



COLEGIO ODONTOLÓGICO
COLOMBIANO

No. Acceso 000.402

Sig. Top. 14/402/1998

Compra ☐

Canje ☐

Donación ☒

Editorial _____

Solicitado por _____

Fecha 06.20.95

Precio _____

F3228

00448

PRIMEROS AUXILIOS EN ODONTOLOGIA

MABEL PIEDAD FONSECA
RUTH BIBIANA GOMEZ
CLAUDIA MARENTES
JENNY ALIDA OCHOA
AMALFI PULIDO
MONICA SANTAMARIA

22-5-01-24

Monografía para optar al título de
Odontología

Directora

SILVIA BELLO

Jefe Docencia Cruz Roja

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

SANTAFE DE BOGOTA.D.C.

1995

A Dios, nuestra guía
espiritual.

A nuestros padres,
hermanos, familiares y
amigos que con su
apoyo y valiosa
colaboración hicieron
posible la culminación de
esta etapa de nuestra
vida.

A los cuerpos docente y
directivo que con su ética
y gran dedicación nos
guiaron y transmitieron
con paciencia sus
conocimientos.

TABLA DE CONTENIDO

	pág
INTRODUCCION	17
2. GENERALIDADES DE LOS PRIMEROS AUXILIOS	17
2.1 DEFINICION	17
2.2 OBJETIVOS	18
2.3 PRECAUSIONES	18
2.4 PROCEDIMIENTOS GENERALES	18
2.5 VALORACION	19
2.5.1 Primera evaluación	19
2.5.2 Segunda evaluación	20
2.5.3 Registro y Revisión	20
2.5.3.1 Registro	20
2.5.3.2 Revisión	20
2.5.4 Referencia y contra-referencia	22
2.6 HISTORIA CLINICA	22
2.6.1 Anamnesis	24
2.7 BOTIQUIN	24
2.7.1 Elementos esenciales	27
2.7.1.1 Antisépticos	27
2.7.1.2 Material de curación	27

2.7.1.3	Otros elementos	27
2.7.1.4	Medicamentos	28
2.8	SIGNOS VITALES	30
2.8.1	Definición	30
2.8.2	Pulso	31
2.8.2.1	Caractéres del pulso	31
2.8.2.1.1	Frecuencia	31
2.8.2.1.2	Ritmo	34
2.8.2.1.3	Amplitud	34
2.8.3	Tensión arterial	34
2.8.3.1	Técnica para tomar la tensión	34
2.8.3.1.1	Otros métodos	35
2.8.3.2	Normas generales	36
2.8.3.3	Cifras normales	38
2.8.4	Respiración	38
2.8.5	Temperatura	38
3.	URGENCIAS MEDICAS EN ODONTOLOGIA	41
3.1	DE ORIGEN RESPIRATORIO	41
3.1.1	Anatomia fisiologica del aparato respiratorio	41
3.1.1.1	Vías aéreas altas	41
3.1.1.2	Vías aéreas bajas	44
3.1.1.3	Recorrido del oxígeno	48
3.1.2	Fisiopatologia	49
3.1.3	Obstrucción de las vías aéreas superiores	50
3.1.3.1	Definición	50
3.1.3.2	Etiologia	50
3.1.3.3	Fisiologia	50

3.1.3.4	Clasificación	51
3.1.3.4.1	Obstrucción anatómica	51
3.1.3.4.2	Obstrucción mecánica	51
3.1.3.4.5	Signos y síntomas	51
3.1.3.4.6	Acciones de primeros auxilios	52
3.1.3.4.7	Elementos necesarios del botiquín	61
3.1.4	Obstrucción de vías aéreas inferiores	61
3.1.4.1	Asma	61
3.1.4.1.1	Etiología	61
3.1.4.1.2	Clasificación según el mecanismo desencadenante	62
3.1.4.1.3	Acciones de primeros auxilios	63
3.1.4.1.4	Elementos del botiquín	63
3.2	DE ORIGEN CARDIOVASCULAR	63
3.2.1	Anatomía fisiológica del aparato cardio vascular	63
3.2.2	Dolor torácico agudo	68
3.2.2.1	Etiología	68
3.2.2.2	Signos y síntomas	68
3.2.2.3	Acción de primeros auxilios	71
3.2.2.4	Elementos del botiquín	71
3.2.3	Angina de pecho	71
3.2.3.1	Fisiopatología	71
3.2.3.2	Signos y síntomas	74
3.2.3.3	Acciones de primeros auxilios	74
3.2.3.4	Elementos del botiquín	74
3.2.4	Infarto agudo del miocardio	75

3.2.4.1	Fisiopatología	75
3.2.4.2	Etiología	75
3.2.4.3	signos y síntomas	78
3.2.4.4	Acción de primeros auxilios	78
3.2.4.5	Elementos del botiquín	79
3.2.5	Paro cardio-respiratorio	79
3.2.5.1	Signos y síntomas	79
3.2.5.2	Etiología	79
3.2.5.3	Acciones de primeros auxilios	80
3.2.5.4	Reanimación cardio-pulmonar	80
3.2.5.4.1	Reanimación avanzada	84
3.2.5.4.2	Apoyo de medicamentos	84
3.2.5.5	Causas del fracaso de la reanimación	84
3.2.5.6	Elementos del botiquín	85
3.2.5.6.1	Medicamentos	85
3.2.6	Crisis hipertensiva	85
3.2.6.1	Fisiopatología	85
3.2.6.2	Etiología	87
3.2.6.3	Signos y síntomas	87
3.2.6.4	Elementos del botiquín	87
3.2.6.5	Acciones de primeros auxilios	87
3.2.7	Hipotensión arterial	89
3.2.7.1	Etiología	89
3.2.7.2	Signos y Síntomas	89
3.2.7.3	Acción de primeros auxilios	89
3.2.7.4	Elementos necesarios del botiquín	89
3.3	HEMORRAGIAS	90

3.3.1	Definición	90
3.3.2	Anatomia fisiologica de la hemostasia	90
	y la coagulación de la sangre	90
3.3.2.1	Eventos de la coagulación	91
3.3.2.2	Fisiopatologia	91
3.3.2.3	Clasificación	92
3.3.2.4	Accion de primeros auxilios	92
3.3.2.5	Elementos del Botiquín	92
3.3.3	Hemorragias externas	92
3.3.3.1	Signos y Síntomas	93
3.3.3.2	Acciones de primeros auxilios	93
3.3.3.3	Elementos del botiquín	95
3.3.4	Hemorragias internas	95
3.3.4.1	Signos y síntomas	95
3.3.4.2	Accion de primeros auxilios	95
3.3.4.3	Elementos del Botiquín	95
3.3.5	Hemorragias especiales	95
3.3.5.1	Nasal	95
3.3.5.1.1	Etiologia	96
3.3.5.1.2	Acciones de primeros auxilios	96
3.3.5.1.3	Elementos del botiquín	96
3.3.5.2	Alveolar	96
3.3.5.2.1	Elementos del botiquín	96
3.3.5.3	Hemorragia vaginal	97
3.3.5.3.1	Acción de primeros auxilios	97
3.3.5.3.2	Elementos del botiquín	97
3.4	DE ORIGEN NEUROLOGICO	97
3.4.1	Anatomia fisiologica del sistema nervioso	97

3.4.2	Composición	97
3.4.3	Sistema nervioso central	97
3.4.4	Sistema nervioso autónomo	99
3.4.5	Crisis convulsiva y estado epileptico	100
3.4.5.1	Etiología	100
3.4.5.2	Clasificación	101
3.4.5.2.1	Crisis generalizada	101
3.4.5.2.2	Acciones de primeros auxilios	103
3.4.6	Lipotimia	103
3.4.6.1	Fisiopatología	103
3.4.6.2	Clasificación según causas circulatoria	103
3.4.6.3	Etiología	105
3.4.6.4	Signos y síntomas	105
3.4.6.5	Acciones de primeros auxilios	106
3.4.6.6	Elementos del botiquín	106
3.4.7	Histeria	106
3.4.7.1	Etiología	106
3.4.7.2	Signos y síntomas	106
3.4.7.3	Acción de primeros auxilios	108
3.3.7.4	Elementos del botiquín	108
3.4.8	Hipoglucemia	110
3.4.8.1	Fisiopatología	110
3.4.8.2	Etiología	110
3.4.8.3	Signos y síntomas	111
3.4.8.4	Acción de primeros auxilios	111
3.4.8.5	Elementos del botiquín	111
3.5	SHOCK	112
3.5.1	Shock hipovolemico	112
3.5.1.1	Fisiopatología	112

3.5.1.2	Signos y síntomas	113
3.5.1.3	Acción de primeros auxilios	113
3.5.1.4	Elementos del botiquín	113
3.5.2	Shock anafiláctico	113
3.5.2.1	Fisiopatología	114
3.5.2.2	Etiología	114
3.5.2.3	Signos y síntomas	114
3.5.2.4	Acción de primeros auxilios	115
3.5.2.5	Elementos del botiquín	116
3.6	INTOXICACIÓN AGUDA POR FLUORURO	116
3.6.1	Definición	116
3.6.2	Signos y síntomas	117
3.6.3	Acción de primeros auxilios	117
3.6.4	Elementos del botiquín	117

LISTA DE FIGURAS

	Pág
FIGURA 1. Hoja de Remisión.	21
FIGURA 2. Niveles de urgencias.	23
FIGURA 3. Modelo historia clínica.	25
FIGURA 4. Exámen físico	26
FIGURA 5. Palpación de los pulsos Carotídeo, humeral, radial, cubital.	32
FIGURA 6. Palpación de pulsos femoral, poplíteo, pedio, tibia posterior.	32
FIGURA 7. Valores normales de presión arterial	37
FIGURA 8. Lugares para tomar la presión arterial	37
FIGURA 9. Aparato respiratorio.	42
FIGURA 10. Vías aéreas altas.	43
FIGURA 11. Arbol respiratorio, grupos alveolares.	45
FIGURA 12. Los pulmones	47
FIGURA 13. Procedimiento primeros auxilios obstrucción vías aéreas altas.	53
FIGURA 14. Procedimiento primeros auxilios obstrucción vías aéreas altas.	53
FIGURA 15. Procedimiento primeros auxilios obstrucción vías aéreas altas.	53
FIGURA 16. Asfixia por cuerpo extraño.	54
FIGURA 17. Maniobra de Heimlich.	55

FIGURA 18. Maniobra de Heimlich para víctimas en decúbito.	56
FIGURA 19. Corazón.	65
FIGURA 20. Anatomía Cardíaca.	66
FIGURA 21. Circulación sanguínea.	67
FIGURA 22. Dolor torácico agudo.	69
FIGURA 23. Estrechamiento por oclusión ateroesclerótica.	70
FIGURA 24. Factores desencadenantes de angina de pecho	72
FIGURA 25. Localización del infarto de miocardio	73
FIGURA 26. Complicaciones del infarto de miocardio.	76
FIGURA 27. Técnicas de reanimación.	77
FIGURA 28. Urgencia cardio-respiratoria	77
FIGURA 29. Reanimación cardio-respiratoria	77
FIGURA 30. Reanimación cardio-respiratoria	77
FIGURA 31. Técnica ventilación boca a boca.	81
FIGURA 32. Reanimación cardiorrespiratoria.	82
FIGURA 33. Reanimación con dos sacorristas.	83
FIGURA 34. Regulación de la presión arterial.	83
FIGURA 35. Hipertensión.	88
FIGURA 36. Órganos afectados por la hipertensión	86
FIGURA 37. Hemostasia.	94
FIGURA 38. Fases de Crisis de gran mal.	102
FIGURA 39. Procedimiento ante crisis epiléptica.	104
FIGURA 40. Tratamiento inmediato de la lipotimia.	107
FIGURA 41. Shock hipovolemico.	108

LISTA DE TABLAS

Pág

TABLA 1. Componentes del sistema nervioso central 98

INTRODUCCION

El propósito de esta monografía es presentar los aspectos fundamentales de los primeros auxilios que pueden ser aplicados por un odontólogo; con el fin de prestar una atención integral a los pacientes, ya que como profesionales de la salud tenemos la obligación de mantener y preservar la salud y más aún la vida es un momento crítico.

