atribuye a éste la comunicación de la vida al organismo son: *teyolitía* y *tenemitía*; el primero está ligado a las ideas de interioridad, sensibilidad y pensamiento identificando a la vida con la sensación y la actividad mental de los seres animados. El segundo se asocia a las ideas de calor, continuidad, transcurso, manutención, conducta y costumbre, poniendo de relieve la permanencia de la fuerza vital en el organismo. Este órgano es el centro de la conciencia, el ser humano siente en su corazón, que en su corazón se desatina y que el desmayo es un amortecimiento del corazón.



El hígado, ancho y grueso, tiene bordes rojos, es el recipiente de la sangre.

La hiel, espesa, verde, azul, causante de la ira de la gente que provocaban trastornos biliares producidos por las fuertes alteraciones de ánimo.

1.2.3.4 LOS PRODUCTOS

Las flemas son los líquidos densos del cuerpo ya que su exceso provocaba alteraciones del organismo. La mucosidad blanca, la mucosidad amarilla, la mucosidad verde y la mucosidad purulenta.

La saliva relacionada con un estado emocional, la ira, el dios encargado de refrenarla era *Quetzalhuexolocuahtli*, el de *Teoiztlactlapanqui*, “el que limpia la saliva de los dioses”. La saliva estaba vinculada al veneno y a la mentira.

El exceso de uno de los elementos del cuerpo producía malestar o enfermedad. La saliva, cargada de ira, debía ser expelida cuando el individuo se había alterado emocionalmente.

1.2.4 LA BUSQUEDA DE LOS CENTROS ANIMICOS.

La observación de los procesos vitales, del movimiento orgánico y de las funciones de conocimiento, tendencia y afección, constituye la base de la concepción de los centros y entidades a los que se atribuye la existencia y el ordenamiento de lo anímico.

Un centro anímico es una parte del organismo humano en la que se supone existe una concentración de fuerzas anímicas, de sustancias vitales, y en la que se generan los impulsos básicos de dirección de los procesos que dan vida y movimiento al organismo y permiten la realización de las funciones psíquicas.



La energía anímica reside en los centros anímicos y es concebida como una unidad estructurada con capacidad de independencia. Poseen diversas características: singulares, plurales, divisibles o indivisibles, con funciones específicas, jerarquizables, materiales o inmateriales, separables o inseparables del organismo humano, perecederas o inmortales, trascendentes a la vida del ser humano o finitas en la medida de éste, o aun poseedoras de una conciencia distinta e independiente del ser humano al que pertenecen.

1.2.4.1 LOS CENTROS ANIMICOS

- a) Sustancias vitales, distribuidas en todo el cuerpo para mantenerlo vivo; la sangre, el aire y la sustancia que produce el calor corporal.
- b) Conductos de las sustancias vitales; vasos sanguíneos.
- c) Sector del cuerpo más cargado de fuerza vital; el lado izquierdo.
- d) Sitios irrigados por las sustancias anímicas; la cabeza en su totalidad (*ilhuícatl*), la cara (*ihíotl* o *ihíyotl*), la mollera y los cabellos.
- e) Productos que al salir del cuerpo conservan sustancias anímicas, la materia fecal, el aire espirado, la saliva y el semen.
- f) Centros mayores; órganos que realizan las funciones anímicas fundamentales, la parte superior de la cabeza, el corazón y el hígado.
- g) Centros menores, se concentra la fuerza vital en ellos y son vulnerables a los ataques exteriores, las coyunturas y las pantorrillas.
- h) Órganos de los sentidos superiores, participan en las funciones anímicas; son los ojos y los oídos.
- i) Órganos de los sentidos de carácter secundario y las manos; realizan funciones superiores a las de simple sensación o las de poder de ejecución.
- j) Centro de la dignidad, el ombligo que también posee relación con el exterior.
- k) Entidades anímicas: son el *tonalli*, el *yolía* o *teyolía* y la entidad contenida en el hígado.



Se creía en tres centros anímicos mayores, en ellos se concentraban las funciones anímicas más importantes; que el corazón superaba a los otros dos en importancia y en número de sus funciones y que los procesos anímicos se efectuaban en participación de los distintos centros y de otras partes del organismo.

En la parte superior de la cabeza (*cuaitl*) se ubicaba la conciencia, la razón; en el corazón (*yóllotl*), todo tipo de procesos anímicos y en el hígado (*elli*), los sentimientos y pasiones que pudieran estimarse más alejados de las funciones del conocimiento.

1.2.4.2 EL TONALLI Y EL ORGANISMO

El *tonalli*, fuerza que determinaba el grado del valor anímico del individuo, le imprimía un temperamento particular, afectando su conducta futura y establecía un vínculo entre el hombre y la voluntad divina por medio de la suerte.

Del corazón y del hígado partía la dirección dada a la fuerza y la conservación de la naturaleza positiva del *tonalli*. El fortalecimiento o daño al *tonalli* provocaba la intervención suprema, ya como premio, ya como castigo que se manifestaba a través de la suerte. El *tonalli* se creía alojado en la cabeza y las acciones curativas y preventivas de las enfermedades relacionadas con él eran dirigidas principalmente a la mollera, a la frente, al rostro, al cabello o a la cabeza en general, la fuerza se hallaba distribuida por todo el organismo. El *tonalli* es indispensable para la vida, podía vivirse sin él, pero por poco tiempo.



1.2.4.3 EL TEYOLIA

EL *teyolía*, entidad anímica que iba al mundo de los muertos, tiene la característica de ser caliente durante la vida y fría después de la muerte.

Los daños al *teyolía* y al corazón pueden dividirse en:

- a) Derivados de una conducta inmoral, principalmente en la vida sexual.
- b) Ocasionados por ciertas enfermedades que cubren al corazón con flemas, lo presionan, lo oscurecen, enfermedades que están frecuentemente relacionadas con las fiebres acuáticas y éstas a su vez con la posesión de seres acuáticos.
- c) Producidos por hechiceros que mágicamente devoran o presionan los corazones de sus víctimas.

1.2.4.4 EL IHİYOTL

Se encuentra en el hígado, es el aliento comunicado por *Citlalicue*, *Citlallatónac* y los *ilhuícac* chaneque. La insuflación se producía en el momento en el niño era ofrecido al agua. Es un gas luminoso que tenía propiedades de influir sobre otros seres.

La repleción y derrame de la vesícula biliar envenena el cuerpo, “por que la bilis es fuerte” o por que la hiel cae sobre la sangre y la hace hervir. Pero el daño también se produce al exterior y la vía son la emanaciones.

Una persona virtuosa tenía el hígado limpio, en cambio, la suciedad está relacionada con una vida inmoral, los pecados irradian inmundicia y ésta perjudica a los inocentes. Las emanaciones recibían el nombre de *tlazolmiquiztli* “amortecimiento de basura”, *chahuacocoliztli* “enfermedad de amancebamiento” y *netepalhuiliztli* “efecto recibido por acción ajena”. Dañaban al cónyuge inocente, a las criaturas del vientre materno, a los niños que el pecador cargaba en sus brazos, a los amigos, a quienes estuviesen cerca del que tenía deseos insanos y



no cumplidos; mataba los pollos de pava; provocaba accidentes a las bestias; secaba los campos de cultivo; echaba a perder los negocios; arruinaban las ofrendas hechas a los dioses; hacía que los artículos de los comerciantes no se vendieran y hasta impedía que la comida se cociera. Una de las formas de evitar el mal era la generación de una fuerza equivalente, así los médicos de recomendaban a las esposas de los adúlteros que adulteraran a su vez para no recibir daño.

Las tres entidades son estimadas como dones divinos que hacen posible la existencia del hombre, pero ninguna de ellas es exclusiva del ser humano. El *teyolía* es inseparable del ser humano, en cambio el *tonalli* abandona al organismo en forma normal o anormal y retorna a él espontáneamente. Las tres deben operar armónicamente para dar por resultado un individuo sano, equilibrado mentalmente y de recta moral, las perturbaciones de una de ellas afecta a las otras dos.

El ser humano concebía su propia naturaleza como una composición inestable cuyo ideal era el perfecto equilibrio. Salud y enfermedad, tranquilidad e intranquilidad, armonía y desarmonías familiares, buenas y malas relaciones con sus semejantes, cumplimiento e incumplimiento de las obligaciones públicas, cordura e insania, piedad e impiedad, se convertían en pares de estados correlativos. El esfuerzo del individuo lo conducía a la armonía con el cosmos; su desviación, a la anormalidad, al sufrimiento, a la desubicación.



1.2.5 EL CUERPO Y LA MUERTE

“el hombre es mortal, imperfecto, transitorio e inherente pecador porque vive en medio de la destrucción y de la muerte de las plantas y animales, legados de los dioses. Los dioses, por su parte, son inmortales, perfectos y trascendentales porque no consumen alimentos como lo hace el hombre.”¹⁵

Para los antiguos nahuas existían dos formas de vincularse con la Tierra, de adquirir el estigma de la mortalidad; el primero convertirse en hombre pleno, ingiriendo el alimento propio del ser humano, el maíz; tomar contacto con aquello que nace de la Gran Madre y hacerlo propio, incorporarlo a su organismo, el segundo entregarse a “las cosas de la tierra”, a la *tlalticpacáyotl*, haber conocido “el polvo (*in teuhtli*), la basura (*in tlazolli*)”, esto es haberse iniciado en la vida sexual.

Cuando el ser humano se había vinculado con la tierra, con el mundo de la muerte, con la vida sexual, los señores del inframundo lo reclamaban como propio, tan ávidos de su cuerpo como el hombre lo había sido de los productos terrestres.

Del Códice de Laúd hace pensar en el momento en el que, a la llegada de la muerte, los distintos componentes del cuerpo se disgregan. En él aparece un cuerpo muerto del que se separan cuatro figuras serpentiformes, dos de ellas con cabeza de ofidio, una con la cabeza del dios del viento Ehécatl y la restante rematada por el cráneo. Parecen ser que las cuatro serpientes que se separaban son los elementos integrantes del cuerpo humano. Así la serpiente que asciende de la coronilla sería el *tonalli*; la serpiente con la cabeza y brazo de Ehécatl brota del pecho como si fuese el *teyolía*; la serpiente que sale del vientre puede ser del

¹⁵ Holland



ihíyotl; a las espaldas caen en forma serpentina los huesos y el cráneo de lo que puede representar el cadáver vacío de sus entidades anímicas.



Figura 2 Códice Laúd La muerte

EI TEYOLIA

Las fuentes hablan de cuatro sitios a los que iban las almas. Estos son el Mictlán, para quienes fallecían de muerte común; el Tonátiuh Ilhuícatl o cielo del sol, para los caídos en combate, los sacrificados al sol y las muertas en el primer parto; el Tlalocan, para los que fallecían por alguna causa relacionada con el agua y el Chichihualcuahco para los aún lactantes.

EL TONALLI

Esta entidad anímica quedaba parcialmente adherida a las uñas y a los cabellos, partes del cuerpo que comparten las características de un rápido crecimiento y de la necesidad que se tiene que cortarlos. Los seres humanos van dejando porciones de su *tonalli* en todos los lugares en los que vive, se estima necesario que el *tonalli* se reintegre después de la muerte, por lo cual la entidad anímica realiza un viaje en el que va recogiendo sus disgregadas porciones.



EL IHİYOTL

La suerte del “aire de noche” esta ligado a la sombra, en nuestro días se cree al primero incapaz de existir sin su cobertura y así una entidad anímica envuelve a la otra, permitiéndole que cause daños a los mortales. También se afirma que del muerto surgen emanaciones dañinas, que el muerto quiere que se le acompañe y que estas temidas entidades son atraídas por las antiguas creencias del difunto.

1.2.6 EL CUERPO EN EL COSMOS

Los hombres parten de las representaciones de sus realidades naturales y sociales para dividir, animar, estructurar y normar el cosmos. En su propio orden social ven las bases reguladoras de la naturaleza, y de las leyes universales así concebidas toman los principios que autentificarán, fincarán y legalizarán el mismo orden humano del que originalmente proceden. Las representaciones de lo cercano y de lo distante tienden a homologarse, y se va estableciendo entre los diversos sistemas ideológicos un considerable número de correspondencias reductoras, en flujo y reflujo.

Los nahuas crearon una forma de expresión para dirigirse a los seres ocultos, invisibles, demasiado cercanos muchas veces; pero escondidos tras una barrera que sólo podía traspasarse bajo muy especiales condiciones. La naturaleza oculta de las cosas, los seres resguardados en la invisibilidad o en la falsa apariencia, los dioses y los muertos, estaban en contacto con los hombres.



Las capas del cosmos: un cielo superior, un cielo inferior y un inframundo. La división corresponde a la integración de la familia nuclear, en la que sobre la gran Madre telúrica está el Gran Padre celestial, y entre ellos se encuentra la capa de los hijos. Bajo el padre creador están el Sol y la Luna como hijos.

Al *tonalli* corresponde la estrella y el aire; al *yóllot* el mundo central del Talocan y el agua, a la tercera entidad anímica el mundo inferior y la tierra.

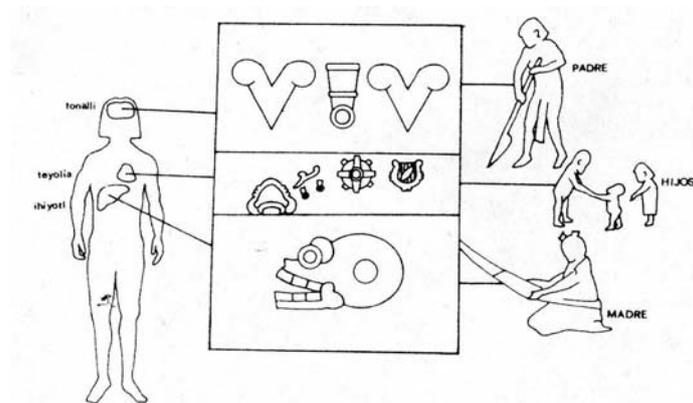


Figura 3 Entidades anímicas, capa del cosmos y familia nuclear.

La cabeza principal sitio de residencia del Tonalli recibía el nombre de *ilhuícatl* “cielo” tenía fuerte vínculo con el sol y el corazón humano. La relación entre el *ihíyotl* y la tierra se debían a que las labores agrícolas eran consideradas como la inevitable agresión que el hombre hacía a la Gran Madre a la que el labrador tenía que herir al clavar la coa. “Labrar la Tierra” se decía *elimiqui(n)* que significa perjudicar el hígado.

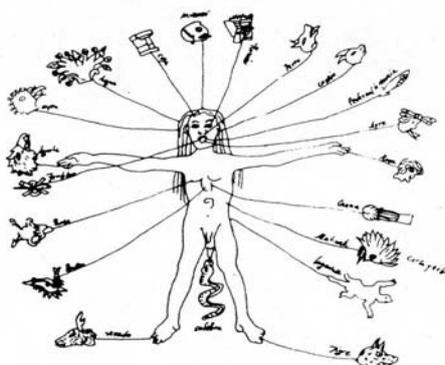


Figura 4 Códice Vaticano Latino 3738 lamina lxxii

“Estas son las veinte letras o símbolos, las cuales usaban para todos sus números, los cuales decían que tenían dominio sobre los hombres y de este modo los medicaban cuando alguno se enfermaba o verdaderamente le dolía alguna parte del cuerpo. Bufo [cipactli] (tenía influencia) sobre el hígado; rosa [flor] en las tetillas; temblor [movimiento] en la lengua; águila en el brazo derecho; ayra [¿aura? Buitre] en el oído derecho; conejo en el oído izquierdo; pedernal en los dientes; aire en el aliento; mona en el brazo izquierdo; pero en el corazón; malinalli en los intestinos; lagartija en la matriz de las mujeres; tigre en el pie izquierdo; serpiente en el miembro viril del hombre, como cosa de la cual ha venido el origen de su mal. De esta forma consideraban ellos a la culebra de donde quiera que venga por mayo, augurio de todos los otros; y así también los médicos usaban esta figura cuando curaban; según el día y hora en la cual alguno se enfermaba, así veían si la enfermedad estaba de acuerdo con el signo que reinaba. De lo cual se deduce que esta gente no era tan bestial como algunos la suponían, porque tenían tanto orden y concierto en sus cosas y usaban del mismo medio que usan los astrólogos y médicos entre nosotros”.¹⁶

El *tonalli* era un elemento importantísimo en el funcionamiento del organismo, regulador de la temperatura corporal, condicionante de la salud y generador de los procesos patológicos. En las funciones anímicas, como centro de conciencia y razón, imbricaba la intimidad humana con los agentes cósmicos para hacer la voluntad del hombre una potencia en la que era imposible discernir con precisión lo interno de lo extremo.

¹⁶ Códice Vaticano Latino 3788, lam lxxiii.



1.3 ENFERMEDAD Y SALUD

ASPECTOS BIOLOGICOS Y ECOLOGICOS

El medio ambiente en donde se desenvuelve el individuo puede ser favorable o adverso para el desarrollo de salud o enfermedad, no todos los organismos reaccionan de igual manera a los factores ambientales, esto depende de aspecto físico de cada persona, de su capacidad intelectual y psicológica para adaptarse.

Equilibrio
dinámico entre
Salud y
enfermedad

Potencial
Genético del
individuo a su
ambiente

Capacidad de
adaptación del
hombre y la
población

Riesgos y
peligros para la
salud en el
ambiente.

1.3.1 FACTORES SOCIO-CULTURALES

El sistema cultural en el cual se desarrolla el ser humano determina cuando, como y porque está enfermo a la vez que proporciona los medios para mantenerse sano o para recuperar su salud cuando se ha perdido.

La medicina es parte de la cultura; un vasto complejo de conocimientos, creencias, técnicas, roles, normas, valores, ideologías, actitudes, costumbres, rituales y símbolos que forman un sistema. Las características económicas, culturales, religiosas, sociales refieren las conductas patológicas o no patológicas.



1.3.2 FACTORES AMBIENTALES

La salud y la enfermedad tienen diferentes grados de adaptación al ambiente en que vive y los factores que lo fomentan pueden actuar en contra de ese fomento produciendo entonces la inadaptación que constituye la enfermedad, estos son:

- ☺ Ambiente Natural
- ☺ La herencia biológica, cultural, social.
- ☺ Los grupos sociales.

El estudio del hombre como ser biológico (lo que es) y como ser cultural (lo que hace) nos coloca ante un ser vivo.

Los elementos ecológicos que determina el estado de salud-enfermedad son por consiguiente el hombre huésped-los agentes-el ambiente.

Agente: factor animado o inanimado que por su presencia o ausencia produce daño.

Ambiente: todo lo que lo rodea, elementos físicos, biológicos y sociales.

Huésped: organismo vivo que en forma natural alberga o aloja, en forma momentánea, permanente o pasajera a un agente cualquiera.

En todo proceso patológico (enfermedad) hay que considerar 3 factores principales:

1. Patogenicidad del agente.
2. Susceptibilidad del huésped.
3. Condiciones propicias del ambiente.

La combinación de estos factores determina que se produzca en menor o mayor grado la enfermedad.



1.3.3 LOS FACTORES PSICOLÓGICOS

El estrés.

La respuesta ante el estrés se refiere al modo como afrontamos aquello que consideramos peligroso o que supone una amenaza para nosotros (estresor), la mayoría de los estresores de nuestra vida diaria son, en gran parte, subjetivos. Esta diferencia depende del modo en que las personas interpretan los acontecimientos.

Una vez que se percibe una amenaza a nuestro bienestar psicológico o físico (real o imaginada), se ponen en marcha varios mecanismos fisiológicos. Por un lado, debido a la activación del sistema nervioso simpático, se liberan las hormonas llamadas adrenalina y noradrenalina cuya función es la de preparar el organismo para la huida o la lucha ante una amenaza (aumenta el metabolismo, aumenta el ritmo cardíaco y la frecuencia respiratoria, aumenta la sudoración, mejora el flujo de oxígeno a los músculos principales, etc). Es lo que suele llamarse ansiedad (cuando es intenso) o nerviosismo (cuando es más leve). Cuando esta respuesta se vuelve crónica puede tener efectos perjudiciales en el organismo.

Por otro lado, ante el estrés se produce también la liberación de otras hormonas llamadas glucocorticoides. Estas hormonas intervienen en el metabolismo de la glucosa, que es la que proporciona energía al organismo (imprescindible para enfrentarnos a la amenaza) y tienen un efecto inhibitorio sobre el sistema inmunitario. Esta respuesta es adaptativa a corto plazo, ya que al suprimirse la respuesta de sistema inmunitario se suprime el desarrollo de la inflamación, la cual podría mermar nuestra habilidad para luchar o huir del peligro.

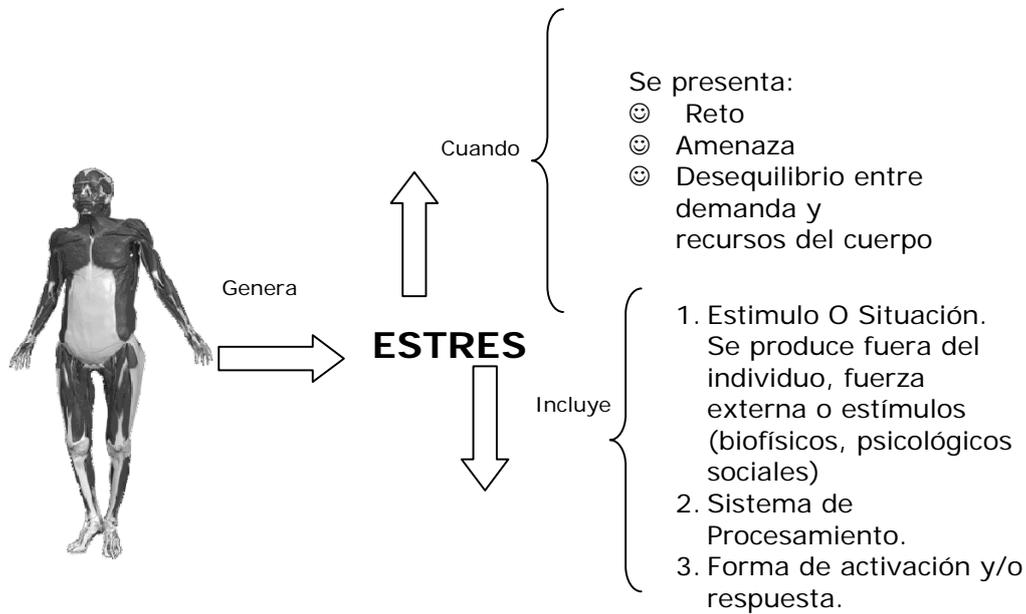


Figura 5. Causa- efecto del Estrés

El estrés implica un estado corporal o fisiológico de activación o de tensión, ocurrido en asociación o como una respuesta ante ciertas situaciones o demandas ambientales.

Los **Estímulos Estresantes biofísicos**. Son aquellos acontecimientos físicos o biológicos externos impuestos al sujeto. Contaminación, ruido, calor, frío, esfuerzo físico excesivo, drogas, padecer algún trastorno o enfermedad, los cuales producen un desequilibrio homeostático.

Los **Estímulos Estresantes Psicológicos y Sociales**. Son aquellos que se dan en la vida cotidiana y estos son interpretados o tienen un significado psicológico o cognitivo que el sujeto asigna a los distintas estímulos o situaciones sean físicos, relacionales o interpersonales, procesos personales subjetivos o psicológicos.



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

Diátesis-estrés. Un episodio de enfermedad es el producto de dos procesos independientes. Diátesis se refiere a la vulnerabilidad de un individuo ante un trastorno específico. Una persona podría estar predispuesta a desarrollar determinado trastorno debido a su herencia genética o a determinados factores constitucionales. En un ambiente favorable, el sujeto podría funcionar bien, pero si existiesen acontecimientos estresantes de presión la persona podría desarrollar el trastorno.

La diabetes mellitus está asociada a estados de estrés. Cuando aparece lleva un impacto de tensión: un disgusto o un evento drástico de la vida. El estrés abre la puerta a esta enfermedad debido a la descompensación causada por los numerosos cambios metabólicos de la tensión.

1.4 ENFERMEDADES PSICOSOMATICAS

Nuestra mente es la fuerza que tiene el poder de materializar todo cuanto sale de ella, cada idea que pensamos hoy, estará creando nuestro futuro mañana en todos los aspectos de nuestra vida. Somos nosotros los que tenemos el control de nuestros pensamientos e ideas. Las emociones, también forman parte de nuestras ideas y de nuestra mente, y como tal, también repercuten en nuestra vida física, mental, material y espiritual.

Todas causan efectos dentro de nuestra vida, ya sean positivos o negativos, según sea la calidad de ellas. Las emociones positivas, como el amor, la alegría, la voluntad de ayudar etc., serán para nosotros las creadoras de la salud, la prosperidad, el éxito, la armonía y los buenos amigos. Entre las emociones negativas se encuentran: el resentimiento, el miedo, la tristeza, el enojo, la crítica, la culpabilidad, etc., y serán las constructoras de nuestra enfermedad, soledad, fracasos, o desamor entre otras cosas.



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

Por medio de la liberación de nuestras emociones negativas y nuestros viejos patrones de conducta, se puede codificar y hasta nulificar los efectos de cualquier enfermedad, incluso enfermedades de tipo terminal, como el cáncer, se pueden curar con el poder del amor y del perdón.

La salud es tal vez el aspecto más sorprendente, todo se puede evitar y curar solamente con cambiar nuestro patrón de pensamientos, aprender a controlar nuestras emociones.

Nuestro cuerpo físico es sólo el reflejo de lo que sucede en nuestro interior, un cuerpo enfermo corresponde a un alma enferma, a una mente programada con ideas, creencias, actitudes y emociones negativas. Se dice que el 99% de las enfermedades son psicosomáticas, (psukhé: alma, soma: cuerpo) todas se crean a partir de nuestra mente. Las enfermedades, la obesidad, la textura de nuestra piel, el brillo de nuestro cabello y de nuestros ojos, pueden cambiar, sin más aditamentos que la salud interna.

Los factores psicológicos pueden desempeñar un papel fundamental en la causa y curso de distintas enfermedades físicas. De hecho, cualquier tipo de trastorno médico puede ser potencialmente conceptualizado como psicosomático. Este término debe ser utilizado para referirse a la multicausalidad e interrelación entre los factores biológicos y los psicosociales que colaboran en la historia de la enfermedad.

Existen seis tipos de factores psicológicos que pueden influir en desencadenar una enfermedad:

- **Trastornos mentales.** Un trastorno mental puede afectar significativamente al curso o tratamientos de una condición médica general (por ejemplo, una depresión mayor afecta adversamente al pronóstico del infarto de miocardio, el fallo renal o hemodiálisis).
- **Síntomas Psicológicos.** Síntomas que, sin constituir un trastorno, afectan significativamente el curso o tratamiento de una condición médica general.



CAPITULO 1 SALUD Y ENFERMEDAD

- Por ejemplo, los síntomas de ansiedad afectan negativamente el curso y severidad del asma, el síndrome del intestino irritable y la úlcera péptica.
- **Rasgos de personalidad o estilos de afrontamiento.** El rasgo de hostilidad puede ser un factor de riesgo para la cardiopatía isquémica; un estilo de afrontamiento represor puede retrasar la realización de una operación quirúrgica necesaria.
- **Conductas desadaptativas relacionadas con la salud.** Se trata de comportamientos nocivos para la salud, tales como el consumo de sustancias (alcohol, drogas, tabaco, etc.), el sedentarismo, las practicas sexuales poco seguras (p.ej., posibilidad de contagio de sida), el comer en exceso, etc.
- **Respuestas fisiológicas asociadas al estrés.** Pueden afectar tanto al curso (desarrollo, precipitación exacerbación, etc.) como al tratamiento de la condición médica.
- Otros factores no especificados pueden inducir efectos adversos sobre el curso o tratamiento de condiciones médicas generales (por ejemplo factores demográficos, culturales o interpersonales).

Enfermedades Psicomaticas

Absceso	Acné	Afonía
Aftas	Alergias	Amigdalas y Anginas
Ampollas	Ampollas de Fiebre	Anemia
Angina de Pecho	Anorexia	Anquilosis
Apendicitis	Arrugas	Arterias
Articulaciones	Artritis	Artrosis
Asma	Astenia Nerviosa	Bazo-Páncreas
Boca	Bocio	Calambres
Bronquitis	Bulimia	Corazón
Dolor de Cabeza	Carraspera	Contracciones
Callos	Cálculos	Circulación
Cáncer	Caries	Comezón
Ciática	Columna Vertebral	Difteria, Diarrea
Cistitis	Dolor de Pies, de Vientre	Delgadez
Congestión, Digestion	Desmayo, Depresion	Diabetes



1.5 ARQUETIPOS

La teoría de Jung¹⁷ divide la psique en tres partes. La primera es **el Yo**, el cual se identifica con la mente consciente. Relacionado cercanamente se encuentra **el inconsciente personal**, que incluye cualquier cosa que no esté presente en la consciencia, pero que no está exenta de estarlo, incluye ambas memorias, las que podemos atraer rápidamente a nuestra consciencia y aquellos recuerdos que han sido reprimidos por cualquier razón. **El inconsciente colectivo**. Podríamos llamarle sencillamente nuestra “herencia psíquica”. Es el reservorio de nuestra experiencia como especie; un tipo de conocimiento con el que todos nacemos y compartimos. Aún así, nunca somos plenamente conscientes de ello. A partir de él, se establece una influencia sobre todas nuestras experiencias y comportamientos, especialmente los emocionales; pero solo le conocemos indirectamente, viendo estas influencias.

Los contenidos del inconsciente colectivo son los llamados **arquetipos**. Jung también les llamó dominantes, imagos, imágenes primordiales o mitológicas, es una tendencia innata (no aprendida) a experimentar las cosas de una determinada manera.

El arquetipo carece de forma en sí mismo, pero actúa como un “principio organizador” sobre las cosas que vemos o hacemos.

El arquetipo es como un agujero negro en el espacio. Solo sabemos que está ahí por cómo atrae materia y luz hacia sí mismo.

¹⁷ Carl Gustav Jung nació el 26 de julio de 1875



1.6 EL IRIS DE TUS OJOS REVELA TU ENFERMEDAD

La iridología, es la ciencia que estudia el iris de los ojos para descubrir las características de una persona.

La iridiagnosis es la ciencia que revela los desordenes patológicos y funcionales del cuerpo humano, por medio de líneas y puntos anormales y decoloraciones del iris del ojo.

La membrana del iris esta en conexión nerviosa directa o indirectamente con todo y cada parte de nuestro cuerpo. La actividad del iris está en razón directa con la energía nerviosa de cada individuo siendo de manifestación de incapacidad o depresión de energía cuando el iris reacciona con flojedad.

El estado de salud tiene su manifestación en los ojos de cada individuo, donde el iris acusa brillantez, limpieza de su tejido y actividad en su membrana; si presenta enfermedad muestra al iris sucio y opaco, con sus fibras alteradas en grado variable y manchado.

El rostro de una persona es exponente de su personalidad física y moral, sus facciones, su expresión y hasta sus colores nos revelan en cada caso normalidad orgánica y psíquica. La forma de la nariz, la amplitud de la frente, la consistencia de las mandíbulas y hasta los detalles de las orejas de una persona, son indicadores de su carácter y de su idiosincrasia.

Las manos del hombre sus formas, las líneas de la palma, sus dedos y hasta sus uñas revelan contextura orgánica determinada, rasgos salientes de la personalidad del sujeto y hasta detalles de su estado fisiológico.

Pero son los ojos del individuo el punto céntrico de su personalidad completa. La bondad y la malicia en los ojos tienen expresiones indefinibles; la alegría y las penas se revelan en los ojos con inconfundible precisión.



Al centro de cada iris rodeando la pupila y formando su borde, tenemos el sistema nervioso de la vida vegetativa, *gran simpático*.

El área del estomago se ubica directamente alrededor de este anillo nervioso, *eje de la vida*, y rodeando la zona estomacal se presenta el área del intestino grueso o intestino delgado. Alrededor de esta zona tenemos la correspondiente al sistema neuro-glandular y circulatorio.

“*El estomago es la oficina donde se fragua la salud y la vida*”¹⁸ todos los demás órganos de cuerpo humano ocupan una situación de dependencia respecto del aparato digestivo y aparecen en el iris ubicados en forma radial a su alrededor hasta llegar al borde que es la zona de la piel. El proceso vital se fundamenta en las funciones nerviosas y digestivas y la sangre nutre estos nervios, que es producto de la digestión.

Iris de Primera Clase

Muestra buena constitución orgánica, es de color azul o castaño claro. Las fibras son compactas, firmes y uniformes, sin manchas ni imperfecciones en la trama del tejido iridal.

Las personas que poseen este tipo de iris están destinadas a gozar de completa salud durante una edad prolongada hasta los 100 o más años.



Figura 7 Iris Primera Clase

¹⁸ Cervantes



Iris de Segunda Clase

Denota constitución más que regular y son personas que gozan de salud, su color azul claro se presenta comúnmente algo mezclado. La contextura del tejido iridial se percibe pequeños defectos. Los individuos de este tipo gozan de buena salud aunque suelen sufrir algunas pasajeras crisis inflamatorias agudas como catarros, diarreas, fiebres que denuncian procesos de purificación orgánica mediante los cuales sus cuerpos se descargan de impurezas, siempre que estas crisis curativas favorecidas con eliminaciones generales y no sofocadas con medicamentos.

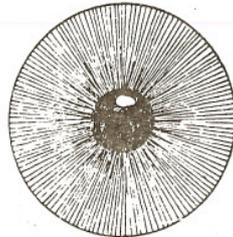


Figura 8 Iris de Segunda Clase

Iris de Tercera clase

Su color azul o castaño mezclado es más obscuro e impuro. Presenta corona simpática, anillos nerviosos y a veces el rosario linfático. Las fibras del tejido iridial son más o menos defectuosas y denuncian inflamaciones y hasta destrucciones; generalmente hay manchas que denuncian acumulación de impurezas provenientes de desarreglos de la nutrición y deficientes elijaciones de la piel, riñones e intestinos. En las ciudades es el que más abunda.

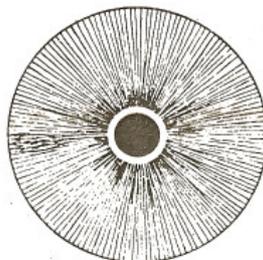


Figura 9 Iris de tercera Clase



Iris de cuarta clase.

Es semejante al anterior en su color e impureza pero denuncia constitución mas pobre. Las fibras del tejido iridal son desordenadas, con aberturas, entre las que se descubren sombras y manchas negras que denuncian procesos inflamatorios crónicos y destructivos.

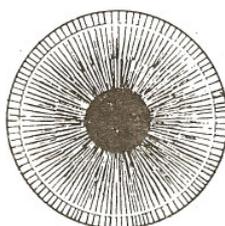


Figura 10 Iris de Cuarta Clase

Signos Iridológicos

Las enfermedades suponen una variable impurificación de la sangre y de los tejidos en general, con inflamación de estos en zonas u órganos determinados. Todo proceso morboso es revelado por el iris con una alteración general de su color y limpieza acompañado además de alteraciones locales mas acentuadas en una zona determinada.

En toda alteración de la salud, el iris acusa dos aspectos: uno general, con impurificación mayor o menor y otro local, con inflamación de la zona del iris correspondiente al órgano o región del cuerpo más afectada.

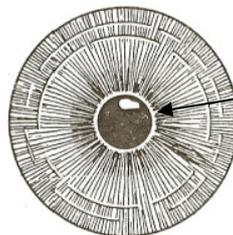
Los signos iridológicos se presentan como manchas, decoloraciones, esponjamiento del tejido iridal, disgregaciones de sus fibras, canaletas y por fin destrucción de puntos o zonas del iris.



El color del iris ha variado como consecuencia del estado de enfermedad crónica en que la humanidad vive. Los colores primitivos son el azul y el castaño claro; como degeneración de estos, vienen los colores verde, castaño amarillento u obscuro, hasta casi llegar al negro, que por lo general denuncia impurificación del organismo.