Este trabajo va encaminado a sembrar la inquietud, en los odontólogos, los cuales deben tener los conocimientos básicos, teóricos y prácticos de los primeros auxilios adquiriéndolos en diferentes instituciones especializadas en el tema.

Iniciamos describiendo el marco conceptual; luego se exponen las principales urgencias médicas que se pueden presentar en los consultorios , desglosandolas en : definición , fisiopatología, signos y síntomas, primeros auxilios y elementos necesarios del botiquín.

Debemos tener seguridad y responsabilidad en el manejo de la urgencia para lograr una buena valoración y estabilizar al paciente para luego elaborar una remisión a un centro hospitalario donde le realizaran el tratamiento indicado. En esta remisión los datos deben ser claros y precisos ya que por medio de ella se refleja el estado de salud del paciente al mismo tiempo que demuestra la habilidad del operador.

Por ultimo queremos manifestarles a todas las personas que tengan acceso a está información , que es muy importante y es una responsabilidad de el profesional darle lo mejor de si a todos sus pacientes.

2. GENERALIDADES DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

2.1. DEFINICION

Son los cuidados inmediatos, provisionales necesarios adecuados, dados a una víctima de un accidente o enfermedad repentina, mientras que se consigue asistencia médica. Y se definen de la siguiente forma:

INMEDIATOS: Se presta tan pronto se tenga conocimiento de la afección aguda.

PROVISIONALES: Estos cuidados se hacen temporalmente y en ningún momento reemplazan la actividad del médico.

NECESARIOS: Se brinda al paciente la ayuda que esté a nuestro alcance.

ADECUADOS: Se debe evitar todo tipo de complicación y tomar todas las prevenciones del caso.

2.2. OBJETIVOS

La atención de los primeros auxilios está orientada a cumplir tres objetivos fundamentales: Salvar Vidas. Evitar Complicaciones. Aliviar el dolor, no sólo físico sino también moral.

2.3. PRECAUCIONES

Hay algunas acciones que se deben evitar cuando se presta los primeros auxilios, ya que puede complicar las afecciones que presenta el paciente ocasionando así un segundo accidente. No dar bebidas alcohólicas. Actuar sólo si está seguro de lo que hace. No luchar contra lo imposible. No movilizar a un paciente sin antes haberlo examinado. No administrar líquidos ni sólidos al paciente inconsciente. Evitar hacer comentarios que hagan sentir mal a la víctima.

2.4. PROCEDIMIENTOS GENERALES

Es necesario seguir un orden para asegurar que la acción se está haciendo en forma adecuada para beneficiar al paciente. Evitar el pánico (A partir del entrenamiento regular, dando seguridad al paciente). Revisar rápidamente el sitio donde se encuentra la víctima y determinar los peligros que se localizan

a su alrededor (como caídas, golpes, descargas eléctricas, etc). Solicitar ayuda. Asumir el liderazgo relacionado directamente con el entrenamiento obtenido (Búsqueda de transporte, ubicar Centro Asistencial) todas son ordenes claras y concisas. Si hay más de una víctima clasificarla y atenderla según la gravedad. Revisar al paciente y determinar en primera instancia la lesión más grave y que tiene opción de control. Efectuar el procedimiento de primer auxilio adecuado. Conseguir transporte adecuado y trasladar al centro asistencial.

2.5. VALORACION DEL PACIENTE

Se define como valoración la examinación de la víctima para buscar lesiones o alteraciones que indiquen el estado de gravedad del paciente.

2.5.1. Primera evaluación. Averiguar los antecedentes, dando paso a prever el tipo de lesiones o enfermedades según la situación (Inconsciencia Súbita sin ningún otro antecedente evidente, o encontrar la causa que sea controlable).

Mirar : Peligros, posición del paciente , aspecto pálido, sudoroso , cianótico, inmóvil , convulsiones, presencia de hemorragias, respiración, pulso y temperatura de la piel.

Hablar - Oír: Responde SI o NO, Habla SI o NO.

Oler: Identificar olores característicos que puedan ser orientadores. Estas actividades presentadas académicamente en un orden , en el campo práctico tienen un carácter de simultaneidad y extrema rapidez incluyendo además las medidas salvadoras (Control del Sangrado), mientras se continua hasta finalizar la evaluación.

2.5.2. Segunda evaluación. Destinada a precisar los detalles y agotar la posibilidad de identificación de toda afección. Se dirige a las características de las funciones vitales es decir Frecuencia, Ritmo e Intensidad (Rápido - Lento, Regular - Arítmico, Fuerte o débil).

2.5.3. Registro y remisión. (FIGURA No. 1)

2.5.3.1. Registros: Se consignan todos los datos del paciente se incluye la descripción del problema principal, los signos vitales (Pulso, respiración, presión arterial), y los procedimientos realizados con sus evoluciones, sitio de referencia .

2.5.3.2. Remisión: Contactar al hospital para que sea aceptada la víctima con el fin de prestar asistencia de urgencia según

Fecha		Hora	No. Historia Clínica	14360
Apellidos		Nombres	Edad	Sexo F ☐ M ☐
Dirección:			Teléfono	
Remitido a				
Atención Solicitada			De Urgencia ☐	Ordinaria ☐
Resumen de la condición clínico patológica _____				
Diagnóstico de impresiones _____ _____ _____				
Conducta o tratamiento inicial _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____				
Código _____ Médico Remitente: _____				

DILIGENCIAR EN REMISION DE URGENCIAS

Organismo Receptor _____ Hc 14360

Fecha _____ Hora de Llegada _____ Hc. 14500

Estado del paciente a su llegada _____

Nombre y firma de quien recibe al paciente

Firma y sello

Responsable del transporte del paciente

categorías estados críticos .

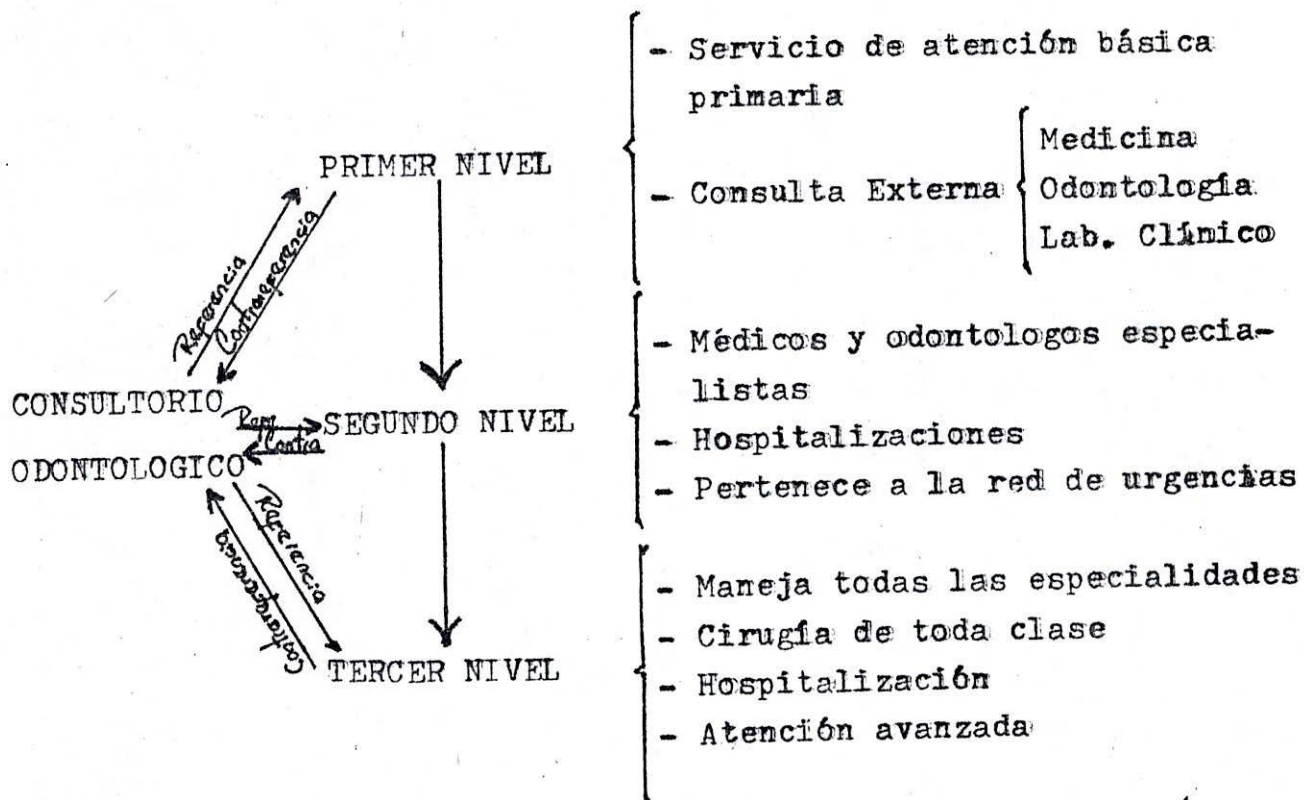
2.5.4. Referencia y contrarreferencia. Las comunicaciones juegan un papel importante ya que son las encargadas de contactar el centro de operaciones, las unidades móviles y hospitales, a las cuales va a ser remitido el paciente por el odontólogo están informadas de las normas para garantizar el debido acceso a la asistencia urgente, dando prioridad al paciente de mayor gravedad.

El odontólogo puede remitir a hospitales de primer nivel donde hay servicio de atención básica primaria, consulta externa, tanto médica como odontológica y que presta servicios de laboratorio dependiendo del estado del paciente; si requiere la atención de un segundo nivel puede tener acceso a la red de urgencias de la Secretaría de Salud, en caso de un requerimiento quirúrgico el paciente podrá ser atendido en un tercer nivel y posteriormente se enviará de regreso al hospital o al odontólogo para continuar con el tratamiento (FIGURA No. 2).

2.6. HISTORIA CLINICA .

Datos clínicos y antecedentes médicos.

FIG. 2



2.6.1. Anamnesis: Datos que suministra el propio paciente a los familiares esto implica mucho más que una simple serie de pregunta se debe escuchar al paciente, intentar comprender su modo de vida, esperanzas y temores.