Es común encontrar iris con colores combinados, más claro hacia la periferia del disco iridal y más amarillento u oscuro, alrededor de la pupila, estos denuncian desequilibrio en las temperaturas del cuerpo, con inflamaciones y congestiones generalizadas del tubo digestivo y anemia de la piel y extremidades.

Las **manchas** denuncian acumulaciones de sustancias extrañas en una región del cuerpo y pueden variar desde el color blanquecino hasta el oscuro que es como se revela la presencia de algunos medicamentos.



Iris con manchas acumuladas en el hígado y riñón.

Figura 11. Iris con Manchas

Las **decoloraciones** en una zona o punto del iris generalmente denuncian anemia, pero también pueden ser degeneraciones causadas por medicamentos.

El **esponjamiento** del tejido iridal en forma palpable, revela inflamación de los tejidos del órgano correspondiente y nos confirma nuestro concepto de enfermedad local: siempre un proceso inflamatorio y congestivo agudo, crónico o de carácter destructivo.

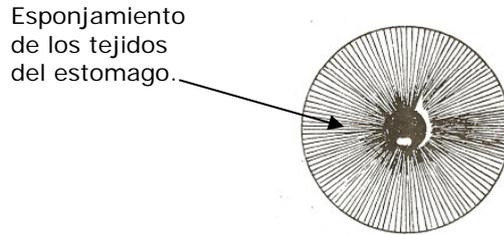


Figura 12. Iris con Esponjamiento

La **disgregación** de las fibras del iris nos revela la tendencia destructiva de un proceso inflamatorio y en un grado variable, es de pronóstico más grave.

Las **canaletas** siempre arrancan de la zona digestiva y nos denuncian el camino que han tomado las materias gaseosas de naturaleza toxica, desprendidas de fermentaciones pútridas de intestinos afiebrados que aparecen también gravemente inflamados en la zona del iris.

Los **anillos nerviosos** que son círculos concéntricos en el iris demuestran debilitamiento por intoxicación intestinal, presentándose siempre en compañía de procesos inflamatorios de la zona digestiva.

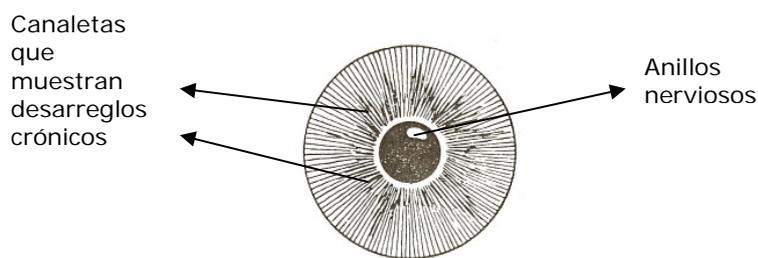


Figura 13. Iris con canaletas y anillos nerviosos.

El iris denuncia que una enfermedad aguda es un proceso de purificación orgánica sofocada por sus síntomas; con medicamentos u operaciones quirúrgicas degenera en procesos crónicos que muchas veces terminan con lesiones o males incurables.



Capítulo 2

Enfermedades en el México Prehispánico y la Diabetes



2.1 LAS ENFERMEDADES EN EL MÉXICO PREHISPANICO

México es un país donde las costumbres que pasan de generación en generación son muy valiosas en todos los ámbitos, de ello es que nuestra cultura influye en nuestras forma de vida. La vida, la muerte, la salud, la enfermedad, el tiempo y el espacio, lo sobrenatural y lo intangible, han sido fenómenos sobre humanos que el hombre ha tratado de controlar de las más diversas formas. Esto da como origen la cosmovisión de cada pueblo acorde a su experiencia. Hace cerca de cinco mil años, en el México prehispánico se cultivaban –prioritariamente el maíz y el frijol, y se domesticó el guajolote, por lo que la base alimenticia estaba completa; generó una gran diversidad de productos, muchos de ellos para solucionar las necesidades cotidianas de la vida en aquel momento. Los pueblos se desarrollaban en lo que se conoce como “el *Altepectl*”¹⁹, este nos proporciona un medio suficientemente rico donde se unen los conceptos de medio ambiente, apropiación y permanencia. *Altepetl* es una palabra náhuatl compuesta de dos palabras *atl-* agua y *Tepetl-* montaña. Este concepto es respaldado por la idea genealógica del dios tutelar que residía en las montañas, daba origen al agua, que es la vida, estructura fundamental de su territorio. El hombre debía vivir plenamente y con sobriedad no lesionando su existencia ni la de sus semejantes para lo cual era necesario mantener las armonías con las divinidades ya que hacer lo contrario les traería según la cosmovisión un castigo de los dioses.

La composición del cosmos, consiste en un plano terrestre en forma de flor de cuatro pétalos, orientado a cada uno de ellos hacia un punto cardinal. Arriba de esta superficie se levantan trece pisos celestes y debajo hay nueve pisos del inframundo. Los niveles horizontales estaban ligados por diversos elementos verticales que podían ser representados, por ejemplo, mediante árboles cuyos troncos eran divinas vías de comunicación; mientras que sus ramas arañaban el cielo, sus raíces se hundían para tocar la materia del subsuelo. La

¹⁹ Hay Varias expresiones para determinarlos, otra es huey altepectl.



sociedad prehispánica tenía bien delimitados sus territorios, cada uno poseían su individualidad como estado hasta que eran conquistados y se adherían nuevas costumbres, La cosmovisión que tenían sobre diversos sistemas ideológicos los hacían un grupo social que pretendía aprehender del universo y por tanto poseer una integridad como hombres para no desafiar a los dioses.

Sahagún “también decían que los montes [...] están llenos de agua; y que cuando fuere menester se romperán los montes, y saldrá el agua que dentro está, y anegará la tierra; y de aquí se acostumbraron a llamar a los pueblos donde vive la gente altepetl, quiere decir monte de agua o monte lleno de agua.”

Las montañas y el agua eran propiedad patrimonial de cada colectividad. El Altepetl engloba la tierra y la fuerza germinal, al territorio y a los recursos.

“La idea de un grupo de gente organizado en un territorio (que) se designa como altépetl, pueblo, ciudad, literalmente agua y cerro”²⁰

“Los testimonios arqueológicos confirman el hecho de que en Mesoamérica existieron diversas formas avanzadas de organización territorial y política.

²⁰ Carrasco Pedro, “Historia General de Méxcio”, pag. 205

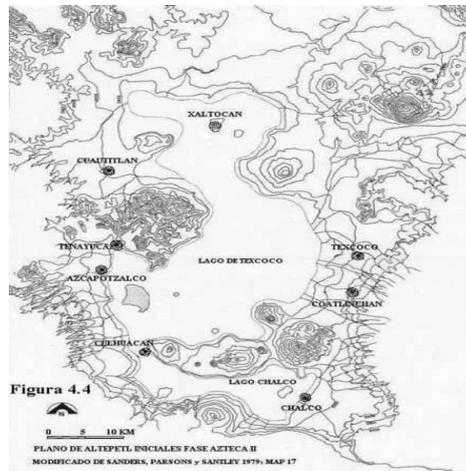


Figura 14 Altepetl Inicial

El *Altepetl*, “agua y montaña” es la expresión por la cual se constituyó la concepción del Estado. Los *Altepeme*²¹ tenían un espacio físico donde ejercían su poder y sus *cuaxochtin* (fronteras) estaban claramente delimitados con respecto a otros *altepeme*.

Chimalpahin al hablar de la peregrinación dice:

*“.. ye huecauh huehuetque mexica tenuchca ihuan in tlatohque yn tlacopiltin ca oncatqui chicomoztotl chiccan in coyonqui texcalli... yn ilhuicaatl teoatl huey atezcatl ynquiyahual lotoc huey altepetl aztlan auh ynic oncan hualmotzotzona atl ytech tepetlamimilolli chicomoztoc....”*²²

“... ya hace mucho tiempo que los antiguos mexica-tenochca y los gobernantes y los príncipes que allá están en el lugar de las siete cuevas, en siete lugares horadados del peñasco... en el que se golpea el agua del cielo, el agua divina, el gran espejo de agua que está dando la vuelta al gran *altepetl* de Aztlán y porque allí también golpea el agua junto a la falda del cerro de Chicomóztoc...”

²¹ Plural de Nación Estado

²² Chimalpahin, “Memorial breve acerca de la Fundación de la ciudad de Culhuacan”



La mayoría de los Altepeme eran formados alrededor de montañas ya que estas proporcionaban el agua y conforme se establecieron fueron creando su propio estado el cual tenía sus límites y cada uno poseía sus creencias e individualidad.

Los pueblos mesoamericanos estuvieron expuestos a un cúmulo de enfermedades, causadas por diversos factores entre los que se encuentran los mágico-religiosos, para las cuales desarrollaron tratamientos que les permitían curarlas o por lo menos controlarlas.

Antes de la llegada de los españoles, Mesoamérica había sido un universo cerrado. El mundo mesoamericano había sido creado por dioses, remontaban sus orígenes a otros seres que, como el caso de Oxomoco y Cipactónal, la primera pareja humana creada en el treceno cielo, no tuvieron nada que ver con el padre Adán. Su biología fue modulada por un entorno diferente al de los españoles y sus enfermedades también variaron.

Las interpretaciones del mundo, de los fenómenos dependen de una deidad que puede beneficiar o castigar a quienes habitan en la tierra. Cada uno de estos repercute en el orden del cosmos, con esta idea era necesario ofrendar y agradecer por lo recibido.

Las doctrinas y prácticas médicas de los aztecas estaban inmersas de elementos religiosos. Ellos creían en «el más allá», con un paraíso (*Tonatiuh*) en el Sol reservado para los héroes, otro paraíso en la Tierra (*Tlalocan*) y un mundo de los muertos (*Mictlán*). La medicina azteca gozaba de gran prestigio entre las civilizaciones mesoamericanas, la profesión médica (practicada por hombres y mujeres) no tuvo el estatus social que podría esperarse como resultado de su entrenamiento especial. Esta profesión adquirió carácter hereditario, era obligación del padre transmitir a su hijo los conocimientos, de manera que éste no podía practicar la medicina mientras su padre viviera. Había encargados de extraer los



dientes, de asistir los partos y reducir las fracturas. La terminología anatómica de éstos muestra una detallada nomenclatura y conocimiento del exterior (superficie), pero no del interior del cuerpo humano; esto parece ser resultado de la práctica del sacrificio humano por parte de los sacerdotes (*teopixquis*). La extracción del corazón y desolladura de la víctima suponen conocimiento anatómico. Algunos ejemplos de la terminología anatómica en náhuatl son: piel (*cuatlaxtli*), pelo (*tzontli*), hueso (*yaoquizque*), articulación (*toniltecca*). Las partes mencionadas del cuerpo fueron: cabeza (*tzontecomtl*), cuello (*toquechtla*), tórax (*elpantli*), abdomen (*ititl*), piernas (*icxitl*).

“El médico suele curar y remediar las enfermedades: el buen médico es entendido, buen conocedor de las propiedades de las yerbas, piedras, árboles y raíces, experimentado en las curas, también tiene por oficio saber concertar los huesos, purgar, sangrar, sajar al enfermo, dar puntos, y la fin librar de las puertas de la muerte. El mal médico es burlador, y por ser inhábil, en lugar de sanar, empeora a los enfermos con el brebaje que les da, y aún a veces usa hechicerías y supersticiones para dar a entender que hace buenas curas.”²³

²³ Fray Bernardino Sahún. “Historia General de las Cosas de la Nueva España”, Libro X, Cap. VIII



2.1.2 HIGIENE URBANA



Fray Toribio de Benavente, apodado por los aztecas “MOTOLINIA, el pobre” en sus memoriales habla acerca de la higiene urbana que mostraba Tenochtitlán:

*“La inmensa metrópoli, con 300.000 almas y 60.000 fuegos, estaba maravillosamente planeada y constituía la aglomeración lacustre más admirable que la historia haya registrado: conocimientos sanitarios altamente adelantados eran indispensables para el desarrollo de tan extraordinaria audacia”.*²⁴

Torquemada²⁵ señala que fuertes grupos, hasta de mil miembros, velaban por la limpieza urbana y se entregaban sin cesar a la obra de barrer y regar las calles. También las basuras se incineraban y grandes braseros flameaban durante la noche de trecho en trecho.

El problema de la evacuación de las materias sépticas e inmundicias fue resuelto con ingenio. Barcas adecuadas se amarraban en lugares estratégicos y al estar llenas, su contenido se vendía como abono. En las casas se utilizaban grandes vasijas de barro para guardar la orina que servía como mordente en la tintura de las telas.

Las habitaciones, bien ventiladas y asoleadas aun que desprovistas de ventanas, se preservaban de la humedad con altos refuerzos de piedras o de macizos de zampas. Gracias al sol microbicida de México, estas medidas sanitarias impedían epidemias, que, al decir de Bernal Díaz del Castillo, brotaron trágicamente después de la Conquista por el culpable desuso de tan eficaces reglas de salubridad.

²⁴ Fray Toribio de Benavente. “Memoriales” 1era Parte; Cap 53

²⁵ Opus cit. P. XXII; libro IV, Cap 51.



Bajo los climas tropicales, la calidad, del agua potable ya constituía una importancia primordial para los habitantes urbanos o rurales.

2.2 JARDINES BOTANICOS MEDICINALES

La diversidad de la altitud y de pluviosidad favorece en México, la exuberante riqueza de la vegetación. La veneración al reino vegetal encontró su expresión culminante en la creación de auténticos jardines botánicos, sobre todo medicinales, para los cuáles los soberanos se esforzaban en reunir colecciones de especies, lo más diversa posible, por medio del comercio, de la diplomacia y hasta de la guerra.

Dos son las características dominantes de la medicina precortesiana: sujeción irracional a innumerables supersticiones y conocimientos sorprendentes sobre una cantidad inusitada de plantas medicinales.

En los antiguos pobladores de México existía la creencia de que había una relación casi constante entre los dioses y la enfermedad no se oponía al despertar del espíritu de observación y, por tanto, lo favorecía.

Castigo o distinción, la enfermedad procedía de los dioses o de la magia. Por esto, el primer tiempo de la curación consistía siempre en actos rituales. Una vez arreglados los problemas trascendentales, los representantes de panteón mexicano cesaban de interesarse en la enfermedad que no constituía una finalidad en si, siendo únicamente, una advertencia o manifestación divina. El médico desempeñaba libremente el segundo tiempo de la curación, que consistía en aliviar al enfermo recurriendo, ante todo, al mundo de las plantas, objeto de verdadera veneración en todos los sectores sociales de la población.



La palabra “*patli*” remedio, se garagaba a ciertas plantas medicinales: *palancapatli*, remedio contra úlceras; *pozaualizpatli*, remedio contra hinchazones; *yollopatti*, remedio contra enfermedades cardíacas; *pozotecpatli*, remedio contra fracturas; *tzipipatti*, remedio para los niños pequeños.²⁶

Cocoliztli, “enfermedad”, la salud era el resultado de las fuerzas cósmicas con las que se está constantemente en relación e intercambio dinámico; para el pueblo náhuatl las enfermedades eran divididas en dos grupos:

- Aquellas en las que se introduce al cuerpo del paciente algún objeto ajeno (sin albur y sin dárselos a desear) y
- Aquellas en que el enfermo pierde alguna de sus entidades anímicas en que los dioses juegan un gran papel, con acciones orientadas a preservar el orden existente.



Quetzalcóatl, dios creador y benefactor y su contra parte.



Tezcatlipoca. Diosa de la destrucción y las epidemias



Ehécatl, Dios del viento, era causa de los enfriamientos y de la tortícolis.

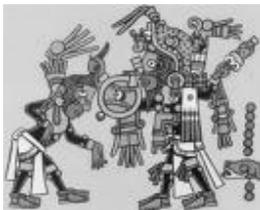
²⁶ Paso y Troncoso “La botánica entre los nahuas”.



Tláloc

Tláloc, Dios de las Aguas y de la lluvia era el causante de la ascitis (acumulación de líquido en el vientre), gota o las formas accidentales de ahogamiento o quemaduras por algún rayo, Xipe Tótem, las enfermedades de la piel, Ixtlitlón los males de los niños y así por el estilo.

Los dioses participan en el proceso de salud-enfermedad, pero el hombre también puede producir enfermedades por diferentes mecanismos. Los grandes médicos llamados TICITL aprendían la curación de acuerdo a su sexo, es decir los hombres se dedicaban a tratar las heridas, las fracturas, las suturas etc, mientras las mujeres al parto, a las úlceras y los masajes.



Ticitl, para ser médico requería del conocimiento de las plantas medicinales, su preparación, conocer el lenguaje de los espíritus (nahuallatolli). Estos médicos tenían la capacidad de curar como la de dañar.

Igualmente, existían diferentes tipos de médicos como los Tonalpouhqui, encargados de establecer pronósticos a partir de la fecha de nacimiento de cada individuo.

Pero aún con todos estos conocimientos, el pueblo nahuatl fue sucumbido ante epidemias de viruela y sarampión.



2.3 CODIGO BADIANO

En México Martín de la Cruz médico azteca del siglo XVI, en 1552 en el Código Badiano hace algunas referencias específicas respecto al tratamiento de la orina. En la curación de heridas en la cabeza se usaban: orina –para lavarla–, **matlaxíhuitl** – Los Aztecas se le conocía la orina como huitztly; la usaban contra los piquetes de araña, mordedura de serpientes y de cualquier animal venenoso, así como otros usos. Para las hemorragias– aplicaban orina con baba de maguey y para la cicatrización.



Figura 15. Códice Florentino, lib. X, f. 113r

2.4 HISTORIA GENERAL DE LAS COSAS DE LA NUEVA ESPAÑA.

Fraile Bernardino de Sahagún en año de 1514. El es uno de los frailes que vinieron junto con Hernán Cortes a México. Dentro del Capítulo VII Libro XI hace mención a las diversas plantas, hierbas comestibles, medicinales para curar enfermedades; las cuales se tomaban como brebajes o se molía la raíz junto con la planta y eran untados en donde el paciente presentaba la dolencia.