La historia clínica no sólo es importante porque es un documento legal, sino por los datos suministrados por el paciente y familiares para lograr una impresión diagnóstica.

Tener muy en cuenta la enfermedad actual del paciente para poder ser atendido adecuadamente. En la historia clínica debemos tener en cuenta:

Historia Familiar del Paciente: La cual se refiere a enfermedades diagnósticas que tienen alguna incidencia y son importantes para el manejo odontológico, ejemplo la Hemofilia. **Historia Médica Personal:** Donde se registran las enfermedades diagnosticadas en el paciente.

Revisión por Sistemas: En este punto se trata de detectar posibles enfermedades no diagnosticadas o que el paciente no está consiente de padecerlas y que tiene alguna importancia en el manejo del paciente en odontología, se realiza una descripción de los datos positivos y negativos (Positivos cifras que sobrepasan el rango normal y sus manifestaciones) (FIGURA No. 3 y 4).

2.7. BOTIQUIN

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO
HISTORIA CLÍNICA

I. INFORMACION GENERAL

APELLIDOS Y NOMBRES ESTUDIANTE				CODIGO		SEM.	TELÉFONO			
APELLIDOS Y NOMBRES DOCENTE				PISO	TURNO		R. MINS.			
APELLIDOS Y NOMBRES PACIENTE				CEDULA TARJETA I.D. OTRA		NUMERO		EXPEDIDA EN		
DIRECCION RESIDENCIA			CIUDAD	TELÉFONO		DIRECCION LABORAL			CIUDAD	TELÉFONO
EDAD	SEXO	RAZA	EST. CIVIL	ESCOLARIDAD	OCUPACION	EN CASO DE ACCIDENTE AVISAR A:				TELÉFONO
NOMBRE MEDICO			TELÉFONO		TIENE HISTORIA CLINICA EN		SI	NOMBRE INSTITUCION		TELÉFONO
					OTRA INSTITUCION		NO			
ULTIMA VISITA MEDICO (Fecha y Razón)				ULTIMA VISITA ODONTOLOGO (Fecha y Razón)			POR QUE ESCOGIO AL COC PARA SU TRATAMIENTO?			

HISTORIA CLINICA		
DIA	MES	AÑO

II. MOTIVO DE CONSULTA

III. ANAMNESIS

HISTORIA FAMILIAR		SI	NO	HISTORIA MEDICA PERSONAL		SI	NO			SI	NO
1. Diabetes				11. Hospitalizaciones				21. Enf. Dermatológicas			
2. Cáncer				12. Traumas				22. Enf. Gastrointestinales			
3. Enf. Cardiovasculares				13. Cirugías				23. Enf. Venéreas			
4. Enf. Hemorrágicas				14. Cardiopatías				24. Inmunodeficiencias			
5. Artritis				15. Hipertensión				25. Epilepsia			
6. T.B.C.				16. Cáncer				26. Enf. Respiratorias			
7. Alergias				17. Enf. Hepáticas				27. Enf. Endocrinas			
8. Enf. Dermatológicas				18. Alergias				28. Fármaco dependencia			
9. Anomalías Congénitas				19. Fiebre Reumática				29. Trastornos Mentales			
10. Enf. Mentales				20. Artritis Reumatoidea				30. Prótesis			

REVISION POR SISTEMAS		SI	NO			SI	NO			SI	NO
31. Cefalea				44. Disfagia				57. Trast. Articulares			
32. Fiebre				45. Hábitos Digestivos				58. Trast. de Piel			
33. Dolor Facial				46. Anorexia				59. Ictericia			
34. Hiperhidrosis				47. Expectorcación				60. Disurias			
35. Convulsiones				48. Hemoptisis				61. Cambio de Peso			
36. Vértigos				49. Tos				62. Polidipsia			
37. Lipotimias				50. Disnea				63. Trast. Gusto			
38. Parestesias				51. Taquicardia				64. Trast. Olfato			
39. Vómitos				52. Edema				65. Trast. Visión			
40. Diarreas				53. Palidez				66. Trast. Lenguaje			
41. Náuseas				54. Dolor Precordial				67. Trast. Audición			
42. Melenas				55. Discrasias Sanguíneas				68. Trast. Musculo-esqueléticos			
43. Pirosis				56. Linfadenopatía				69. Trast. Mentales			

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS								SI	NO
M:	Años	C:	UR:	G	P	A	UP:	70. Planificación	

TRATAMIENTO ACTUAL:	

FIG. 4

HC

IV. EXAMEN FISICO

Aspecto General

Peso	Estatura	Temperatura	Pulso
Presión Arterial	Frecuencia Cardíaca	Ritmo Cardíaco	

		N A		N A		N A	
1	OJOS	Alineación			Posición		
		Conjuntivas			Movimientos		
2	NARIZ SENOS PARANASALES	Simetría			Sensibilidad		
					Olfato		
3	PELO	Cantidad			Grosor		
4	UÑAS	Color			Forma		
		Fisuras			Fragilidad		
5	PIEL	Color			Textura		
		Lesiones					
6	CUELLO	Triángulo Anterior			Porción Lateral Derecha		
		Porción Posterior			Porción Lateral Izquierda		
7	PARES CRANEANOS	I N	A	II N	A	III N	A
		VII N	A	VIII N	A	IX N	A
		IV N	A	X N	A	V N	A
		XI N	A	XII N	A	VI N	A

OBSERVACIONES

Interconsulta

SI

NO

Remitido A:

EVALUACION PSICOLOGICA

(Estado de ánimo, pensamiento, percepciones, funciones cognitivas, relaciones interpersonales, transferencia, contratransferencia)

Interconsulta Psicológica

SI

NO

Remitido A:

Actitud ante el tratamiento Odontológico

Es un recurso para el trabajo de las personas que prestan un primer auxilio cuyo contenido se limita a los principales elementos de uso sanitario y que no ofrecen complejidad en su manejo, por consiguiente es de vital importancia tenerlo en todos los consultorios odontológicos para poder prestar los servicios inmediatos con eficacia en caso de emergencia.

2.7.1. Elementos esenciales

2.7.1.1. Antisépticos: **Alcohol:** Para la limpieza de la piel antes de colocar una inyección. **Agua Oxigenada:** Es un germicida potente de acción rápida. **Isodine:** Para limpiar y desinfectar heridas.

2.7.1.2. Material de curación: **Gasas:** Se usa para limpiar y lavar las heridas, cubrirlas. **Vendas:** Elásticas y fijas. Son útiles para el control de hemorragias y en el manejo de lesiones osteomusculares. **Esparadrapo:** Para fijar vendajes y afrontar los bordes de las heridas.

2.7.1.3. Otros elementos: Tijeras, Jabón, Linterna, Torniquete, Tensiometro, Guantes, Jeringas, Bala de Oxígeno con su manómetro (Humedificador, Cánula), Ambú con reservorio, Equipo de Venoclisis, Catete Venoso, Canúla de Guedel,

Fonendoscopio, Termómetro.

2.7.1.4. Medicamentos: **Adrenalina**, La presentación de este producto es en ampollas de un miligramo (1mg.) por un centímetro cúbico (1 cm³).Indicaciones: Reacción Anafiláctica, Paro cardiorespiratorio.

Dosis: Adultos 0.2 a 0.5 mg vía subcutánea.Niños 0.01 mg/Kg peso vía subcutánea.

Shock Asmático: Adultos 0.1 a 0.5 mg cada veinte minutos hasta tres dosis.Niños 0.01 mg/Kg a 0.3 mg/Kg una dosis.

Shock Anafiláctico: Diluir 1 mg en 10 ml de solución salina y administrar lentamente en un período de 5 a 10 minutos.

Aminofilina : La presentación de este producto es en cajas de 25 ampollas de 10ml, caja de 20 comprimidos.

Indicación: Estados asmáticos, bronquitis crónica y enfisema, descompensación cardíaca-aguda.Dosis: Asma descompensación cardíaca dos ampollas (240-480 mg) 1 o 2 veces al día.

Intravenosa aplicación lenta 5 a 10 minutos 2 veces a la semana.Asma bronquial vía oral 1 o 2 comprimidos de 100 mg 2 o 3 veces al día, después de las comidas.

Dolex:La presentación de este producto es en tabletas, jarabe, y gotas.Caja por 50 sobres de 2 tabletas, Jarabe frasco por 90 ml, Frasco-Goteo por 30 ml.Indicaciones : Manifestaciones dolorosas o febriles de diversa etiología.Dosis : Niños

lactantes: 15 gotas De 1 a 3 años 20 a 30 gotas o media cucharadita cada seis horas.De 3 a 6 años 30 a 50 gotas o una a una y media cucharadita cada seis horas.De 6 a 12 años una y media a dos cucharaditas cada seis horas.Adultos una a dos tabletas, o una o dos cucharadas cada seis horas.

Lactato Ringer: La presentación de este producto es en frasco o bolsa plástica de 50 ml proximadamente. Indicaciones: Para reemplazo de líquidos y electrólitos .Dosis: Como lo indique el médico, para ser usada intravenosa usando equipo estéril .

Isordil Sublingual : La presentación de este producto es en Caja por 25 tabletas Sublingual 10 mg , Caja por 30 tabletas y Caja por 16 tabletas de 40 mg vía oral.Indicaciones: Vaso dilatador coronario indicado en profilaxis aguda de angina de pecho (Sublingual) y mejoría de tolerancia al ejercicio en pacientes anginosos (Oral), Insuficiencia Cardíaca Congestiva. Dosis: Episodio Anginoso Agudo 1 a 2 tabletas Sublinguales.Profilaxis de Insuficiencia Coronaria 1 a 3 tabletas oral cuatro veces al día .Insuficiencia Cardíaca Congestiva 1 a 2 tabletas oral por 5mg cada dos horas inicial o 1 a 4 tabletas oral por 10 mg cada seis horas inicial.

Solución Salina : La presentación de este producto es de frasco y bolsa plástica de 500 ml para aplicación intravenosa. Indicación: desequilibrio electrolítico.

Dextrosa: al 5% en solución salina: La presentación de este

producto es de frasco de 500 ml para venoclisis.

Indicaciones: Aporte de agua, solución salina y calorías en pacientes con hipoglucemia. Dosis: Venoclisis o requerimiento.

Inyesprin (ASA): La presentación de este producto es en Caja con vial (500 o 1.000 mg) y una ampolla de disolvente.

Indicaciones: Producto hidrosoluble obtenido de la silificación del ácido acetil-salicílico con PH casi neutro para aplicación intramuscular intravenosa. Libera rápidamente del dolor al paciente respetando la integridad de la mucosa gástrica, dolores neurálgicos postraumáticos, dolores reumáticos, cólicos hepáticos, nefríticos y en los estados hipertérmicos. Dosis: Vía intramuscular o intravenosa diluida en solución salina fisiológica o Dextrosa.

Adultos: 1 o 4 viales de 500 mg al día hasta máximo 8 a 10 viales al día. Inyesprin 1000 hasta 4 o 5 viales en 24 horas.

Niños: 10 a 25 mg/kg de peso dividido en tres dosis.

2.8. SIGNOS VITALES

2.8.1. Definición. Son los indicios o señales que nos revelan condiciones críticas que comprometen la vida del paciente. Los signos vitales por excelencia son: el Pulso, la Respiración, la Tensión Arterial y la Temperatura. El examen físico debe siempre comenzar con la exploración del pulso, respiración y

tensión arterial.

2.8.2. Pulso. Son los latidos percibidos por los dedos del examinador al palpar una arteria en contraste con el hueso o superficie y es producida por la onda de presión del bolo de sangre que del ventrículo izquierdo se precipita hacia la aorta en el momento del sistole. Por ser fácilmente accesible, la arteria que usualmente se escoge es la carotídea, luego la radial de cualquiera de los antebrazos (Para ello el examinador toma la muñeca del paciente con una de sus manos colocada en forma de pinza con los dedos dos, tres, cuatro y el pulgar, la corredera radial situada en la apófisis estiloides del radio y el tendón de los flexores), (FIGURA No. 5 y 6.)

2.8.2.1. Caracteres del pulso

2.8.2.1.1. Frecuencia: Es el número de pulsaciones en la unidad de tiempo, varia según la edad, sexo, actividad física y actividad emocional; en los niños oscila entre 90 y 120 pulsaciones por minuto en condiciones normales y en adultos 60 a 90 pulsaciones por minuto en condiciones normales para una misma edad, la frecuencia es un poco mayor en las mujeres que en los hombres, cuando la frecuencia sube por encima de 100 en el adulto se dice que hay una taquicardia.

FIG. 5

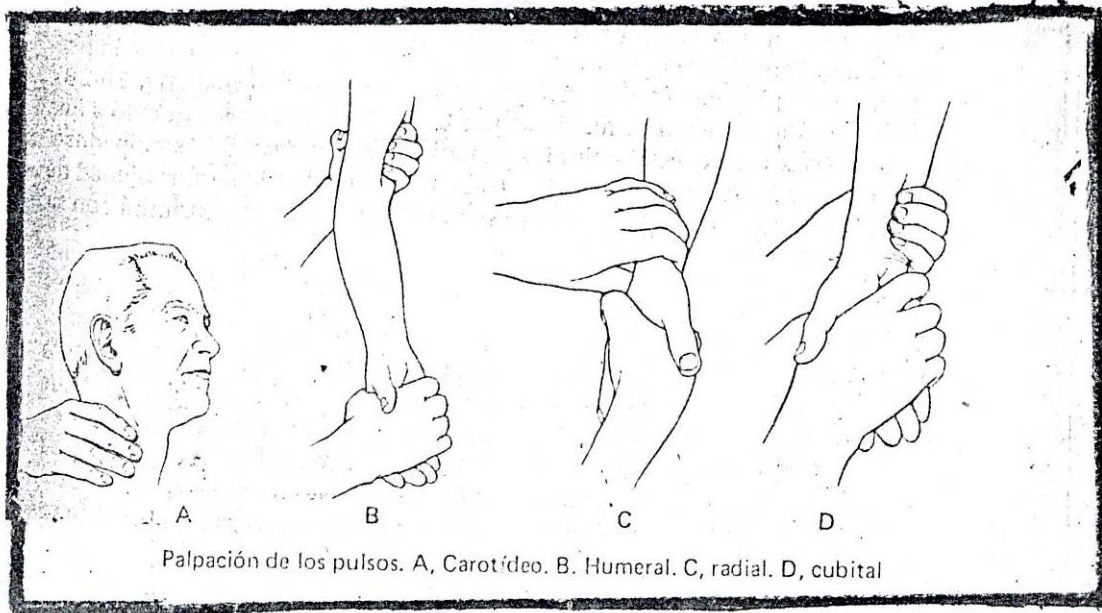
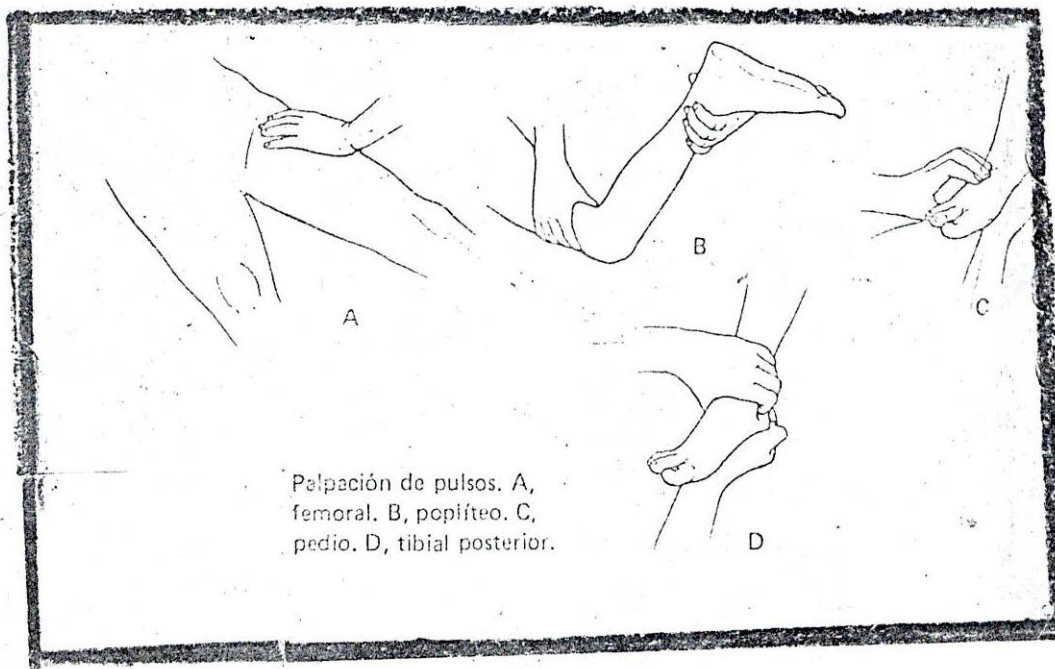


FIG. 6



2.8.2.1.2. Ritmo: Normalmente las pulsaciones se suceden rítmicamente es decir, se hayan idénticamente separadas por intervalo de tiempo. Cuando el pulso pierde su ritmo se dice que es irregular o aritmica y es llamada aritmia completa.

2.8.2.1.3. Amplitud: Es la magnitud o fuerza de impulso que percibe los dedos a cada pulsación, de acuerdo con ello el pulso podrá ser débil (pequeño) o fuerte.

2.8.3. Tensión arterial. La presión a que se haya la sangre dentro de las arterias es cambiante con cada ciclo cardíaco. La presión más alta se presenta en el momento de la sístole o sea cuando el ventrículo izquierdo eyecta la sangre hacia la aorta y por eso se le da el nombre de presión sistólica o presión máxima.

2.8.3.1. Técnica para tomar la tensión: El manguito desinflado se coloca alrededor del brazo en forma ajustada procurando que su borde inferior quede a dos centímetros por encima del pliegue del codo, una vez colocados en esta posición se infla hasta que la presión del aire que contiene supere a la presión sanguínea oblitere la luz de la arteria humeral, la cual se reconoce porque desaparece el pulso radial. Se aumenta la

presión un poco (10 ml) por encima de este punto para luego accionando la válvula permitir la salida lenta del aire y en esa forma ir reduciendo gradualmente la presión dentro del manguito hasta que llegue el momento en que la presión sanguínea venza la presión del aire y la sangre comience a pasar en pequeñas cantidades por debajo del manguito, en este momento se lee la presión que marca el manómetro esa cifra se llama presión sistólica.

2.8.3.1.1. Otros métodos de tomar la presión arterial. **metodo auscultatorio:** Se basa en auscultar la arteria humeral más halla del borde inferior del manguito se oyen ciertos sonidos a medida que este se desinfla y son los indicadores de la presión diastólica-sistólica, al obliterar la luz de la arteria y posteriormente permitir el paso de pequeñas cantidades de sangre, se auscultan unos sonidos sordos de poca intensidad y ritmados con el latido del corazón es la presión máxima. A medida que se disminuye la presión del manguito los sonidos van sufriendo una serie de cambios en claridad e intensidad, primero van aumentando en intensidad luego se tornan secos y de pronto de forma súbita se amortiguan para luego rápidamente desaparecer por completo, la presión que se lea en el manómetro será la diastólica

metodo palpatorio: Se insufla el manguito por encima por

encima de la cifra de la desaparición del pulso, se desinfla lentamente y el examinador utiliza el instante en el que comienza a percibir el pulso como señal del momento de la presión sistólica. Una serie desventaja del método palpatorio es que no permite apreciar la presión diastólica.

2.8.3.2. Normas generales para toma de tensión. El paciente debe estar sentado o en decúbito dorsal con el antebrazo ligeramente flexionado a la altura del corazón, apoyado en una superficie plana. Es aconsejable tomar la tensión en ambos brazos no se debe tomar en miembros inferiores.

2.8.3.3. Cifras normales (FIGURA No. 7). En el adulto las cifras normales con una edad entre 20 y 40 años la presión sistólica oscila entre 120 y 140 mm de mercurio y la presión diastólica entre 70 y 80 mm de mercurio. Máximo se acepta 140 mm de mercurio para la sistólica y 90 para la diastólica; las cifras tensionales son más bajas en las mujeres que en los hombres moderado aumento de la presión sistólica, así en un paciente de 50 años una presión sistólica de 150 mm de mercurio puede considerarse como normal, y en pacientes por encima de 60 años es normal una presión de 160 mm de mercurio, cifras más altas son anormales en cualquier edad; por lo concerniente a la presión mínima los valores entre 90 y 100 mm