El Libro X Menciona enfermedades como la gota, lepra, viruelas, caspa, apostema²⁷, dolor de cabeza, catarro, nubes de los ojos, postillas, sarna, paperas, colicapasio²⁸ etc. Todas estas eran tratadas por diversas hierbas, por ejemplo; los dolores de cabeza dependiendo de su intensidad de dolor eran tratados por orina del mismo enfermo o drenando la sangre de la cabeza.

...Contra la dolencia de la enfermedad de la horquilla que suele nacer en los cabellos, es menester cortarlos muy ha raíz y raspase muy bien la cabeza, y lavarse con sus orines. Y untarla con una hierba que se dice nanacae, y para quitar la hierba hay que lavarse con sus orines.

... Si se cortaren los cabellos se han de lavar con orinesContra la caspa será necesario cortar muy bien los cabellos hasta la raíz y lavarse con sus orines.

Diversos males eran tratados con hierbas medicinales, la orina e incluso se menciona para los huesos quebrados eran utilizadas polvos de raíces para su curación o colocaban el hueso otra vez en su lugar dando después la medicina para el dolor.

²⁷ Bola" que aparece en cualquier parte del cuerpo como consecuencia de un golpe

²⁸ Estreñimiento



2.5 LA COMPOSICIÓN DE LA PERSONA EN LA TRADICIÓN MESOAMERICANA

La permanente adaptación del hombre a la multiplicidad de sus tiempos y espacios hace que los aspectos de interioridad y entorno sean una parte importante para la supervivencia.

Existe una esencia compartida entre los creadores y sus criaturas, pues los dioses hicieron los entes del mundo con parte de sí mismos. En la lengua náhuatl el término utilizado para ser humano es "tlácatl".

El ser humano tuvo su patrón, su dios coesencial, el designado por los dioses fue Quetzalcoatl, de la sustancia de este los hombres tomaron los atributos esenciales que heredarían a sus descendientes. La calidad divina de Quetzalcoatl formo la principal de las entidades anímicas humanas, la ubicada en el lugar de máxima dignidad, en el principal de los órganos de vida y pensamiento, el corazón. Cada individuo, como miembro de la especie debe sujetarse a otro modelo divino, el que le otorga la que en náhuatl se llamo "tlalticpacáyotl o calidad de la superficie de la tierra", es decir el sexo.

La entidad anímica de la esencia humana, el corazón, le da la pertenencia entre sus semejantes y explica los grados de las igualdades. Otras entidades adoptarán las características de individualidad.

El individuo es un complejo de material corporal y de entidades anímicas. Estás atraviesan al hombre y alteran su interioridad anímica fuerzas de toda índole, entre ellas el tiempo cotidiano(dioses que modifican el mundo a su paso), enfermedades (muchas de ellas invasores sobrenaturales del cuerpo); sustancias divinas (psicotrópicas) que al ingerirlas alteran la conciencia; estados de inspiración y

locura provocados por huéspedes divinos que crean pasiones o inducen al individuo a realizar acciones extraordinarias.



Figura 16. Hongos psicotrópicos y bebidas alcohólicas alteran la conciencia

El individuo es un cambiante conglomerado que pretende armonizar sus disímbolos componentes, mantiene coesencia con: el patrono, los patronos, sus semejantes en los distintos grados de identidad. Es él en todas sus edades entre anciano y recién nacido, su ser pleno se da en el mundo pues al llegar a la muerte los distintos elementos se dispersan, se corrompe su carne, se refugia alguna porción anímica en sus huesos, vagan otras como sombras y la principal el alma del corazón, se trasladada al mundo e la muerte para ser limpiada con sufrimiento lustrales de toda su historia terrenal.



2.6 LA DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus es una enfermedad crono- degenerativa, sistémica originada por múltiples factores etiológicos que ocasionan alteración del metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que se caracteriza principalmente por hiperglucemia asociada con deficiencia absoluta o relativa de insulina.

2.6.1 Historia.

La primera reseña del Diabetes se encuentra en el papiro de Ebers²⁹ (1552 a.C.) y habla de la poliuria (orinar con frecuencia) y el mismo que menciona Celso en el siglo I de nuestra era y al que califica de poliuria indolora (orinar con mucha frecuencia sin dolor).



Figura 17. Papiro de Ebers

²⁹Georg Moritz Ebers (1 de marzo de 1837, Berlín—7 de agosto de 1898, Tutzing, Baviera) fue un egiptólogo y novelista alemán que descubrió el papiro médico en egipcio antiguo de alrededor de 1550 a. C. que fue nombrado en su honor, el papiro Ebers, que se considera uno de los papiros médicos más importantes del antiguo Egipto. El papiro contiene un "tratado del [corazón](#)". Destacando que el corazón es el centro del sistema sanguíneo, con vasos unidos a cada parte del cuerpo. Los egipcios describieron el corazón como el punto de reunión de numerosos vasos que transportaban los distintos fluidos como la sangre, lágrimas, orina y el esperma.



En el siglo II Areteo bautizo a esta enfermedad con el nombre de diabetes del griego diabainein atravesar. Avicena descubrió la gangrena, Paracelso obtuvo una sal por evaporación de la orina y Willis (1675) comprobó que esta sal era dulce, por lo que Cullen (1709-1790) añadió al nombre de diabetes el calificativo de mellitas (miel).

En 1869 Paúl Langerhans investigo la estructura de las células del páncreas y descubrió agrupaciones celulares esparcidas, esto dio lugar a que Laguesse (1893) atribuyera a estas formaciones la producción hormonal del páncreas y las bautizara con el nombre de Islotes de Langerhans.

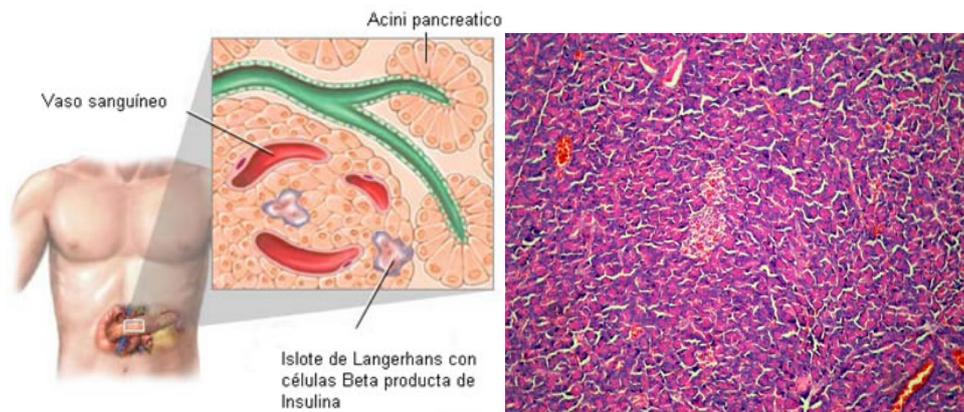


Figura 18. Islotes de Langerhans

Lance y Bensley admitieron tres tipos de células en el páncreas: A alfa, B Beta y el tipo C; en 1931 Bloom descubrió la tipo D, las funciones de cada una de ellas y Brunner en 1682 intuyo la participación del páncreas en la asimilación de determinados alimentos. Cawley 1788 estableció la relación entre diabetes y la función del páncreas.



2.6.2 ORIGEN

Para que haya diabetes es necesario que existan 2 factores:

- a) factor hereditario
- b) factor desencadenante

El factor hereditario es menos intenso si solo uno de sus padres es diabético y el otro no, ni tiene antecedentes familiares de diabetes, pero cuando aumentan los antecedentes por ambas vías, paternos y maternos, es más probable la aparición de diabetes en los hijos. Sin embargo si la herencia biológica de la diabetes es débil es posible que ninguno de los hijos llegue a sufrir la enfermedad, aunque todos sean portadores y transmisores de la diabetes.

El factor desencadenante puede ser uno o mas, están representados por algo que significa sobre esfuerzo para el organismo, es decir, factor físico agotador o un agente de tensión fisiológica que sea capaz de sacar el organismo de su ritmo de vida y altera la estructura y el funcionamiento del cuerpo o equilibrio emocional.

Entre los factores desencadenantes que con mayor frecuencia causan diabetes es un terreno hereditariamente preparado se cuentan:

- a) la obesidad, que determina una resistencia periférica aumentada para la circulación de la sangre y un mayor esfuerzo para el corazón.
- b) Las tensiones emocionales agudas como los sustos y estrés crónico, también la neurosis de ansiedad o de angustia, psicodpresión, crisis de llanto. Por el sobre esfuerzo.
- c) El alcoholismo y/o fármaco dependencia.
- d) Una intervención quirúrgica, que constituye un importante desequilibrio psicofísico que implica carga emocional, pues modifica la estructura, el funcionamiento y el estado mental del paciente.

- e) Un tratamiento (golpes, fracturas, accidentes o quemaduras) por que se acompañan de sobreesfuerzo.
- f) Cualquier episodio de la vida sexual de la mujer: la pubertad, el embarazo, el aborto, el parto, la menopausia, etc.

Cuando se extirpa el páncreas quirúrgicamente a causa de tumores, traumatismos u otros trastornos, se desencadena una diabetes aun en ausencia de una herencia biológica positiva.

El suministro inmoderado de cortisona o sus derivados en forma de tabletas o inyecciones hace aparecer la enfermedad o a grava si existe.

Las enfermedades endocrinas (hormonales) que por mecanismos diversos (no necesario hereditarios) se acompañan de diabetes, como la acromegalia, que es un tumor del hipotálamo o de la apófisis (en la base del cerebro) que produce abundante hormona de crecimiento, una de cuyas fracciones es diabeto gena. También en el síndrome de Cushing (tumor o producción excesiva de hormonas de la corteza suprarrenal, que intervienen en el control del azúcar de la sangre) hace acto de presencia la diabetes mellitus.

Hormonas diabetógenas³⁰, fracción de la hormona de crecimiento, las hormonas de la glándula tiroides, las de la corteza suprarrenal (glucocorticoides) las del páncreas (glucagon).

Hay otro tipo de diabetes que se llama diabetes insípida; se trata de un trastorno hormonal en el que el organismo deja de producir la hormona antidiurética, por lo que el individuo orina mucho y al deshidratarse se presenta una sed excesiva que obliga a tomar varios litros de agua al día, aunque el nivel de azúcar en la sangre este en los limites normales. Por otra parte existe la diabetes renal en la que le riñón elimina azúcar, pero la glucosa de la sangre esta dentro de los límites normales.

³⁰ Hormona Diabetógenas. Causantes de Diabetes



2.6.3 NATURALEZA

La elevación del azúcar en la sangre y su presencia en la orina solo indican que hay un trastorno en los límites normales de esa sustancia.

La diabetes como problema endocrino consiste en la disminución de la producción de insulina o modificaciones en su fórmula química, por lo que le resulta incapaz de mantener la glucosa sanguínea dentro de los límites normales. Con esto provoca su elevación y por tanto la imposibilidad del riñón para eliminarla a través de la orina. Esto lleva a los componentes de la diabetes que forman parte de esta enfermedad, estos radican en el fondo del ojo y conducen a la agudeza visual que en grado extremo provoca ceguera. Además alteran la micro circulación de las extremidades inferiores en donde la sangre llega con más dificultad, lo cual conduce al estrechamiento progresivo de los tubos por donde la sangre les lleva el oxígeno a los tejidos. Esto provoca molestias sensitivas como dolor, lancetazos y calambres y de temperatura, frialdad de los pies (en caso extremo gangrena diabética). Estas molestias se deben a que los nervios periféricos que van a la extremidades se alteran; además los nervios viscerales que van a los intestinos y a la vejiga originan las diarreas nocturnas o en su caso incontinencia urinaria. Las alteraciones en la estructura del riñón constituyen lo que se conoce como riñón diabético (glomerulonefritis intercapilar), esto le impide que forme orina y en episodios finales el paciente deja de orinar y pierde la vida.

En presencia de la diabetes hay sustancias que sufren un cambio sobre todo las que circulan en la sangre como son el colesterol y los triglicéridos (familias de las grasas), estas tienden a elevarse y originan un endurecimiento de las arterias (arteriosclerosis), que son una serie de tubos elásticos que parten del corazón y se encargan de llevar sangre, oxígeno y nutrientes a todo el organismo. Las capas del colesterol que se depositan en el interior de estos tubos aumentan de tamaño y reducen el calibre y la elasticidad de las arterias disminuyendo su capacidad de impulso de la onda sanguínea. Junto al colesterol depositado, aparecen plaquetas



de calcio que aumenta la dureza del tubo, originando reacciones fibrosas en las capas musculares de la arteria y trastornos circulatorios en el árbol arterial de menor calibre (extremidades inferiores) que comienzan a manifestar molestias sensitivas como frialdad en los pies y dolor de pantorrillas al caminar una o mas cuabras según sea el caso. Si las arterias may dañadas son las que corren por las paredes del corazón la amenaza de infarto del miocardio es inminente, pero si son las del cerebro surge la amenaza de embolia o hemorragias cerebrales.

El ser humano esta constituido por más 70% de agua. El agua de la sangre (plasma) transporta glóbulos rojos, blancos y plaquetas (elementos formes), pero a su vez también materiales nutritivos a las células (aminoácidos, grasas, azúcares y sales minerales) hormonas, enzimas y diversas moléculas de otras sustancias, a la vez que se ocupa de mantener un ambiente físico- químico constante, con el auxilio de las glándulas de secreción interna y de otros órganos como el riñón, el hígado y los pulmones. También transporta productos de desecho procedentes de las células y de la sangre, destinados a su eliminación.

En el organismo humano hay átomos o fracciones de átomos (iones) con carga eléctrica positiva o negativa, de las mas diversas sales inorgánicas, Ion hidrogeno (H) constituyente fundamental de la molécula de agua que participan activamente en la determinación del pH (grado de acidez o alcalinidad) de los líquidos corporales; Ion sodio (retenedor del agua) y el Ion potasio (para el funcionamiento del sistema nervioso del corazón). Los huesos están constituidos por calcio, fósforo, magnesio y sodio, mientras que la sangre mantiene constante al Ion bicarbonato para neutralizar a los ácidos.

El magnesio para el funcionamiento de los músculos y sus concentraciones disminuyen el exceso de calcio a si como por la diuresis intensa, en la acidosis diabética y en las diarreas severas y prolongadas. El exceso de Este se encuentra en pacientes con insuficiencia renal crónica, diabéticos y no diabéticos.



2.6.4 OBESIDAD

El peso varía según el sexo, la edad, la enfermedad y la complexión corporal. Por tanto se entiende por obesidad cualquier exceso de grasa en el cuerpo. Es un trastorno metabólico, configura un modelo de constitución física llamado Digestivo (Rostan y Sigwad) o endomorfo (Sheldon) “caracterizado por un gran desarrollo del abdomen, con tórax ancho, cuello corto, tejidos blandos ricos en grasa, mandíbula amplia y poderosa que da a la cara un contorno en forma de trapecio, boca grande con labios abultados y ojos profundos y pequeños”

“Kretschmer específico que tiene talla corta, tendencia a la calvicie y abundante vello corporal. Lo caracterizo como un apersona con reacciones psíquicas lentas y ponderadas, en la cual es frecuente la arteriosclerosis, la gota articular y la diabetes, locura maniaco depresiva.

La obesidad se origina en gran parte por la cantidad de azúcares que ingiera una persona. Los triglicéridos transitan por el torrente circulatorio, también reposan en las células de grasa (adipositos), constituyendo depósitos de energía. Los triglicéridos se forman en el cuerpo por la combinación de tres (tri) moléculas de ácidos grasos libres y de tres moléculas de glicerol (glicéridos).

La insulina se encarga de facilitar esta reacción, así como de captarlos, conducirlos hasta la membrana celular, permeabilizarla y conseguir la penetración hacia el interior de la célula grasa; la insulina mantiene a los triglicéridos dentro de los adipositos impidiéndoles su liberación. Todo este proceso lo realiza la insulina con el auxilio de las enzimas, pues cuando falta o disminuye en el organismo como en el caso de la diabetes los triglicéridos empiezan a liberarse de las células de grasa hacia el torrente circulatorio causando por ende mayores concentraciones en la sangre (hipertrigliceridemia) y por la otra adelgazamiento del individuo.



La obesidad patrocina a la diabetes mellitus, a la hipertensión arterial, al infarto de miocardio, a los cálculos de la vesícula biliar, a la hemorragia cerebral, a las varices de los miembros inferiores, al aumento del colesterol, de los triglicéridos y de otros compuestos grasos, así como de múltiples sustancias en la sangre; así mismo la obesidad agrava diferentes trastornos origina la artritis, causa un aumento peligroso de la cantidad de glóbulos rojos en la sangre, conduce a la insuficiencia cardiaca, en casos extremos dificulta la función de los músculos respiratorios (Síndrome de Pickwick) y causa la muerte.

2.6.5 COMPONENTES DE LA DIABETES

El corazón es una bomba aspirante e impelente que recibe sangre de todo el cuerpo y la envía a los pulmones, de donde regresa al corazón cargada de oxígeno, la cual lleva a todos los tejidos del organismo a través de la arteria aorta, la cual se le van desprendiendo otras arterias que se siguen ramificando en tubos de menor calibre destinados a irrigar de sangre cada órgano, cada tejido, cada célula del organismo, en su afán de proporcionar a cada parte del cuerpo de oxígeno y de nutrientes necesarios para su funcionamiento. Estos millones de tubos que reciben el nombre de capilares o arteriolas cambian no solo de nombre sino que también su estructura anatómica reduciendo sus capas para facilitar el intercambio gaseoso del oxígeno y de las nutrientes para que sean entregados con facilidad a los tejidos, células mientras que también recogen materiales de desecho.



2.6.6 CLASIFICACIÓN:

- ☺ Insulinodependiente (DM1).
- ☺ No insulinodependiente (DM2).
- ☺ Secundaria a otros estados patológicos.
- ☺ Gestacional.
- ☺ Intolerancia a la glucosa.

2.7 FACTORES PREPATOGÉNICOS

Biopatogénicos:

Diabetes tipo 1: destrucción de las células beta del páncreas, que conduce a una deficiencia completa de insulina de origen inmunitario o genético.