FIG. 7

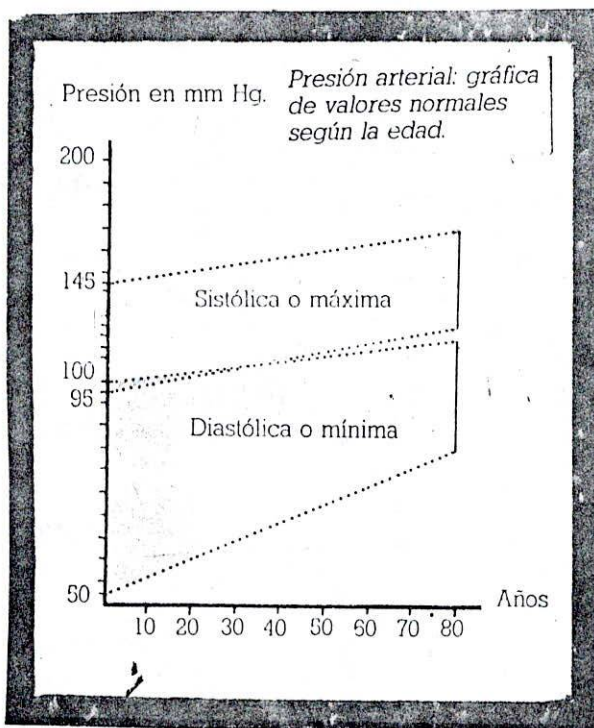
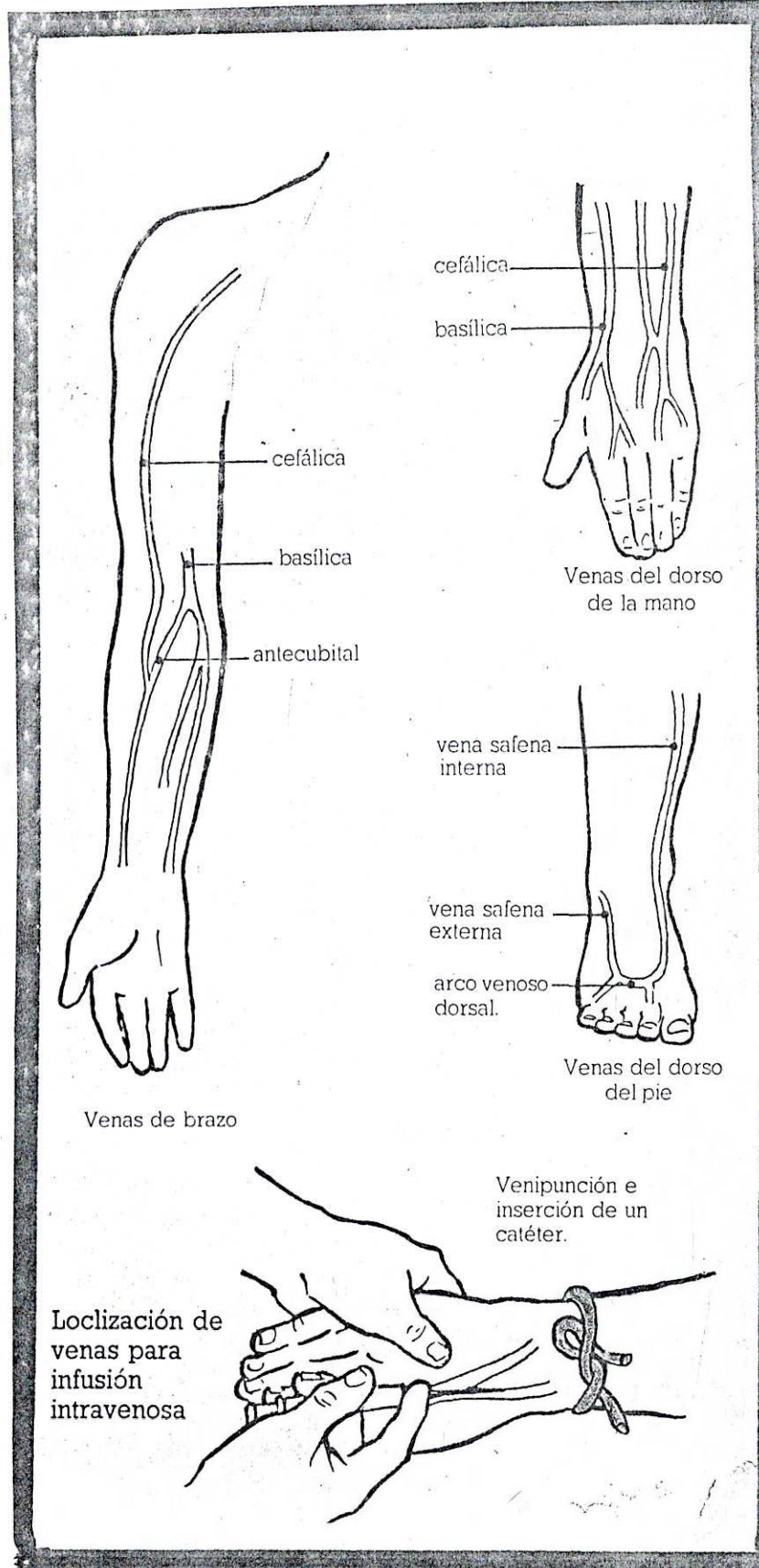


FIG. 8



de mercurio son sospechosos de anormalidad en cualquier edad y por encima de 100 son francamente anormales teniendo en cuenta si el paciente está sintomático o no.

La presión diferencial o presión de pulso es generalmente de 40 mm de mercurio una marcada ampliación de la tensión diferencial debe poner al profesional sobre la pista de una insuficiencia aórtica.

2.8.4. Respiración. La frecuencia respiratoria en el adulto promedio normal entr 12 -16 respiraciones por minuto. La amplitud-frecuencia esta alterada normalmente en personas estresadas, que practican ejercicios o en el sueño; si las alteraciones se presentan en personas con antecedentes más sintomatología es signo de anormalidad. Una frecuencia más rapida de lo normal se denomina taquipnea o polipnea, una más lenta bradpnea. En la taquipnea hay respiraciones rápidas y de poca amplitud (superficial) es un signo de enfermedad pulmonar, siempre que se descarte falla cardíaca.

2.8.5 Temperatura. Es el resultado de un equilibrio entre la generación y la perdida de calor. El centro termoregulador (que funciona a la manera de un termostato ajustado a $37 + 6 - 0.2$) regula este equilibrio y se halla situado en el hipotálamo. Cuando la temperatura sobrepasa

el nivel, se actúan los mecanismos como: vasodilatación periférica, hiperventilación y sudoración que promueven la pérdida de calor. Si la temperatura cae por debajo del nivel, aumenta el metabolismo y contracciones espasmódicas de los músculos que ocasionan el fenómeno de escalofríos. La causa más común del alza térmica es la fiebre, la cual es una respuesta fisiológica a la infección; estados inflamatorios no infecciosos o destrucción de tejidos (Infarto Miocárdico o Pulmonar, enfermedades malignas). Generalmente la fiebre se acompaña de una serie de fenómenos como astenia, adinamia, taquicardia, taquipnea, cefalea, algias generalizadas. La fiebre por si no es benéfica y hay ocasiones en la que puede ser nociva. En los ancianos y en los que sufren enfermedades cerebrales, la fiebre puede producir desorientación y confusión; en los niños puede ocasionar crisis convulsivas. La temperatura corporal varia con las horas del día es más baja en la madrugada y sube en las horas de la tarde. Los sitios más apropiados para tomar la temperatura son los pliegues de la ingle o de la axila, cavidad bucal y rectal. El termómetro se deja tres minutos. En la axila la temperatura normal es de 36.2°C, en la boca 37°C y en el recto 37.5°C.

El sitio donde se va a tomar la temperatura debe estar libre de ropa y la piel seca, cubrir con la piel el bulbo

de mercurio siempre y cuando vaya a tomarse en los pliegues de la ingle o axila.

Según la intensidad de la temperatura se clasifican las fiebres en:

Febrículas : Cuando la temperatura no pasa de 38°C.

Fiebre moderada: Cuando la temperatura oscila entre 38 y

39°C **Fiebre alta:** Cuando la temperatura es mayor a 39°C.

3. URGENCIAS MEDICAS EN ODONTOLOGIA

3.1 DE ORIGEN RESPIRATORIO

3.1.1. Anatomía fisiológica del aparato respiratorio (FIGURA No. 9). Las estructuras que componen el aparato respiratorio se dividen en:

3.1.1.1 Vías aéreas altas. Conducen el aire entre el medio externo y los sitios distales de intercambio gaseoso, estas vías aéreas son: (FIGURA No. 10). **Fosas nasales.** Son las que humedecen, filtran y calientan el aire; también contienen la mucosa olfatoria y constituyen un órgano importante para la fonación. Las fosas están divididas por el tabique nasal formado por el cartílago y tejido óseo (Etmoides y Vómer). Límites de las fosas nasales: Pared Superior (Huesos propios, parte del hueso frontal, etmoides, esfenoides); pared inferior (Maxilar inferior, huesos palatinos); pared externa (Maxilar superior, etmoides, palatinos, cornete inferior, unguis). Tiene tres

APARATO RESPIRATORIO

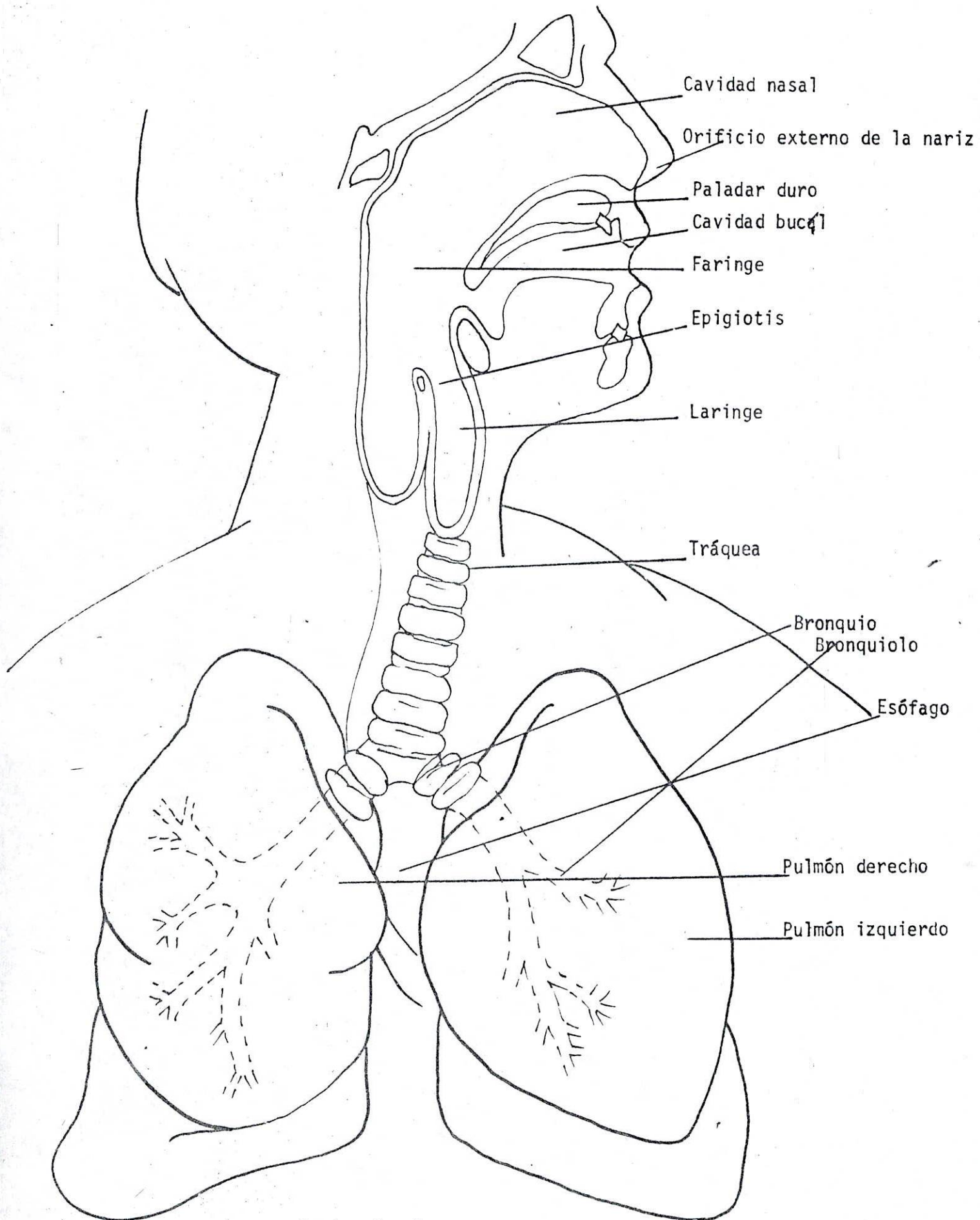
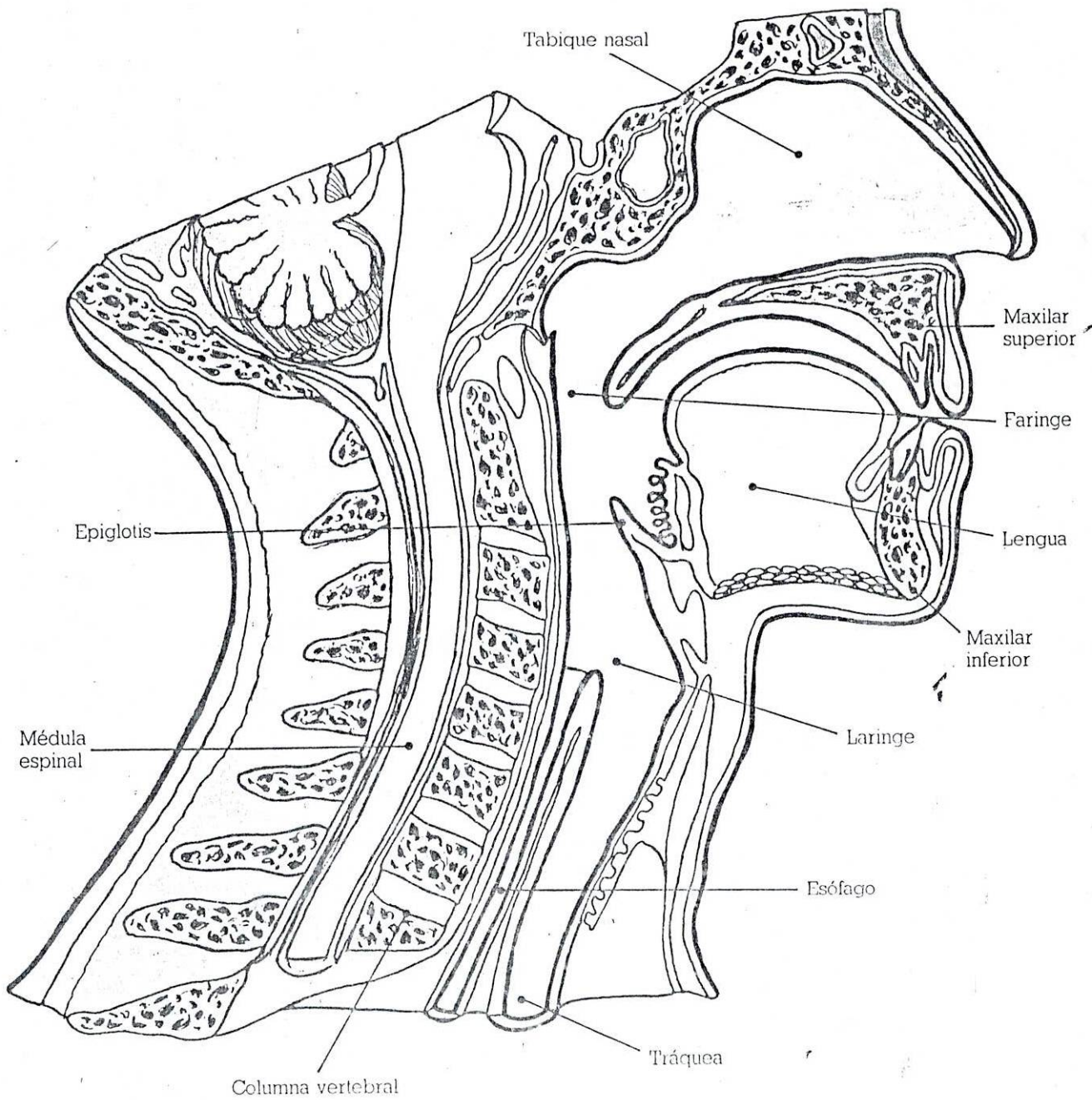


FIG. 10

Esquema vías respiratorias altas



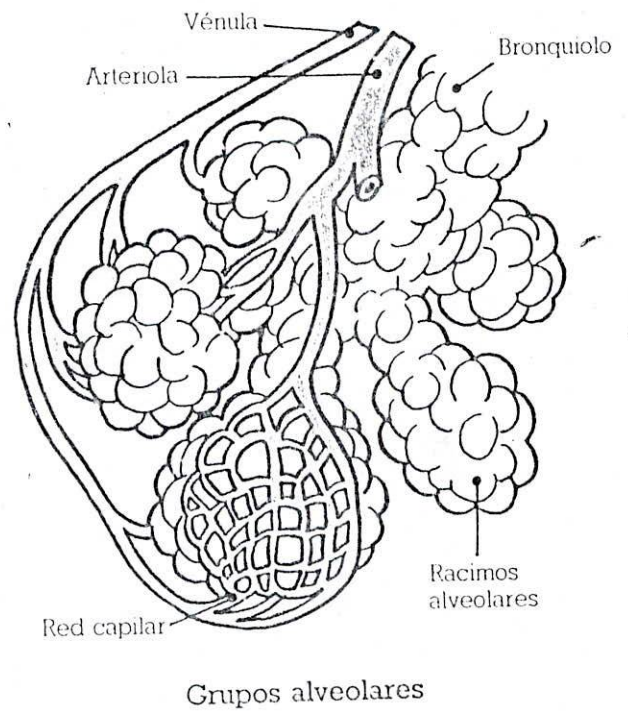
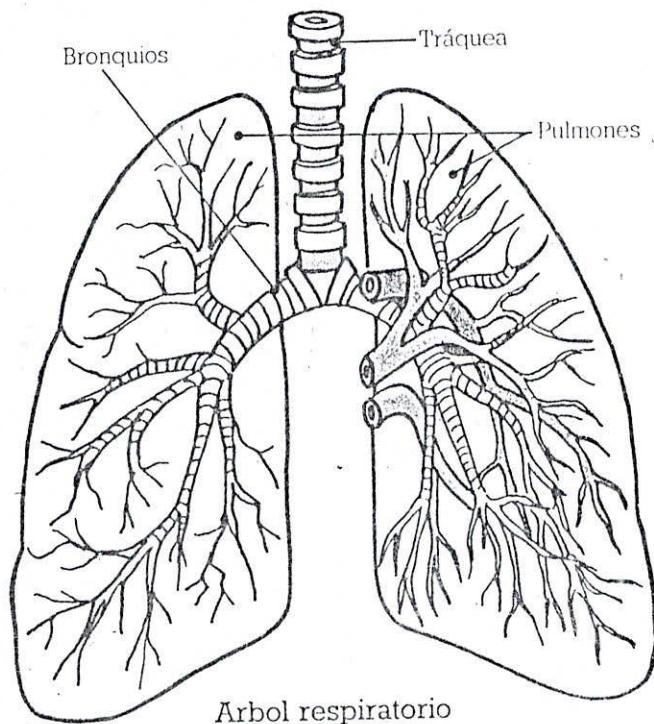
salientes óseas: (Cornete Superior, medio e inferior que subdividen las cavidades en meatos. Tiene dos orificios: anterior que se comunica con el exterior; posterior o coanas que las comunica con la mucosa faringea. Están tapizadas por un epitelio escamoso estratificado muy vascularizado y con glándulas productoras de moco.

Faringe. Es un conducto musculo membranoso que pertenece tanto al sistema respiratorio como al digestivo, se extiende desde la base del cráneo hasta la sexta vertebra cervical donde se comunica con el esófago; su longitud es aproximadamente de 15 cm., según su localización se dividen en: Nasofaringe que comprende la trompa de Eustaquio, Uvula, Amígdalas faringeadas. Bucofaringe que comprende las amígdalas palatinas y la lingofaringe donde se cruza la vía respiratoria y la vía digestiva. **Laringe.** Es órgano de la fonación; situado en la parte media, región anterior del cuello por delante de la faringe y debajo del hueso Hioides. Constituida por nueve cartílagos que son: Tiroides (Es el de mayor tamaño e hipertrofiado en los mayores), Epiglotis (En forma de cuchara, ofrece protección contra la entrada de alimento y líquido a las vías respiratorias), Cricoides, Aritenoides, Cuneiformes y Corniculados.

3.1.1.2 Vías aéreas bajas (FIGURA No. 11).

Se dividen en: **Traquea.** Es un conducto fibrocartilaginoso,

FIG. 11



que nace a continuación de la laringe y termina en el interior del tórax, bifurcándose en los bronquios fuentes en un nivel conocido con el nombre de Carina, su longitud es de unos 12 cm.

Bronquios (Arbol Bronquial) .Constituido por una ramificación de tubos de diámetro cada vez menor, se inicia a nivel de los bronquios fuente o primario que ingresan a los pulmones por el Ileo pulmonar, se ramifican en bronquios secundarios o lobulares que se dividen a los lóbulos pulmonares (3 derechos, 2 izquierdos). Estos bronquios secundarios se dividen en bronquios terciarios o segmentarios que terminan en bronquiolos terminales.

Pulmones (FIGURA No. 12). Organos esenciales de la respiración, son dos: Derecho e Izquierdo; separados del abdomen por diafragma y entre si por el mediastino, tiene forma cónica con el ápice superior y una base inferior; la cara interna presenta una escotadura llamada ILED punto de entrada y salida de bronquios, vasos sanguíneos y nervios.El pulmón derecho presenta dos cisuras que lo dividen tres lóbulos el pulmón izquierdo presenta una cisuraoblicua que lo divide en dos lóbulos.Los pulmones están envueltos por la pleura la cual facilita los movimientos pulmonares.Irrigación : Por tres arterias bronquiales que se originan de la aorta torácica y por la arteria pulmonar.Inervación: Por el sistema nervioso