Diabetes tipo 2: deficiencia de la secreción pancreática de insulina o resistencia sistémica a la acción de esta por edad, obesidad y otros estados patológicos.

Diabetes tipo 3: Diabetes secundaria originaria por:

- a. Defectos genéticos cromosómicos en la función de las células beta del páncreas (cromosomas 12 (MODY 3), 7 (MODY 1), DNA mitocondrial y otros.
- b. Defectos genéticos en la acción de la insulina: resistencia a la insulina A, leprechaunismo³¹, Síndrome de Rabson - Mendehall, diabetes lipoatrófica y otros.

³¹ Leprechaunismo: forma de lipodistrofia generalizada caracterizada por un retraso en el crecimiento intrauterino, aumento del tamaño de los genitales, resistencia a la insulina por anomalías del receptor insulínico y pérdida del panículo adiposo subcutáneo



- c. Enfermedades del páncreas exócrina: pancreatitis, traumatismo, pancreotomía, neoplasia, fibrosis quística, hemocromatosis, pancreatopatía fibro calcúlosa y otras.
- d. Endocrinopatías: hipertiroidismo, síndrome de Cushing, acromegalia, glucagonoma, aldosteronoma, somatostatina, feocromocitoma y otras.
- e. Sustancias o drogas capaces de inducir diabetes: agonistas betaadrenérgicos, tiazidas, diazóxido, pentamidina, ácido nicotínico, glucocorticoides, difenilhidantoína, hormona tiroidea, entre otras.
- f. Infecciones: rubéola congénita, citomegalovirus, etc.
- g. Formas poco comunes de diabetes mediana inmunológicamente: síndrome de hombre rígido, anticuerpos contra el receptor de insulina entre otras.
- h. Otros síndromes que suelen asociarse con diabetes: síndrome de Down, de Klinefelter, de Turner, de Laurence Monn-Biedl, de Prader-Willi, Porfirio, distrofia miotónica, corea de Huntington y otros.

Diabetes tipo 4:

Diabetes Mellitus Gestacional. Relacionada con los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo.

Diabetes tipo 6: Intolerancia a la glucosa por otros orígenes.



2.7.1 PSICOSOCIALES

- a. Deficiente educación nutricional y específicamente sobre la diabetes en el ámbito escolar, familiar, comunitario y laboral.
- b. Cultura tradicional medica, higiénica, alimentaria y de actividad física negativas.
- c. Adicciones (alcoholismo, tabaquismo, entre otras).
- d. Actividad física y recreación insuficientes o inadecuadas.

2.7.2 OCUPACIONALES

- a. Sedentarismo.
- b. Falta de higiene y protección laboral.
- c. Alimentación sin el balance nutricional adecuado.
- d. Estrés.

2.7.3 SOCIOECONOMICOS

- a. Mala distribución del ingreso familiar.
- b. Desnutrición.
- c. Modificación Negativa de hábitos higiénico-alimentarios y de actividad física por emigración, inmigración, ascenso o descenso de estratos socioeconómicos.
- d. Política publicitaria de consumismo alimentario de tipo nocivo.

2.7.4 AMBIENTALES

- a. Deficiente saneamiento del medio ambiente urbano, rural, laboral, etc.
- b. Contaminación del aire, tierra y alimentos.



2.7.5 MEDICOS

- a. Políticas deficientes de educación, propaganda y recursos para la prevención y control.
- b. Escasa preparación y coordinación del equipo de salud en sus diferentes niveles de atención.

2.8 OTROS FACTORES ASOCIADOS

2.8.1 EDAD:

- + Diabetes mellitus insulino dependiente (DMID) más frecuente en < 30 años.
- + Diabetes mellitus no insulino dependiente (DMNID) se presenta sobre todo en > de 40 años

2.8.2 ANTECEDENTES FAMILIARES

- + En familiares de primer grado (padres, hermanos, hijos).
- + Más importantes en la DIMI

2.8.3 OBESIDAD

- + Frecuente en la DMMID.

2.8.4 SEXO

- + En las mujeres es más frecuente tomando en cuenta la gestacional.

2.8.5 DIFERENCIAS ÉTNICAS

- + Índices más elevados en México, Israel, Japón, Islandia.



2.8.6 PRETATOGENESIS

- + Malas condiciones predominantes de tipo genético y epidémico- sociales sobre la población (patologías crónico- degenerativas e infecciosas evitables).
- + Altos índices de obesidad por tradicionalismo e ignorancia.
- + Mala higiene laboral y personal acompañada de sedentarismo crónico y estrés.
- + Educación Prenatal y nutricional deficiente o nula.
- + Políticas educativas específicas sobre nutrición y diabetes que resultan débiles frente a un avance intensivo de la propaganda consumista.

2.8.7 FACTORES DESENCADENANTES

- + Patologías sistemáticas agudas.
- + Patologías pancreáticas.
- + Patologías endocrinitas generales.
- + Malnutrición, obesidad.
- + Situaciones de estrés físico o emocional elevado.
- + Embarazo.
- + Iatrogénicas.
- + Alteración negativa del régimen alimentario habitual.



2.9 DIABETES TIPO 1

Resulta de la destrucción auto inmune de las células beta del páncreas. Se puede desarrollar en cualquier momento, desde la infancia hasta fines de los 30 años (y ocasionalmente después) se caracteriza por una falla gradual del cuerpo en producir insulina. La insulina es sintetizada por el páncreas y es una de las hormonas más importantes que controla en el cuerpo el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas.

La destrucción de las células es variable siendo progresiva rápidamente en lactantes y adolescentes. Existe una predisposición genética y también se relaciona con factores ambientales que no han sido definidos claramente.

Una de cada diez personas con diabetes es del Tipo 1. El control de los niveles de azúcar y grasa en la sangre ha sido posible, en gran medida, con inyecciones de insulina y con un manejo supervisado de la dieta.

La obesidad no necesariamente es un factor ya que los pacientes pueden presentar otro tipo de enfermedades como son: la enfermedad de Graves, la tiroiditis de Hashimoto, la enfermedad de Addison, vitíligo, anemia perniciosa.

Los mayores factores de riesgo son:

- ✚ Predisposición genética a la enfermedad
- ✚ Más común en razas blancas
- ✚ Edad (50% de la gente diagnosticada con el Tipo 1 tienen menos de 20 años)



Consiste en una deficiencia en el sistema que tiene que ver de una u otra manera con el metabolismo de la glucosa en la sangre, pudiendo presentar su problema en cualquiera de los tres niveles:

- 1) Escasa o nula producción de la hormona insulina
- 2) Autodestrucción de la insulina
- 3) El cuerpo es resistente a la acción de la insulina.

Los marcadores de la destrucción inmunológica de las células beta incluyen anticuerpos contra células de los islotes (ICA), autoanticuerpos contra insulina (IAA), autoanticuerpos contra la descarboxilasa del ácido glutámico (GAD65) y anticuerpos contra la torosin-fosfatasa IA-2 e IA-2beta

Asociación Genética.

Ocurre en varios miembros de la familia en 15% de los casos y es más común en gemelos idénticos. La penetrancia de la diabetes tipo 1 en los hijos de los diabéticos es alta cuando el padre es el afectado. La asociación entre DM1 y el HLA³² con los genes B8 y B15 explica la incidencia familiar. Los alelos DR1, DR16, DR8 predisponen también a la enfermedad mientras que los DR15 y DR11 confieren protección. El fenotipo DR13 se ha dividido en 2 alelos el DRB1302 que predispone a la diabetes y el DRB1301 que protege de ésta.

³² Los antígenos leucocitarios humanos —abreviados HLA (acrónimo inglés de Human leukocyte antigen)— son antígenos formados por moléculas que se encuentran en la superficie de casi todas las células de los tejidos de un individuo, y también en los glóbulos blancos (o leucocitos) de la sangre. HLA es el nombre que recibe el complejo mayor de histocompatibilidad en humanos. Cumplen con la función de diferenciar lo propio de lo ajeno y aseguran la respuesta inmune, capaz de defender al organismo de algunos agentes extraños que generan infecciones.



2.10 DIABETES TIPO 2

El Tipo 2 se presenta usualmente en personas mayores de 40 años y está asociado con individuos con sobrepeso (cerca del 70% de los diabéticos del Tipo 2 tienen sobrepeso). A diferencia del Tipo 1, el páncreas todavía puede producir insulina, pero su cantidad es reducida o la efectividad de ella (insensibilidad de la insulina), lo que nos puede sugerir un problema de Auto inmunidad contra los receptores de la misma. El tratamiento es sólo a través de un buen manejo dietético. En etapas posteriores del desarrollo de la enfermedad, se necesitan medicamentos diseñados para estimular la producción de insulina por el páncreas. Finalmente, cuando estos medicamentos se hacen ineficientes, los pacientes tienen que ser tratados con inyecciones de insulina (como en el Tipo 1).

Los factores de riesgo son:

- ✚ Genética (más importantes en el Tipo 2 que en el Tipo 1)
- ✚ Sobrepeso u obesidad (aumenta la insensibilidad de la insulina)
- ✚ Dietas altas en grasas (elemento clave en el desarrollo de la obesidad)
- ✚ Estilo de vida sedentario (la falta de ejercicio aumenta la insensibilidad de la insulina).

2.11 DIABETES GESTACIONAL

Durante el embarazo ocurren grandes cambios en el metabolismo normal, el mayor de ellos es el desarrollo de resistencia a la insulina que se inicia en el segundo trimestre y durante el tercer trimestre puede aumentar hasta en un 50%. Estos cambios son atribuidos a hormonas presentes durante estas etapas de la gestación, tales como: el lactogeno placentario (una variante placentaria de la



hormona del crecimiento), cortisol, estrógenos y prolactina, además del incremento ponderal propio del embarazo y el incremento en la ingesta calórica.

En cierta forma la resistencia a la insulina es útil para permitir el crecimiento normal del feto, al permitir que las moléculas de glucosa pasen a través de la placenta por medio de transporte facilitado. En promedio, las concentraciones de glucosa fetales serán 20-40mg/dL menores que las concentraciones maternas.

Como el acceso de las hormonas reguladoras de la glucosa, incluidas la insulina, se encuentran bloqueados por la barrera placentaria, el metabolismo de la glucosa en el feto se realizara directamente por la producción de insulina fetal. Debido a esta resistencia, el embarazo se caracteriza por una elevada concentración de insulina que induce una mayor utilización periférica de glucosa para mantener la glucemia dentro de límites normales. Si esta compensación no ocurre entonces se desarrolla la llamada Diabetes Mellitus Gestacional. Entonces la DMG se define como la intolerancia a la glucosa que aparece o es reconocida por primera vez durante el embarazo y desaparece posterior al parto. DMG puede variar dependiendo de estos criterios, de la metodología del estudio, del país de residencia, la etnia y el grupo racial.

La producción de hormonas cambia significativamente durante el embarazo permitiendo el desarrollo del bebé en el útero. Algunas de estas hormonas aumentan la insensibilidad a la insulina. Todas las mujeres embarazadas adquieren algún grado de insensibilidad a la insulina, pero cerca del 2% de ellas el grado es muy marcado (comenzando alrededor de la semana 24 del embarazo). Estas mujeres exhiben todos los síntomas clásicos de la diabetes. La situación se resuelve sola muy poco después del nacimiento del bebé, pero el riesgo de desarrollar una diabetes del Tipo 2 es mucho mayor para aquellas mujeres que experimentan diabetes gestacional durante sus embarazos.



La diabetes gestacional ocupa un porcentaje pequeño dentro de la incidencia total de la diabetes.

Factores de riesgo:

- ✚ Genética (frecuentemente se ve en miembros de una misma familia)
- ✚ Obesidad (por las mismas razones que en los otros tipos de diabetes)
- ✚ edad mayor a 25 años
- ✚ IMC pregestacional de mas de 25
- ✚ origen etnico,
- ✚ el antecedente de familiares en primer grado con DMG o DM2, la propia historia de DMG

En el caso particular de la población Mexicana se debe tomar en cuenta que, todas las mujeres en edad reproductiva pertenecen a una etnia francamente predispuesta, tanto genética como ambientalmente, al padecimiento de la enfermedad.

La tendencia de las mujeres actuales hacia la superación personal, ha originado que la edad para tener a su primer hijo sobrepase los 25 años, esto último es considerado factor de riesgo para el desarrollo de DMG. Además, dentro de los factores de riesgo que afectan específicamente a la población Mexicana debemos tomar en cuenta que existen estudios que indican que en México se encuentra la tasa mundial más alta de obesidad y sobrepeso de a cuerdo con la Organización Mundial de la Salud



2.12 LA DIABETES VISTA DESDE LA IRIDOLOGIA

En el ojo se presenta un estado inflamatorio crónico y grave de la zona correspondiente al estomago e intestinos. Desaparece la pureza del brillo normal del iris apareciendo una nebulosa tenue la impurificación de los humores circulantes y en estado avanzado aparece un color uniforme sucio reflejo de la degeneración total del organismo.

El estado inflamatorio crónico y grave del estomago e intestino, alterando la temperatura normal, degenera la digestión en fermentaciones ácidas que recargando el trabajo del hígado y páncreas irrita, congestiona, y degenera a estos órganos.

El azúcar es un producto que mal digerido favorece la producción de ácidos malsanos, las defensas orgánicas lo expulsan del cuerpo para evitar la acidosis de la sangre (característica del diabético).

Nuestro cuerpo posee dos envolturas: la externa llamada piel (borde exterior del disco iridal) y la interna conocida como mucosa (alrededor de la pupila). La primera nos aísla de ambiente exterior y la segunda recubre las cavidades internas de nuestro organismo. Todo el proceso vital descansa en dos funciones: nutrición y eliminación para que estas desempeñen normalmente las funciones esenciales de la vida debe existir una temperatura de 37 grados sobre la piel y en las mucosas intestinales, tendremos el perfecto funcionamiento de nuestro organismo.

A medida que se enfrían la piel y extremidades de nuestro cuerpo aumenta su calor interno con congestión de las mucosas del intestino y órganos del interior del vientre.



Existe una equivalencia estable entre los latidos del corazón y la temperatura de nuestro organismo. A 37 grados el corazón humano en un adulto tiene 70 pulsaciones por minuto. A medida que aumenta la temperatura interna de nuestro cuerpo, los latidos del corazón se hacen más frecuentes, aumentando también su número por minuto.

Proceso Común en toda enfermedad. No existen enfermedades hereditarias. Los padres transmiten a sus hijos la calidad de su sangre y la contextura de su organismo. Es decir que para algunos su estomago e intestinos tendrán privilegios y los otros poseerán una debilidad. El desequilibrio del cuerpo humano origen de todo desarreglo orgánico (enfermedad) no nace con el hombre sino que se crea por su mala alimentación.

“El origen de toda enfermedad está en los desarreglos digestivos, los que a su vez, son consecuencias del calor anormal que ene le estomago e intestinos se desarrolla por la congestión de sus paredes, obligadas constantemente a un esfuerzo extraordinario para elaborar alimentos inadecuados.”³³

Origen de toda enfermedad está en el vientre. La fiebre interna altera el proceso digestivo y por ende altera también la calidad de la sangre, que de alcalina en estado normal se acidifica con las fermentaciones malsanas del intestino. Cargadas la sangre de materias orgánicas inadecuadas para formar los tejidos o alimentar los procesos vitales, deposita estas sustancias toxicas y sin vida en las partes más débiles del organismo. Las materias extrañas al cuerpo alteran la composición de la sangre perturban su normal circulación, haciendo menos fluidos el torrente sanguíneo y formando estancamientos.

³³ M. Lezaeta Acharàn “El iris de tus ojos revela tu enfermedad”

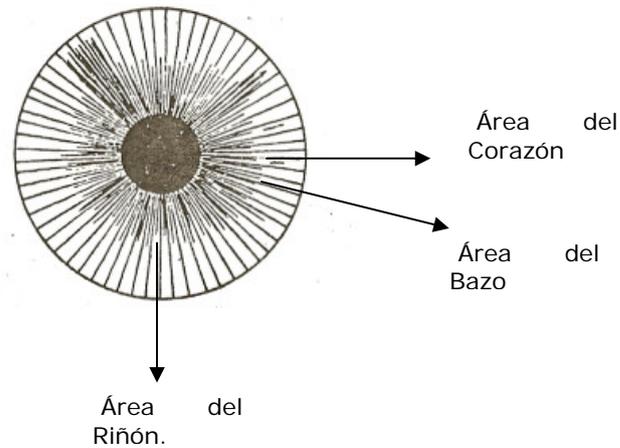


Figura 19. Iris de persona con Diabetes

Este es el iris que muestra a las personas enfermas clasificadas como sifilíticas, diabéticas, cardíacas, neurasténicas y degeneradas en general.

La inflamación del tejido iridal, en la zona correspondiente al tubo digestivo, se ha propagado a la región del riñón, bazo y riñón. Prolongados desarreglos digestivos, impurificando la sangre, han acumulado en ella materias irritantes que, actuando sobre la mucosa del corazón, bazo y riñón, inflaman, congestionan y debilitan los tejidos de estos órganos.

2.12.1 LA DIABETES Y EL OJO.

El cristalino es una estructura del ojo que funciona a manera de lente, con la finalidad de enfocar las imágenes en la retina sana. Mantiene su transparencia gracias a un equilibrio muy fino de mecanismos biológicos que, cuando se ven alterados, ocasiona la pérdida de la transparencia y la formación de opacidades que no permiten el paso libre de la luz al interior del ojo.



Los pacientes diabéticos que mantienen un nivel sanguíneo de azúcar alto, causan alteraciones en la composición bioquímica del cristalino, que en un inicio producen alteraciones temporales de la refracción, por eso se aconseja que la prescripción de anteojos en ellos, se realice con la seguridad de que no existan alteraciones en la glicemia.



Figura 20. Ojo de Paciente Diabético

Los niveles elevados de azúcar en la sangre de manera persistente, por un mal control metabólico, y además asociados a la edad, causan un desequilibrio bioquímico y una pérdida de la transparencia del cristalino formando las denominadas "cataratas metabólicas", que son opacidades que no permiten el paso de la luz al interior del ojo, disminuyen notablemente la cantidad y la calidad visual y deben ser operadas para restablecer la visión y permitir a su vez una adecuada evaluación de la retinopatía diabética, en caso se presentaran juntas.

Se sugiere la facoemulsificación en manos experimentadas, para disminuir la incidencia de complicaciones postoperatorias comunes en estos pacientes.



LA RETINOPATÍA DIABÉTICA.

Es una de las causas de ceguera irreversible más importante en nuestro medio. Los pacientes pueden llegar a tan penosa situación por un mal control metabólico y un diagnóstico tardío de la enfermedad. Se insiste en que todos los pacientes diabéticos deben ser examinados una vez al año como mínimo para descartar la presencia de ésta y otras afecciones oculares relacionadas a la diabetes.

La retina es la parte del ojo formada por tejido nervioso altamente especializado que se encarga de recibir y transformar las imágenes enfocadas por la córnea y el cristalino, en señales que son captadas por el cerebro y mediante un proceso complejo, nos permite ver y disfrutar del sentido de la visión. Como todo tejido del organismo, necesita recibir oxígeno y nutrientes que le permitan desarrollar tan delicada función.



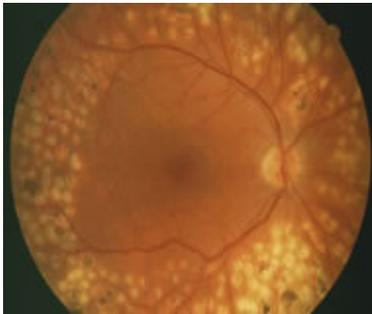
Figura 21. Retinopatía Diabetica

Cuando los niveles de azúcar en la sangre permanecen altos, afecta directamente a los vasos sanguíneos que llevan estos elementos y causan un deterioro progresivo de las funciones de la retina, produciéndose sustancias que estimulan el crecimiento de nuevos vasos sanguíneos anormales, en su intento de recibir más oxígeno y nutrientes, este proceso se llama "neovascularización".



Además las células de la retina, mueren por la carencia de los aportes nutritivos llevados por la sangre, formándose microinfartos. Los vasos sanguíneos anormales (neovasos) son responsables de los sangrados y hemorragias que ocurren dentro de la retina y en el interior del ojo, causándose las llamadas "hemorragias vítreas".

En etapas más avanzadas ocurren fenómenos mucho más serios, como desprendimientos de retina o el llamado glaucoma neovascular, que son las etapas más avanzadas y de peor pronóstico visual para el paciente.



El tratamiento es según el grado de avance de la enfermedad. En los estadios leves y moderados, se recomienda una observación periódica y revisión del fondo de ojo. En los estadios severos se pueden realizar estudios especiales a juicio del oftalmólogo para determinar si hay lesiones en la retina no detectables al examen del fondo de ojo. En los estadios avanzados (proliferativos) se debe realizar fotocoagulación con laser de Argón, en 2 ó 3 sesiones para detener el avance de la enfermedad.

Los diabéticos y el glaucoma.

Los pacientes diabéticos pueden presentar en estadios avanzados el temido glaucoma neovascular. Por los mismos procesos comentados anteriormente, los vasos sanguíneos anormales formados por la carencia de oxígeno, invaden el trabéculo (parte del ojo encargado de drenar la mayor parte del humor acuoso producido en el ojo, esencial en el mantenimiento de una presión intraocular normal). Al ocurrir este fenómeno, el humor acuoso producido se acumula en el interior del ojo, elevando la presión intraocular a niveles muy altos, con la consecuente compresión del nervio óptico y daño irreparable del mismo.



Aquí el paciente diabético se presenta con mucho dolor ocular, enrojecimiento marcado y disminución de la visión, de manera súbita. Es una urgencia oftalmológica que debe ser evaluada y tratada por especialistas porque las consecuencias son devastadoras para la visión.



Capítulo 3

Análisis Forense Del Rostro Diabético en 3D



3. MODELADO EN 3D DEL ROSTRO DIABETICO

La diabetes en la población adulta arriba de 50 años la adquiere por causas diversas, mal funcionamiento del páncreas, cuestiones genéticas, etc. La alimentación de estas personas es adecuada ya que poseen sabiduría para cocinar.

La población entre 30 y 50 años han sufrido cambios tanto en las costumbres como en la forma de vida, alimentación y el tiempo adecuado para consumirlos.

La comida “T” en la dieta del mexicano ha mermado una vida saludable en la mayoría de la población, con esto la obesidad ha aumentado significativamente en los jóvenes y niños.

3.1 ESTADÍSTICAS DE LA DIABETES EN MÉXICO

La DM afecta al 8.2% de toda la población mexicana entre los 20 y 69 años de edad y, cerca del 30% de los individuos afectados, desconocen que la tienen. Esto significa que en México existen más de cuatro millones de personas enfermas, de las cuales poco más de un millón no han sido diagnosticadas. Estudios epidemiológicos en pacientes diabéticos han servido para poder tener un perfil de la enfermedad y sus características.

Las principales peculiaridades de los pacientes son que de acuerdo a su tipo clínico el 4.5% de los pacientes tienen DM tipo 1, mientras que la DM tipo 2 es el 95.5%. El 67% de los casos tenían menos de 10 años de evolución y el 33% más de 10 años. Se detectó que el 37% tenían antecedentes familiares de DM. Se observó que el 61% tenía problemas de sobrepeso y que el 0.55 desnutrición y sólo el 37.5% estaba en su peso normal. De acuerdo con el sexo el 40 % de los casos son hombres y el 60 corresponde al sexo femenino.



En cuanto a los grupos de edad el 60% fluctúa entre los 50 y 65 años, el 5% corresponde a los menores de 40 años y sólo el 2% son menores de 20 años.

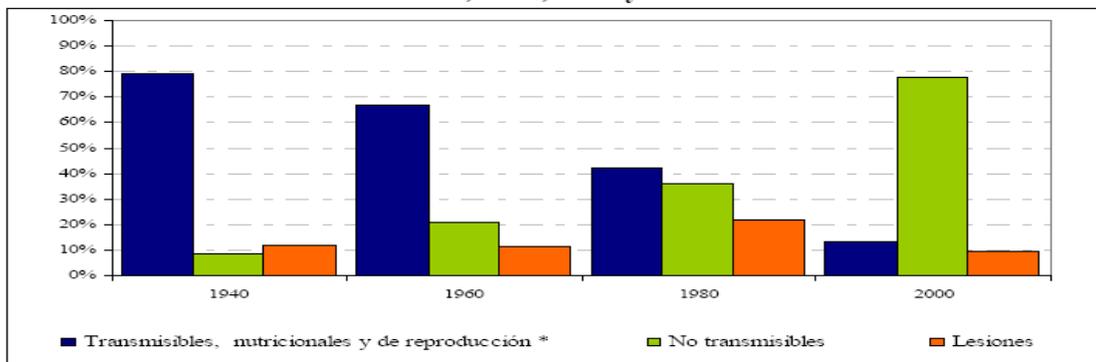
GRUPO DE EDAD PORCENTAJE

Dentro de las características socio-culturales el 45% de los diabéticos eran empleados u obreros, el 41% realizaba labores del hogar, el 22% pensionados, el 4.5% patrones, el 3.5% laboraban por su cuenta, el 2% eran estudiantes y el 1% eran profesionistas. El 8.5% de los pacientes no tenían estudios básicos, 33 % afirmaba tener la primaria incompleta, el 48% señalaba de seis a nueve años de instrucción básica y sólo el 10% reportaba estudios superiores.

En México durante los últimos 65 años, se observan cambios y tendencias, los cuales así como reflejan los adelantos socioeconómicos en el país también muestran las cuotas patológicas que debe pagar una nación que no alcanza todavía el pleno desarrollo.

En las últimas décadas se han tenido a las enfermedades crónico-degenerativas como causas principales de mortalidad. En México durante los años de 1970 y 1981 se encuentra que las enfermedades crónico-degenerativas desplazan a las enfermedades infecciosas, aparece la DM dentro de las 10 principales causas de mortalidad y desaparece de esta lista el sarampión

Gráfico 1 Distribución de las causas de mortalidad en México por grandes grupos, 1940, 1960, 1980 y 2000



^{*/a} Incluye enfermedades infecciosas y parasitarias, muertes maternas, perinatales y deficiencias nutricionales
 Fuente: Elaboración propia a partir del estudio "Análisis Demográfico de la Mortalidad en México 1940-1980" del Colegio de México; y, "Estadísticas de Mortalidad en México: Muertes registradas en el año 2000" del Instituto Nacional de Salud Pública, SSA.

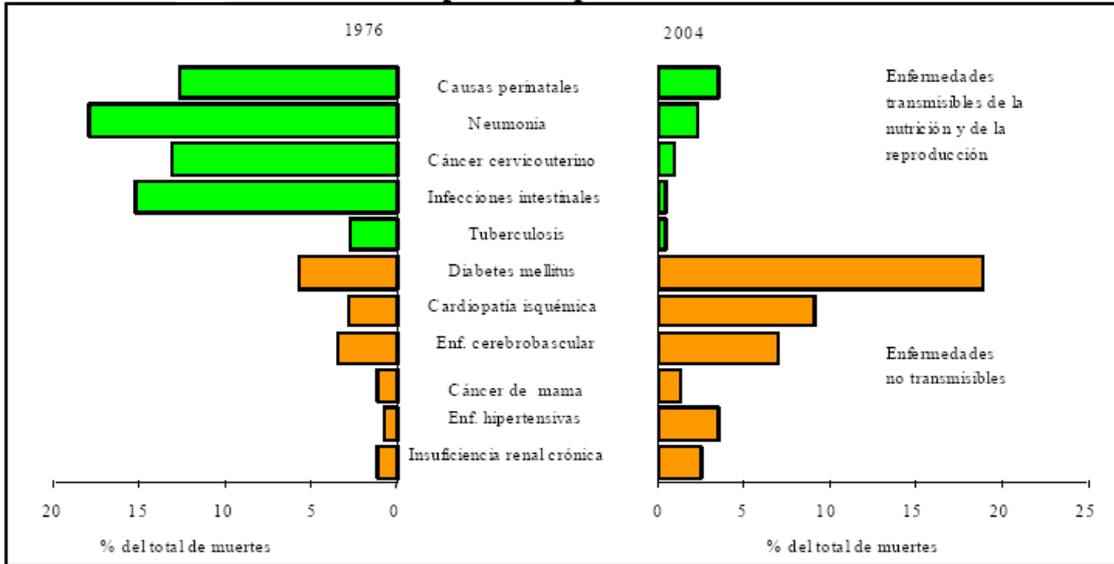


Se dice que la diabetes más que una enfermedad es un síndrome o un conjunto de circunstancias que provocan como resultado la hiperglucemia.

Posible causa interna	Problema	Soluciones disponibles hoy
Predisposición genética	Insuficiente secreción de insulina, incluso	Inyecciones externas
Factor inmunológico (anticuerpos anti-insulina)	"fallo total" en la producción interna de la misma.	de insulina "imitando" la secreción interna
Obesidad, sobre todo con distribución abdominal de la grasa.	Resistencia celular a la insulina	Mantenerse con el peso adecuado según la edad, la altura y el sexo.
Sedentarismo		Ingesta controlada de hidratos de carbono Hacer ejercicio de forma regular.



Gráfico 2 . Mortalidad Proporcional por Causas Seleccionadas 1976-2004



Fuente: IMSS

La diabetes representa uno de los principales problemas de salud pública en México. Nuestro país se ubica entre los que mayor número de casos registrados en el ámbito mundial. La perspectiva futura señala que se mantendrá el incremento en la cantidad de diabéticos. De acuerdo con la información disponible, el país ocupaba el décimo lugar mundial en 1995, con 4 millones de enfermos, y se estima que para el 2025, ocupará el séptimo con 12 millones. Esta afirmación se confirma al observar los siguientes datos: en el territorio nacional, al año se registran 40 mil defunciones causadas por la diabetes.

La tasa de mortalidad por 100 mil habitantes en 1981 fue de 21.4 y ascendió a 33.4 en 1993, pero llegó a 43.5 en 1998, año en el cual se notificaron 336 mil 967 casos, por lo que a cada defunción registrada le correspondieron aproximadamente 8 casos. Con lo anterior puede señalarse que cada hora en el territorio nacional son diagnosticados 38 nuevos casos de diabetes.



La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas realizada en 1993 señaló varios datos de interés sobre el comportamiento de esta enfermedad en el país: un tercio de las personas que presentan diabetes desconoce que la padece. Por otra parte, la prevalencia de 7.2 por ciento de los enfermos detectados por medio del estudio de glicemia venosa, se incrementó hasta 8.2 por ciento con la estimación de la curva de tolerancia a la glucosa.

Las cifras más altas de prevalencia en el país se registraron en la región norte, que presentó 9 por ciento, mientras que en la zona metropolitana del Distrito Federal se identificaron las cifras más bajas, con 6.4 por ciento.

Existe una relación estrecha entre la prevalencia de la diabetes con los niveles educativos, ya que frecuentemente éstos se asocian con los ingresos económicos y con los patrones de consumo, lo que conduce a pensar que cuando se posee una menor capacidad adquisitiva, se tiende a compensar la calidad de los alimentos con la cantidad, de esta manera se explica, probablemente, el elevado riesgo de desarrollar diabetes que muestra la población sin educación escolarizada y la que sólo terminó la primaria (15 y 11 por ciento respectivamente).

En cuanto a la distribución del padecimiento por grupo de edad, encontramos que la mayor prevalencia se presentó en los pacientes de 60 a 90 años. Las cifras expresan un aumento de su frecuencia en relación directa con el incremento de la edad de la población, por lo que es posible prever que el problema se agravará gradualmente de acuerdo con el aumento de la esperanza de vida y que propiciará un número más elevado de individuos en riesgo, según el comportamiento demográfico que se observa en el territorio nacional. La prevalencia más baja se registra entre los 20 a 29 años, pero en este grupo de edad se presenta el mayor riesgo de discapacidad y muerte temprana debido a las complicaciones agudas.



3.1.2 COMPLICACIONES

Las muertes que ocurren cada año en México a causa de la diabetes mellitus están relacionadas fundamentalmente con las complicaciones, entre las que destacan, por su frecuencia, la nefropatía, seguida de los trastornos de la circulación periférica, reflejando que la letalidad por complicaciones agudas ha disminuido con el uso de la insulina y de los hipoglucemiantes orales, los cuales han permitido la sobrevivencia de los enfermos por más tiempo, pero a la vez han propiciado el incremento de las complicaciones crónicas.

La mayoría de los casos de diabetes que se diagnostican en el país presentan la diabetes tipo 2, y: es frecuente que muchos de los pacientes con este padecimiento no se den cuenta de su hiperglucemia durante varios años. Esta elevación silenciosa, persistente e inadvertida de la glucosa favorece la presencia de las complicaciones, ya que retarda el tratamiento, y el daño de los vasos sanguíneos inicia, por lo menos, entre cuatro y siete años antes de que aparezcan los síntomas, con lo cual se incrementa el riesgo de complicaciones crónicas, y con ellas, de la muerte temprana, que en los enfermos de diabetes es dos a cuatro veces mayor que la población general.

En el lapso de 1994 a 1998 se presentó un aumento de 83 por ciento en el número de casos diagnosticados con cifras que van de 184 mil 130 en 1994, a 336 mil 967 en 1998; esta situación se relaciona con una mejor notificación y registro del padecimiento, aun cuando se considera que existe un importante número de enfermos que se desconoce por los servicios de salud. El promedio de edad por muerte prematura a causa de diabetes en México es de 57.1 años, lo que representa la pérdida de 12.9 años potenciales de vida y al menos siete años de vida productiva por individuo, con lo que estimamos una pérdida global de aproximadamente 516 mil años potenciales.



Sin embargo, se considera que estas muertes pueden prevenirse, ya que ocurren por factores modificables, como son la falta de diagnóstico o el diagnóstico tardío, la falta de tratamiento y control efectivo por parte de los servicios de salud, así como la carencia de apoyo familiar y social para atención oportuna y regular del enfermo. .

Las principales causas de muerte prematura en los enfermos afectados por la diabetes son las complicaciones, como la nefropatía y otros problemas cardiovasculares, los cuales pueden prevenirse por medio de un buen autocontrol o control externo de la glucemia, un tratamiento regular y una atención rigurosa de las complicaciones tardías, como la retinopatía, la aterosclerosis y las alteraciones de los pies.

Las complicaciones macro y microvasculares disminuyen en la diabetes tipo 2 al llevarse un control estricto de la glucemia, reduciendo así el riesgo de ceguera y nefropatía terminal.

Se considera a la diabetes mellitus tipo 2 como una forma "leve" de la enfermedad, porque cursa con perfiles de glucosa menos lábiles y puede manejarse a menudo satisfactoriamente con terapia nutricional y ejercicio o con medicamentos orales y no con insulina.

Los pacientes con diabetes tipo 2 son especialmente susceptibles a complicaciones tanto crónicas como agudas, así como a muchas reacciones adversas a los medicamentos. Los principales factores de riesgo identificados con las complicaciones macro y microvasculares que presentan, son la hipertensión arterial, la hiperlipidemia, la hiperglucemia, así como la falta de ejercicio y el tabaquismo.



Las complicaciones secundarias de la diabetes tipo 2, por ejemplo, la nefropatía que se desarrolla sólo en 10 por ciento de los pacientes,

La diabetes es un problema relevante de salud que requiere una atención prioritaria en México, ya que su tendencia al incremento no ha sido impactada con los esfuerzos desarrollados. El comportamiento demográfico del país en el que se advierte un cambio en la pirámide poblacional agregará condiciones de riesgo para la población adulta, que sumando a los casos existentes, incrementará la demanda de servicios de atención primaria y especializada en un futuro cercano.

3.2 EL ROSTRO DIABÉTICO

El cuerpo humano se constituye en uno de los mejores medios para conocer las enfermedades que en él dejaron su huella. Bien sabemos que no todas las enfermedades dejan señales evidentes de su presencia, pero algunas de ellas son posibles de detectarse ya sea en huesos, en tejidos y aun en el rostro.