LOS PULMONES

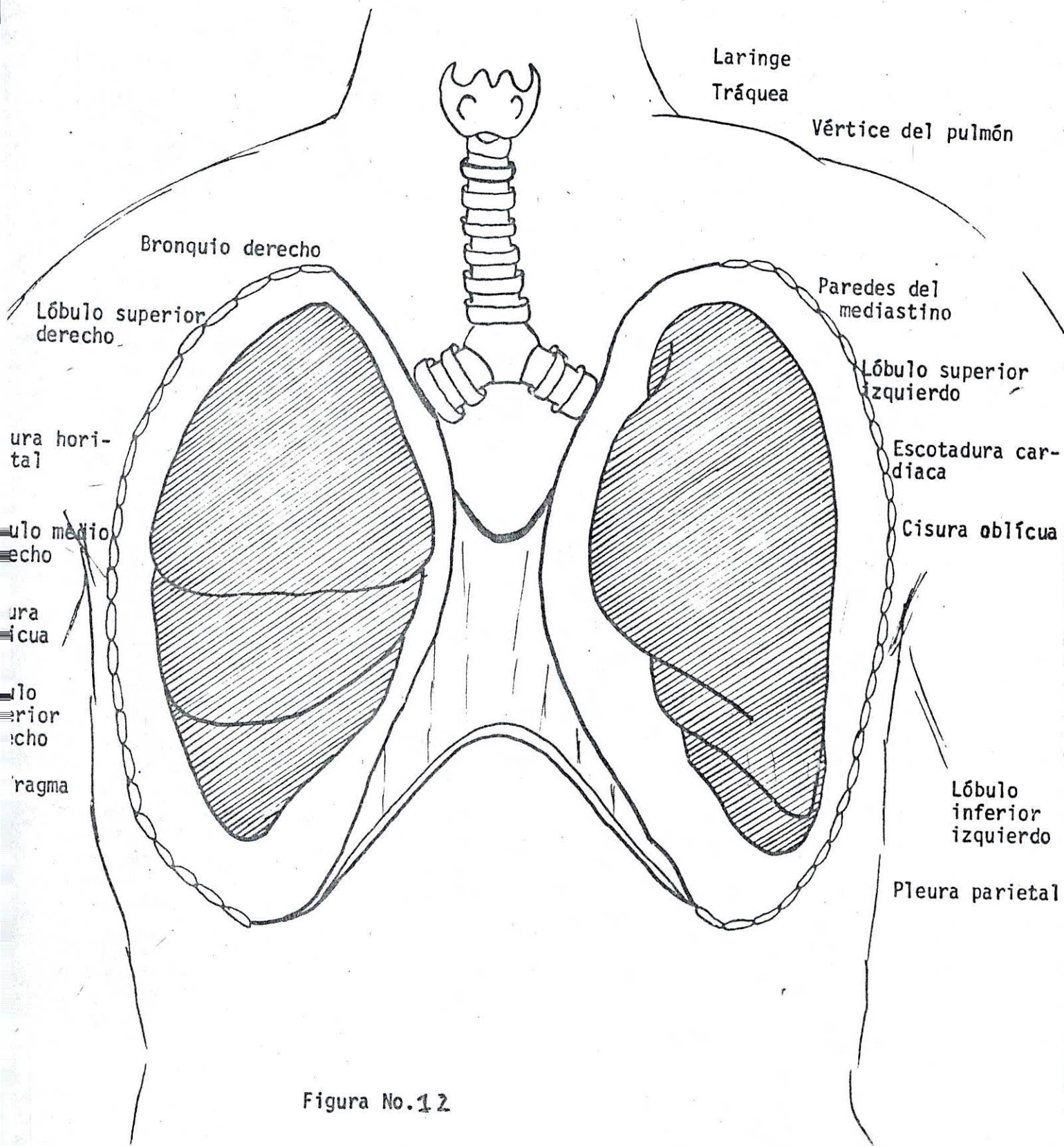


Figura No.12

autónomo; parasimpático (Fibras del vago que son vaso constrictoras), las ramas del plejo simpático torácico que son vasodilatadoras.

3.1.1.3. Recorrido del oxígeno. Los procesos básicos que conducen a la captación de oxígeno y la eliminación del CO₂ por los seres humanos, están separados en cuatro subdivisiones funcionales: **Respiración externa:** Significa como el aire inspirado llega a los alveolos. **Difusión:** consiste en el intercambio de oxígeno y CO₂ a través de la interfase hematogaseosa. **Transporte de Oxígeno y CO₂** Es el transporte de gases por la sangre y líquidos corporales a las células y viceversa. **Ventilación:** Para movilizar el aire del exterior hacia las unidades del intercambio gaseoso de los pulmones se debe ejercer una fuerza suficiente para expandir los pulmones y la pared torácica y vencer la inercia y la resistencia del sistema, de manera que el aire fluya a través del árbol bronquial. El volumen de aire que llega a las unidades respiratorias está determinado en gran parte por los fenómenos de inspiración y espiración. **Inspiración:** El músculo inspiratorio más importante es el diafragma el cual se inserta en las costillas inferiores. Al inspirar la cúpula diafrágmatica se contrae y se aplana empujando el contenido abdominal hacia abajo y aumentando el diámetro vertical de la caja torácica.

Los músculos intercostales externos unen a las costillas adyacentes y al contraerse traccionan a las costillas hacia arriba y adelante aumentando el diámetro lateral y anteroposterior del tórax. Los músculos accesorios de la inspiración incluyen todos aquellos que elevan la caja torácica como los Escalenos que elevan las dos primeras costillas y los esternocleidomastoideos que elevan el esternón. Espiración: La espiración se cumple de manera pasiva durante la respiración en reposo, simplemente por la relajación del diafragma. Por la respiración forzada los músculos de la pared abdominal que comprenden los rectos del abdomen, los oblicuos menores y mayores y el transverso del abdomen que empujan el diafragma hacia arriba, disminuyendo el diámetro vertical de la caja torácica. Los intercostales internos contribuyen a la espiración activa traccionando las costillas hacia abajo y adentro, disminuyendo el diámetro posterior de la caja torácica. Los músculos respiratorios logran la respiración por compresión o distensión de los pulmones la cual a su vez hace que la presión de los alveolos aumente o disminuya.

3.1.2. Fisiopatología. El cerebro es el órgano más sensible a la falta de oxígeno, cuando está ausente se produce la muerte de las células cerebrales en pocos minutos (3 a 5

minutos) y por tanto la muerte de la persona, si sobrevive la persona queda con incapacidad física o mental. Causas que aceleran o retardan el proceso temperatura baja (que protegen a las células frente a la falta de oxígeno), un organismo debilitado por una enfermedad, lesiones incompatibles con la vida.

En la oxigenación celular están ligados los sistemas respiratorio y circulatorio, los cuales actúan de la siguiente manera: Si el oxígeno disminuye y el CO₂ aumenta se produce un aumento correspondiente a la profundidad y rapidez de la respiración para equilibrar los gases .

3.1.3. Obstrucción de las vías aéreas superiores

3.1.3.1. Definición. Se considera obstrucción a cualquier materia que no sea aire saturado con vapor de agua, lo cual impedirá el intercambio gaseoso.

3.1.3.2. Etiología. La obstrucción de la vía aérea superior suele producirse por la caída de la lengua hacia atrás en personas inconscientes, y cuerpos extraños propiamente dichos, en odontología grapas, temporizaciones, limas, etc.

3.1.3.3 Fisiopatología .Las sustancias aspiradas de la parte superior o de la inferior de la epiglotis, en este

último caso los cuerpos extraños forman parte generalmente de los vómitos de contenido gástrico. La obstrucción puede ser total o parcial.

Hay dos mecanismos obstructivos: Mecanismo valvular de retención (Causada por un cuerpo extraño grande) y el Mecanismo valvular que implica la expulsión parcial y la reimplantación del cuerpo extraño durante la inspiración y espiración.

3.1.3.4. Clasificación.

3.1.3.4.1. Obstrucciones anatómicas. Inflamación de la garganta, boca o nariz por quemaduras o enfermedades, lesiones de laringe y tráquea por ahorcamiento, estrangulamiento o golpes .

3.1.3.4.2 Obstrucciones mecánicas. Por objetos sólidos, ahogamiento, cuerpos extraños que se alojen en el árbol traqueobronquial.

3.1.3.5. Signos y síntomas. El paciente se angustia y existe un antecedente que orienta a pensar en CE. Ritmo ventilatorio rápido, estridor, cianosis, ansiedad, agitación, estupor.

3.1.3.6. Acciones de primeros auxilios. En un enfermo **consiente** a de estar en posición ergida doblado hacia adelante por la cintura con la cabeza en posición como de olfatear (Así la lengua se deliza hacia adelante), provocar tos en el paciente, y trasladar al enfermo a un lugar ventilado.

En el caso de un obstáculo en la cavidad oral hay que abrir la boca ya sea en el paciente consiente, pues se puede presentar una resistencia a la apertura bucal. Se deben tener en cuenta las siguientes maniobras: En mandíbulas bien relajadas: Introducir el pulgar en la boca y con su punta descender la base de la lengua y los otros dedos agarran la lengua y la tiran hacia adelante (FIGURA No. 13.)

En mandíbulas moderadamente relajadas: Maniobra de los dedos cruzados, se introduce el dedo índice en la boca lo más lateralmente posible y se presiona contra los dientes superiores luego se cruza el pulgar debajo del índice y se presiona contra los dientes inferiores haciendo que la boca se mantenga abierta (FIGURA No. 14).

En mandíbulas tensas: Maniobra del dedo detrás de los dientes se coloca la punta del dedo índice detrás del último molar pasando entre la mejilla y los dientes (FIGURA No. 15).

FIG. 13

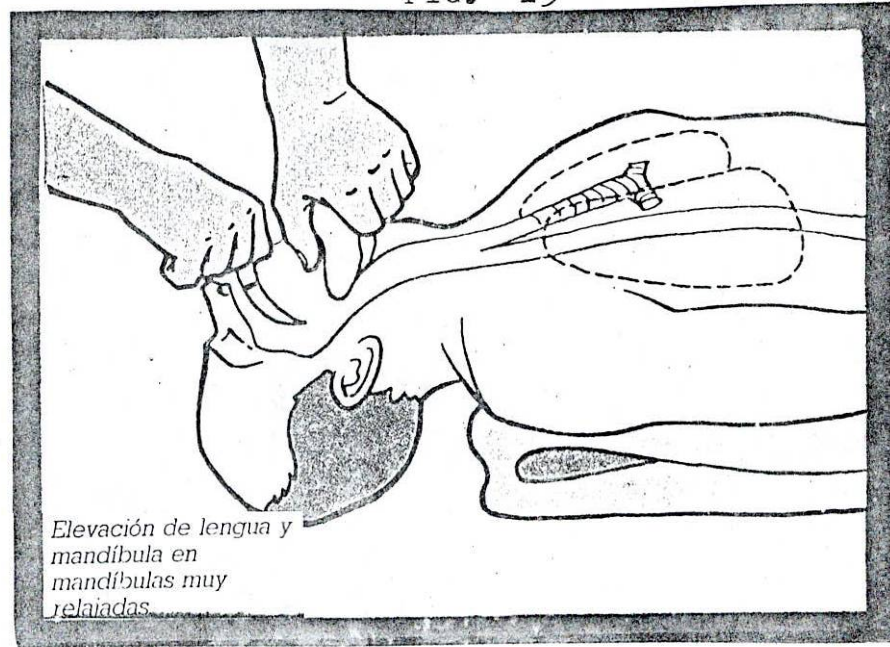


FIG. 14

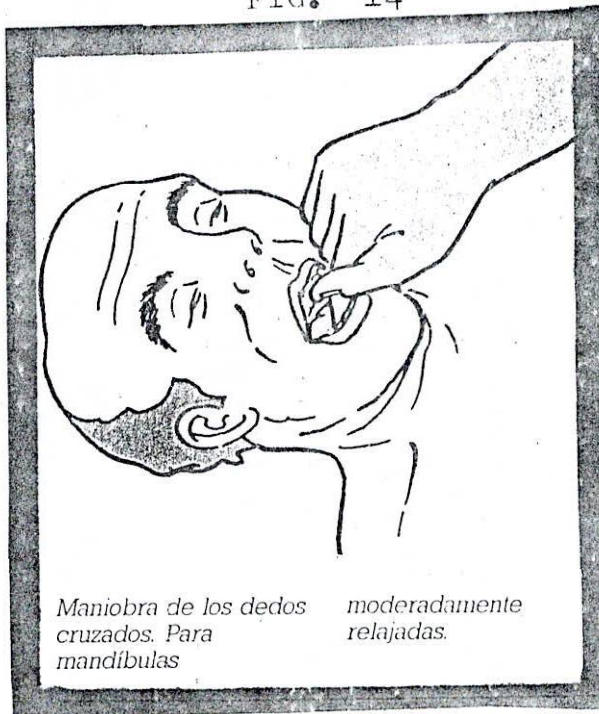


FIG.15



FIG. 16

La primera maniobra a practicar
ante la asfixia por cuerpo extraño es la
percusión torácica