“Se ha encontrado que en la mayoría de las personas diabéticas poseen un rostro similar a la forma del huevo.”³⁴

Las formas perfectas de la naturaleza han ocurrido con los arcos parabólico y apuntado, cuya geometría se presenta en la sección de un cuerpo existente en la naturaleza que tiene un sistema de gran estabilidad debido a la armonía entre sus partes.

Se encontró la parábola en la parte alargada de la sección longitudinal del huevo de gallina, éste debería tener su forma configurada por el Número de Oro, cuya presencia está sobre todo en lo que tiene vida o tiene relación con ella.

³⁴ Nota del Autor



3.2.1 EL NÚMERO DE ORO EN LA ARMONÍA DE LO CREADO

El Número de Oro (1,6180339...) es la medida de la perfecta proporción entre dos partes desiguales. Conocida desde muy remota antigüedad, en la geometría plana Vitruvio³⁵ propuso que "para que un espacio dividido en partes desiguales resulte agradable y estético, deberá haber entre la parte más pequeña y la mayor la misma relación que entre la mayor y el todo". Tratándose de segmentos lineales, Euclides³⁶ definió que dicha proporción es la "división de una longitud en media y extrema razón" o Sección Áurea.

Como explica Ghyka³⁷, lejos de estar plenamente descifrado ese código de la naturaleza, se exhibe en el inestable concurso de todas las partes de los seres vivos y en la materia con alguna forma de estructuras dinámicas, con la expresión del patrón armónico resumido que es el Número de Oro, con la base del número 5. En cambio en las formas de la materia no organizada para la vida, en los exponentes de simetrías estables y en las estructuras de equilibrio cristalino, su esquema numérico recurre en general al número 6.

³⁵ **Marco Vitruvio Polión**) fue un [arquitecto](#), [escritor](#), [ingeniero](#) y tratadista [romano](#) del [siglo I a. C.](#)

³⁶ **Euclides** fue un [matemático](#) y [geómetra griego](#) se le conoce como "El Padre de la Geometría".

³⁷ **Matila Costiesco Ghyka** matemático se destacó por su exhaustivo estudio de la sección aurea, número áureo o de oro (también llamado número plateado, razón extrema y media,¹ razón áurea, razón dorada, media áurea, proporción áurea y divina proporción) representado por la [letra griega \$\varphi\$ \(fi\)](#) es el [número irracional](#)

$$\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \approx 1,618033988749894848204586834365638\dots$$

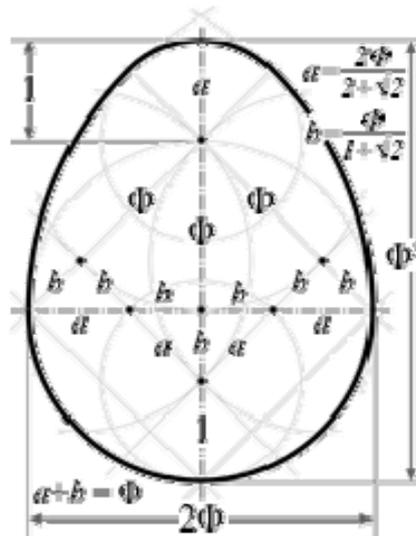
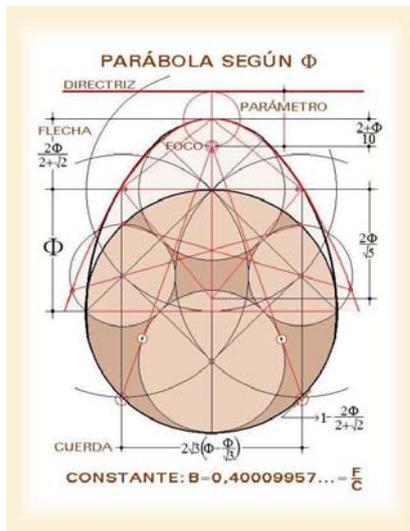
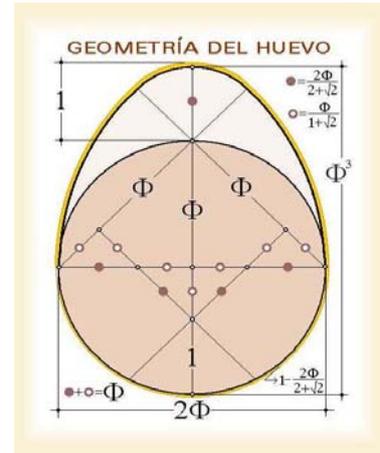


EL NÚMERO DE ORO EN LA CONFIGURACIÓN DEL HUEVO DE GALLINA

Definida por el Número de Oro, la geometría del huevo de gallina en su forma paradigmática tiene en su segmento característico una parábola. El huevo adquiere la proporción configurada por el Número de Oro, como origen de resistencia y belleza, para recién consolidarse en contacto con la atmósfera.

La parábola se encuentra en la sección oval configurada por el Número de Oro, se establece las

proporciones relativas de las principales dimensiones de toda parábola: parámetro, flecha y cuerda así mismo la coherencia armónica del conjunto que asocia la figura oval con la parábola permite confirmar la ubicación del foco de ésta.

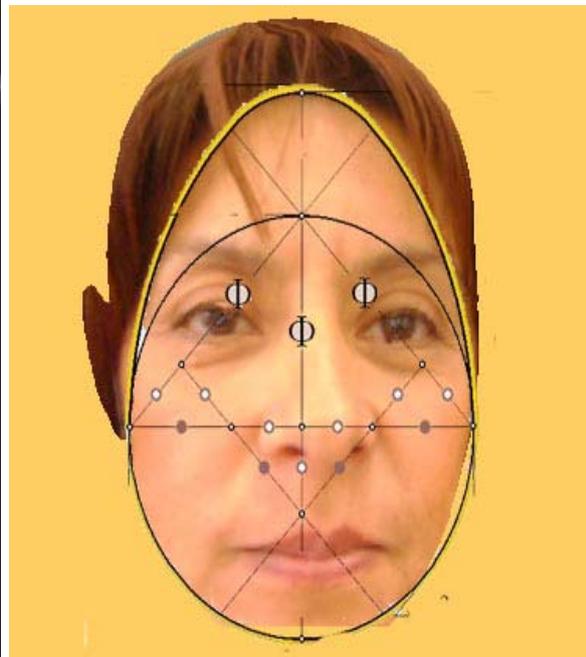
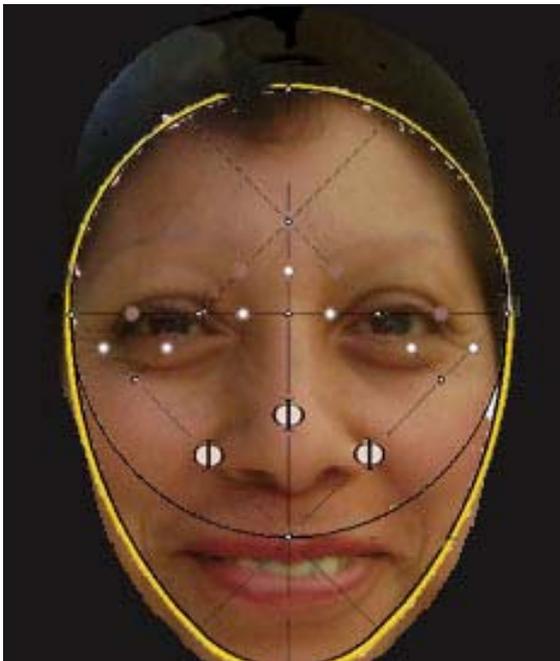


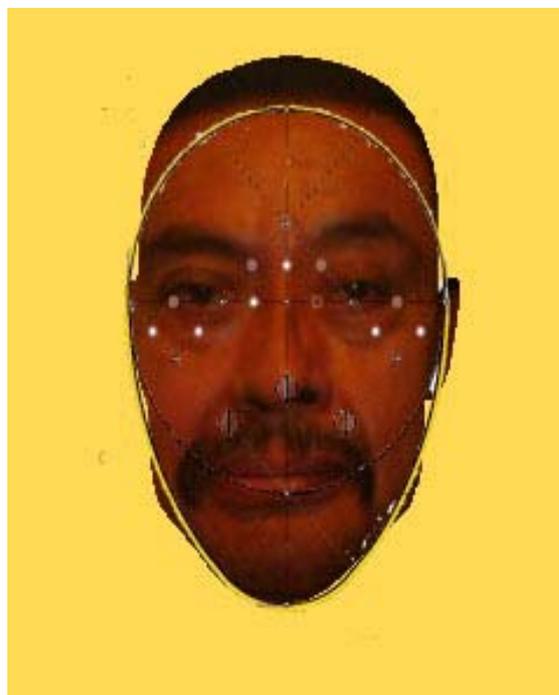
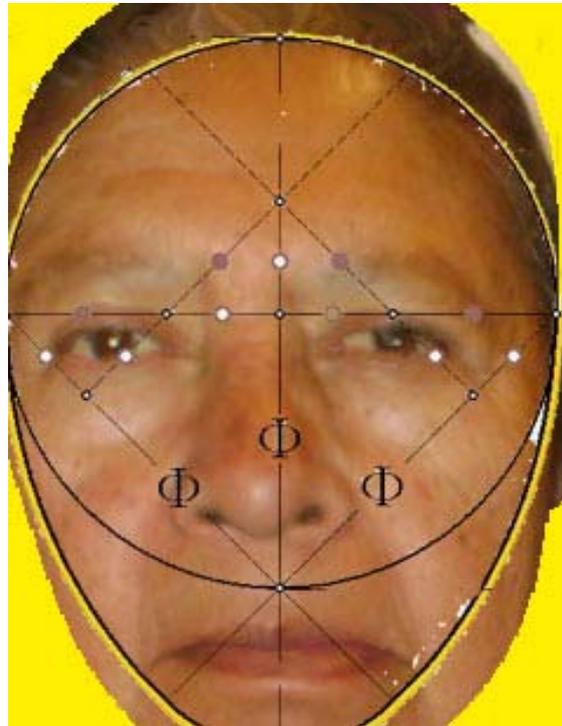
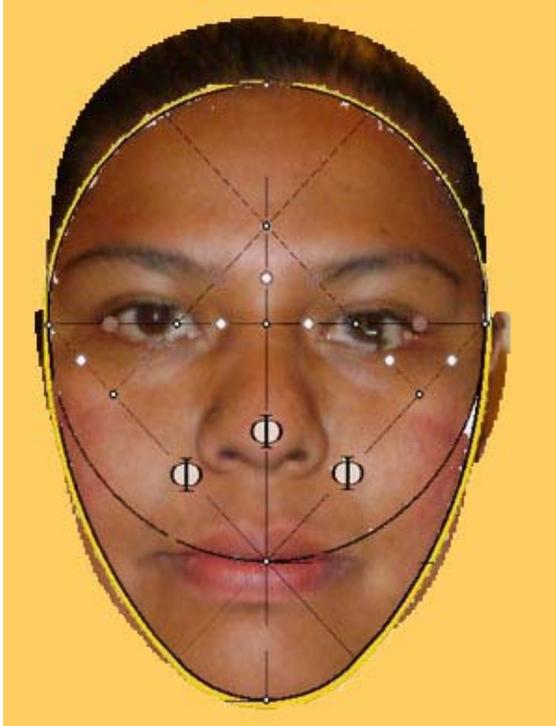


3.3 ANALISIS DE ROSTROS DIABETICOS

Los siguientes rostros de personas diabéticas muestran una característica particular en su complexión. Son personas que han desarrollado la diabetes Mellitus tipo 2 después de los 30 años, con antecedentes genéticos dentro de su árbol genealógico y dentro lo que encontramos en las personas analizadas es que la forma de su cara tiene la forma de un huevo ya sea con la parte pequeña hacia arriba o viceversa. Varía mucho en cuanto a la estatura, o peso que se tenga puesto que es o mas alargada o mas corta.

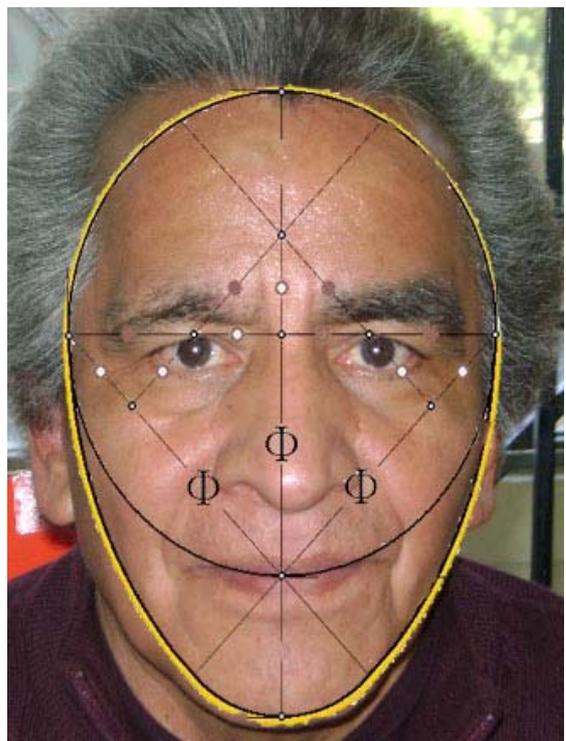
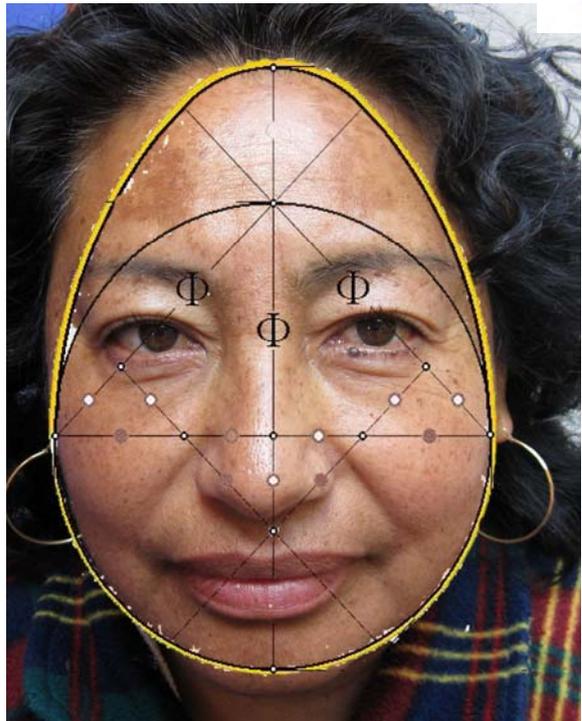
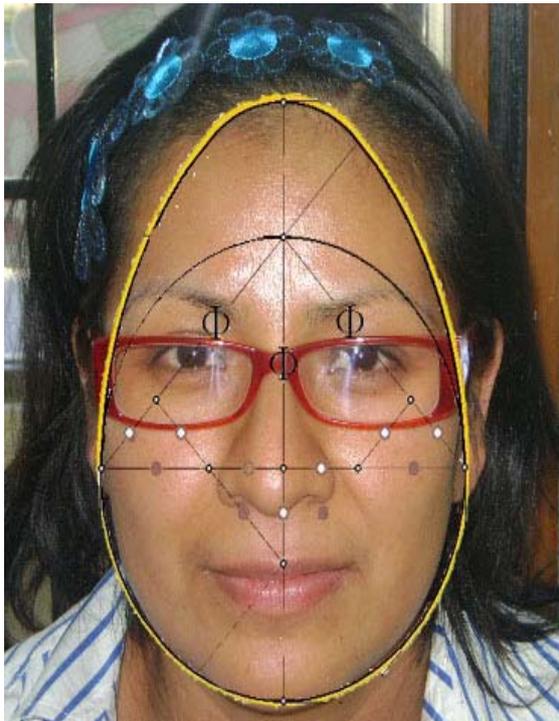
Aunque algunas personas ya presentan los problemas de la enfermedad en cuanto a la pérdida de peso, en la mayoría prevalece la misma característica en el rostro.

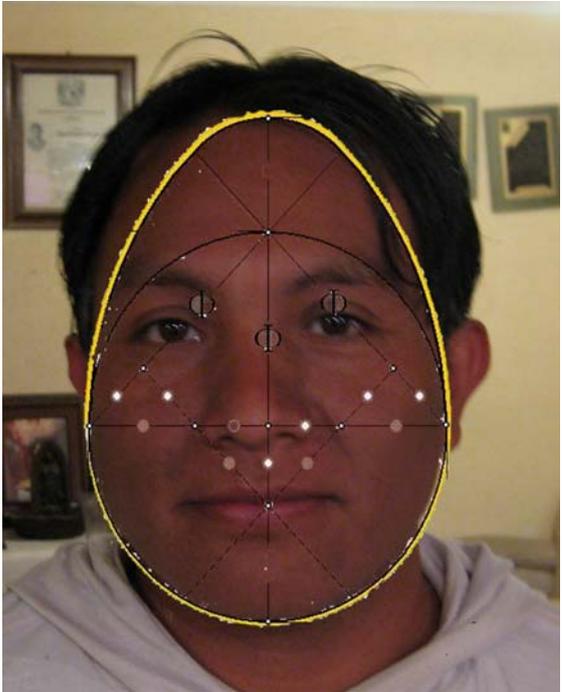
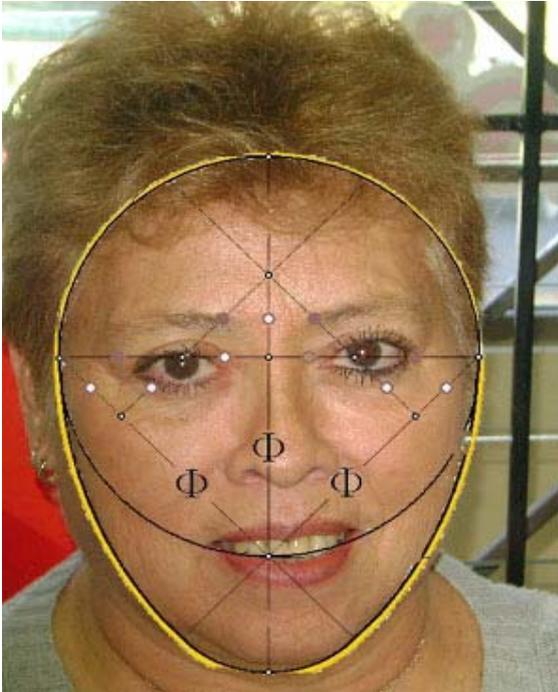
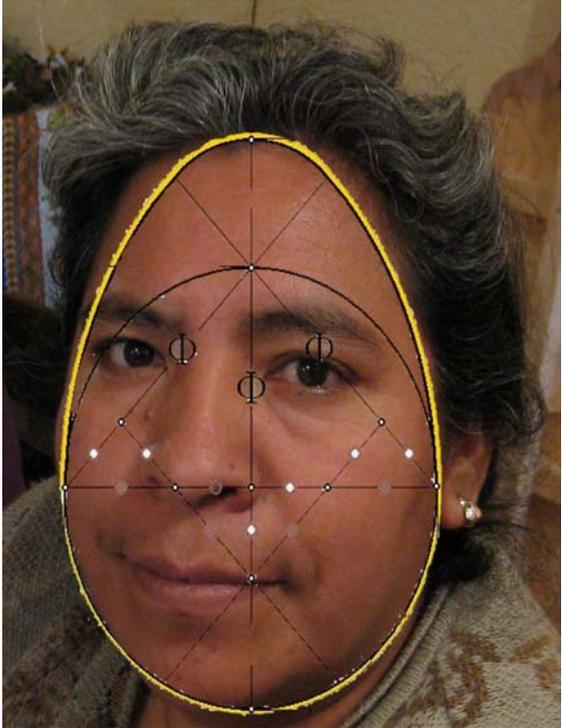
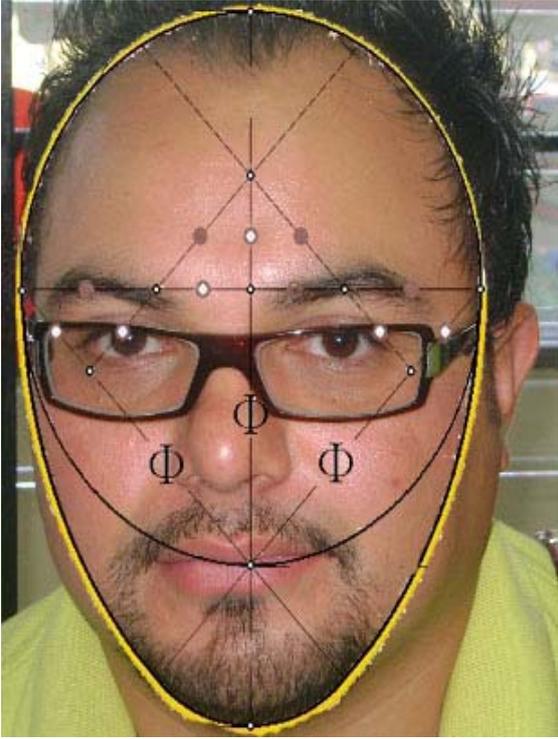


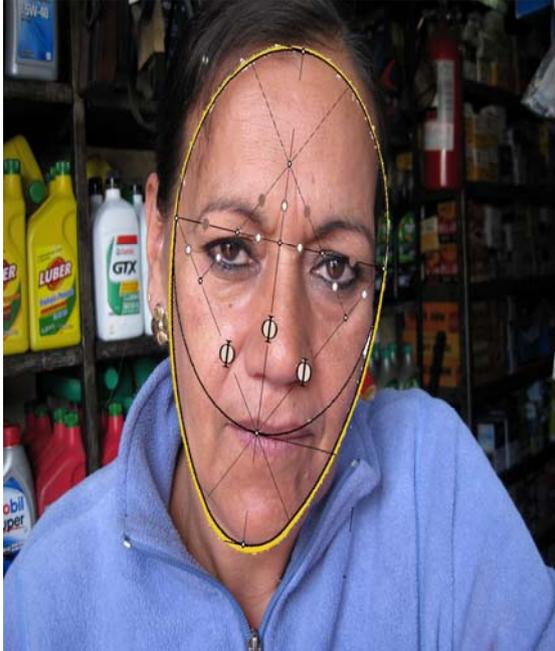




CAPITULO 3 ANALISIS FORENSE DEL ROSTRO DIABETICO EN 3D









Las características de esta persona son peculiares presento cuadro de diabetes tipo 1 desde los 21 años, padecía de obesidad y los niveles de glucosa en la sangre muy elevados, Por genética solo su abuela materna padeció dicha enfermedad, la mayoría de su familia no la padece. Lleva con la enfermedad 19 años.





CONCLUSIONES

Los estudios realizados a 100 personas, normalmente con antecedentes diabéticos, o personas ya con la enfermedad presente en sus vidas, se encontró que poseen una predisposición genética, por parte de sus padres o de sus abuelos a ella aunque puede variar de acuerdo al nivel de alimentación que se tenga o al estrés que en este siglo es una enfermedad que interviene para el desarrollo o no de la enfermedad. Las personas de este estudio adquirieron la enfermedad después de los 30 años cuando los síntomas fueron más perceptibles; niveles de azúcar en la sangre muy elevado, pérdida de peso, no orinar con frecuencia etc.

Todas estas personas poseen la característica en el rostro de tenerla en forma de huevo, lo que nos arroja que la personas propensas a la diabetes mellitus tipo 2, que fue el caso estudiado, lo poseen; en sus dos vertientes con la parte más angosta hacia arriba o viceversa.



BIBLIOGRAFÍA

MANUEL LEZAETA ACHARÀN. **“EL IRIS DE TUS OJOS REVELA TU SALUD. AUTO DIAGNOSTICO POR EL IRIS”**
ED. PAX MÈXICO. 15ª ED.

GARCÍA DE ALBA J, RÍOS J, CASTAÑEDA R. **“ALGUNOS ASPECTOS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICOS DE LA DIABETES MELLITUS.”**
SALUD PÚBLICA MEX 1989;31: 669-673.

SAMUEL RAMOS.” **EL PERFIL DEL HOMBRE Y LA CULTURA EN MÉXICO”**
COLECCIÓN AUSTRAL

FRANCISCO LÓPEZ RAMOS **“EPIDEMIOLOGÍA. ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y CRÓNICO DEGENERATIVAS.”**
MANUAL MODERNO 2º EDICIÓN
7-16, 307-323

OBLITAS GUADALUPE, ELISARDO BECOÑA IGLESIAS. **“PSICOLOGÍA DE LA SALUD”**
PYV EDITORES
JUNIO 2000

GRACIELA RODRIGUEZ ORTEGA, MARIO E. ROJAS. **“PSICOLOGÍA DE LA SALUD EN AMÉRICA LATINA”**
ED. PORRUA
JUNIO 1998

ROSA MARÌA LARA Y MATEOS. CON COLABORACIÓN DE AGUILAR SIERRA, CAMPOS NAVARRO, LÓPEZ RICO. **“MEDICINA Y CULTURA HACIA UNA FORMACIÓN INTEGRAL DEL PROFESIONAL DE LA SALUD.”**
ED. PLAZA Y VALDES
1º ED. ENERO 1994
PAGS. 163-227; 397-403

ALFREDO LÓPEZ AUSTIN. **“CUERPO HUMANO E IDEOLOGÍA.LAS CONCEPCIONES DE LOS ANTIGUOS NAHUAS”.**
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS
MEXICO 2004
483 PÁG.

LINDA MANZANILLA Y ÉDAGR GAYTÁN. **“ LA CARA DEL TEOTIHUACANO”**
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS, UNAM



REVISTA ARQUEOLOGÍA MEXICANA

JOSE LUIS DIAZ “**LAS PLANTAS MÁGICAS Y LA CONCIENCIA VISIONARIA**”
VOL. X, NÚMERO 59, PP. 18-25

ALFREDO LÓPEZ AUSTIN. “**SER HUMANO EN EL MÉXICO ANTIGUO** “
VOL. XI, NÚMERO 65, PP. 30-35

ALFREDO LÓPEZ AUSTIN. “**LA MAGIA Y LA ADIVINACIÓN EN, LA TRADICIÓN MESOAMERICANA**”
VOL. XII, NÚMERO 69, PP. 20-29

BERNARDO ORTIZ DE MONTELLANO. “**MEDICINA Y SALUD EN MESOÁMERICA** “
VOL. XII, NÚMERO 74, PP. 20-27

ANA MARÍA L. VELASCO LOZANO, DEBRA NAGAO. “**MITOLOGÍA Y SIMBOLISMO DE LAS FLORES**”
VOL. XIII, NÚMERO 78, PP. 28-35



PAGINAS WEB CONSULTADAS

<http://www.5thworldcongressurotherapy.org/mision.html>

<http://www.temazcal-zakelarez.com/IRIDOLOGIA.htm>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?rid=gnd.section.119&ref=toc>

<http://www.saludymedicinas.com.mx/nota.asp?id=1413>

www.homeoint.org/espanol/gebauer/miasmacronico/esencia.htm

www.elhomeopatico.com.ar/

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>

emergency.cdc.gov/agent/strychnine/espanol/pdf/strychnine-facts_esp.pdf

<http://antropologiafisicaparaque.wordpress.com/>



Anexo



ANALISIS DE LAS PERSONAS DIABETICAS

Durante el desarrollo de la tesis a las personas diabéticas se les entrevisto con el siguiente cuestionario.

Nombre: _____

Edad: _____

1.- Describe tu árbol genealógico, indicando quienes son diabéticos de la familia con una x.

PROPORCIONA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN DE CADA UNA DE LAS PERSONAS QUE TIENEN DIABETES.

2.- ¿Qué tipo de diabetes le diagnosticaron?

3.- Edad a la que fue diagnosticada.

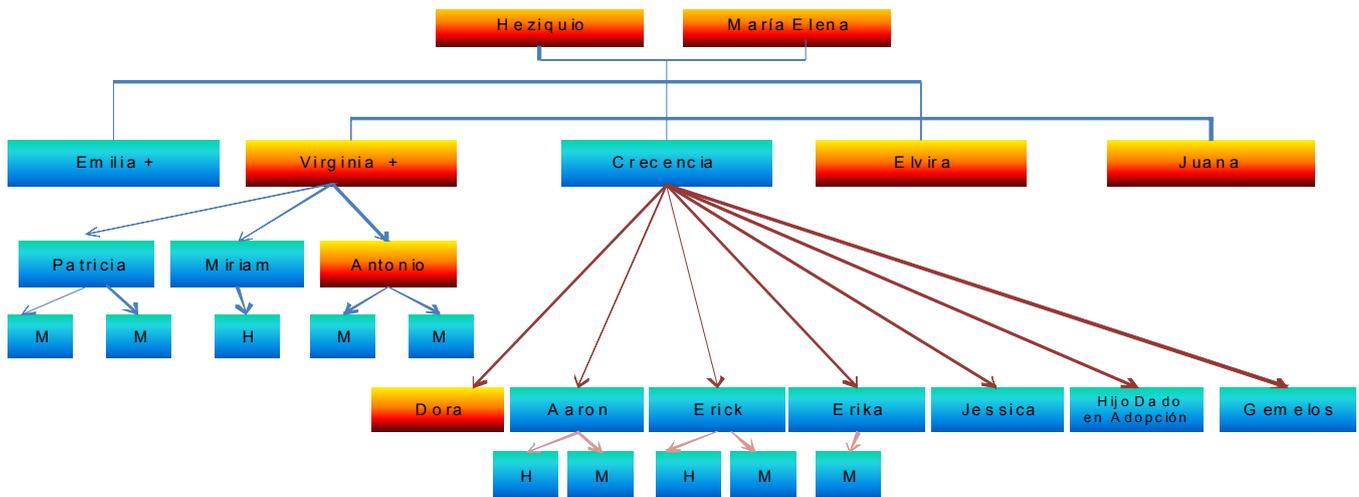
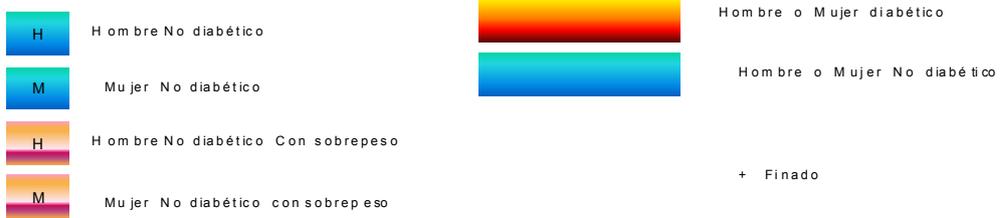
4.- ¿Cuántos años lleva con la enfermedad?

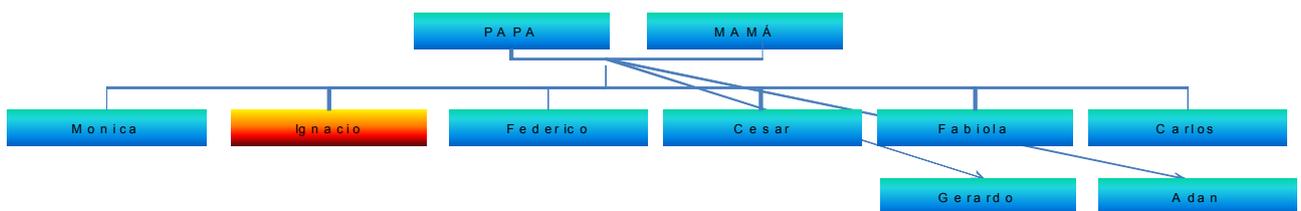
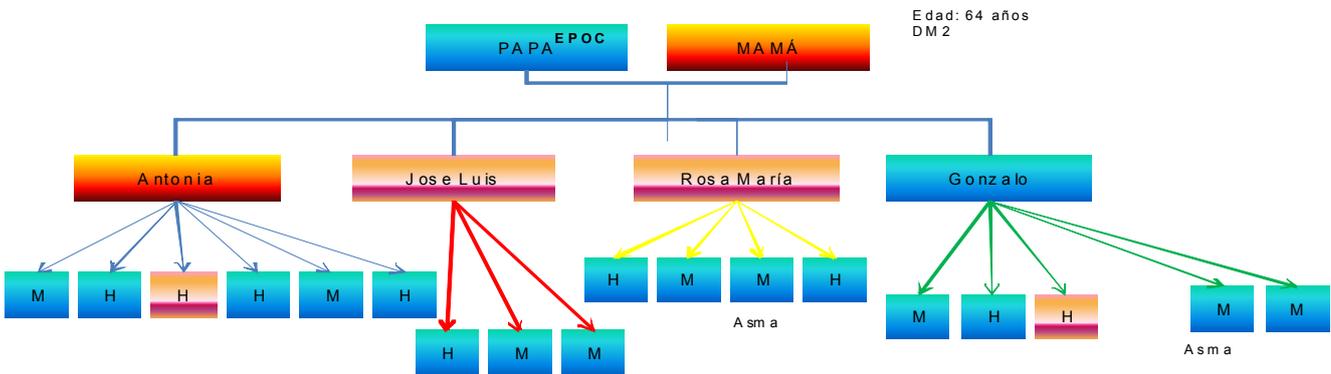
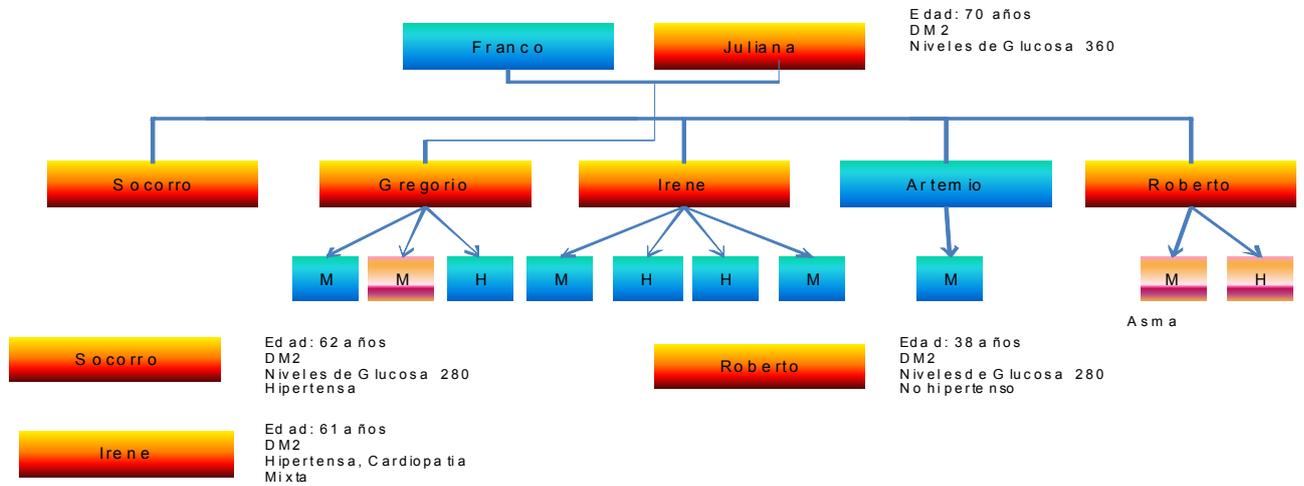
5.- ¿Qué nivel de glucosa manejaba cuando la diagnosticaron?

Cada persona entrego el cuestionario y nos mostro su árbol genealógico el cual presento de algunas de estas personas, con las especificaciones de una de las preguntas antes mencionadas.



ESPECIFICACIONES DE COLORES PARA EL ARBOL GENEALOGICO.





Edad: 21 años
DM1
525 Nivel de glucosa
1.82 mts 125 kgs
Solo su Abuela Materna fue diabética.



ANÁLISIS FISIOLÓGICO DE ROSTROS 3D

Para el análisis de rostros se utilizaron las siguientes herramientas:

1. Fotografías de rostros de personas con Diabetes Mellitus.
2. Software Photoshop CS3 con plugin face shop 3.5.
3. Encuadre dentro de un óvalo base.