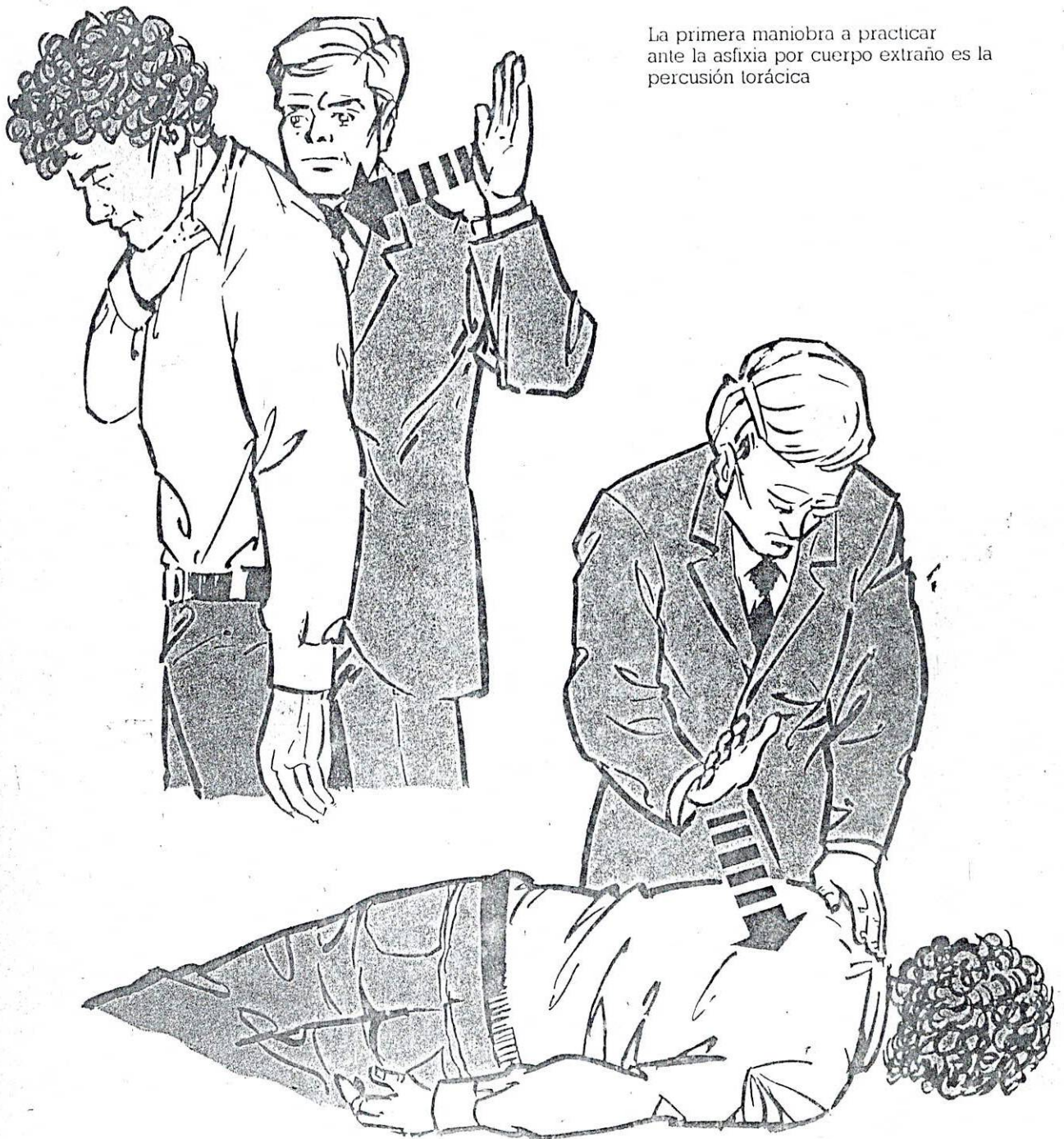
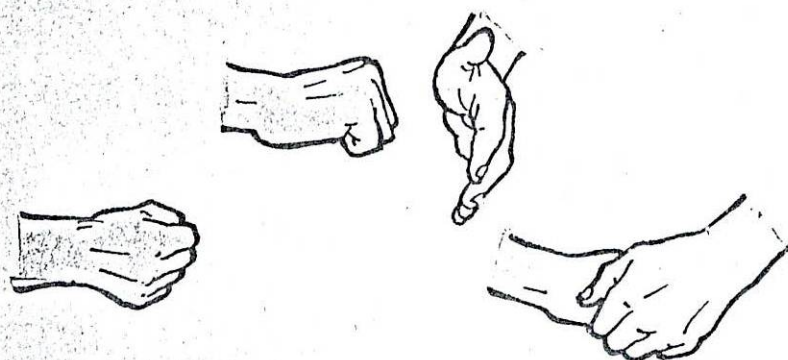


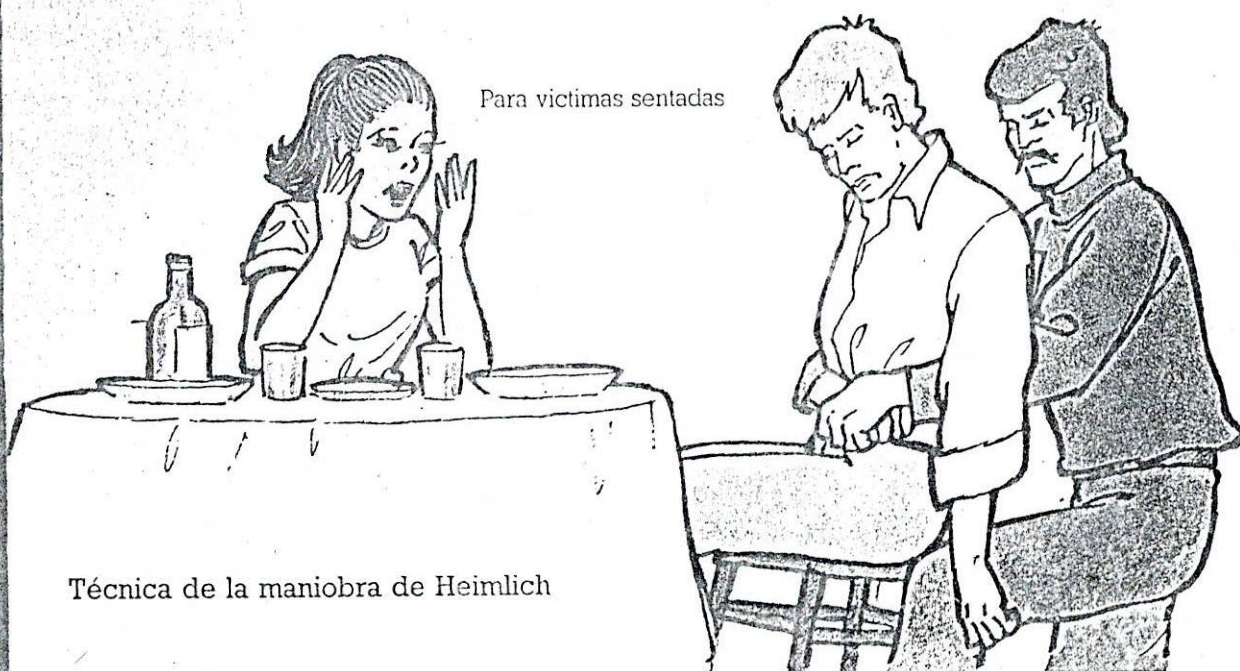
FIG. 17



Posición correcta de las manos



Para víctima en pie

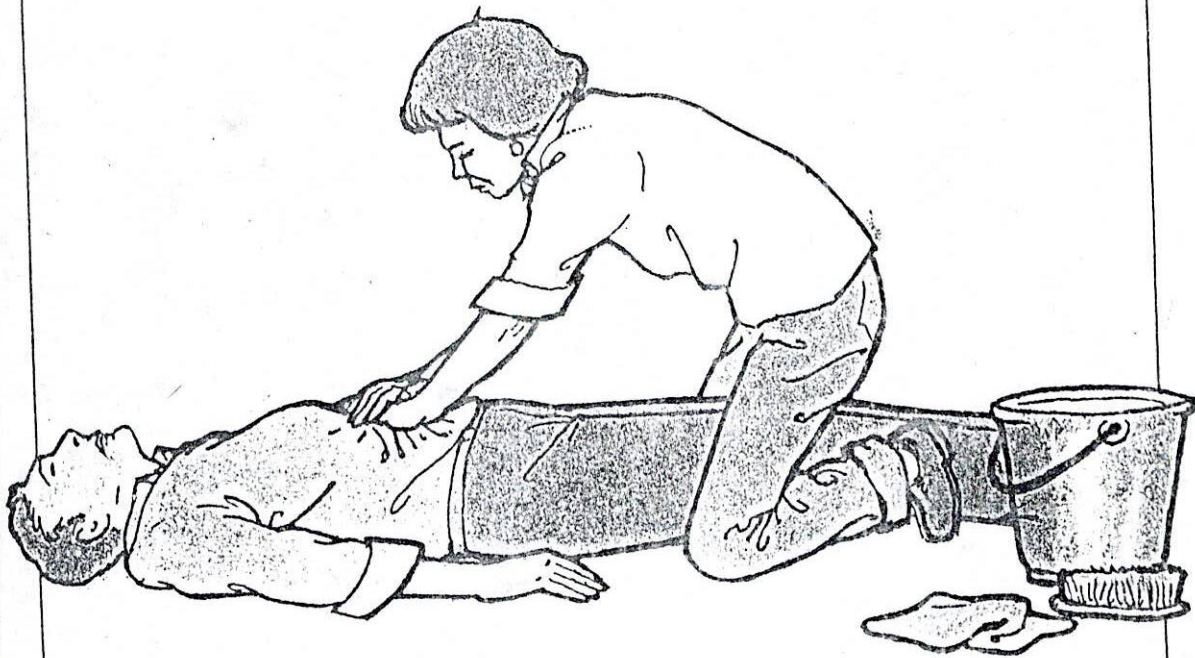


Para víctimas sentadas

Técnica de la maniobra de Heimlich

FIG. 18

Maniobra de Heimlich
para víctimas en
decúbito.



En un enfermo inconsciente atragantado sin traumatismos: Pedir ayuda, abrir la vía aérea y administrar ventilación y dar cuatro golpes en la espalda en rápida sucesión, dar cuatro presiones manuales, limpieza con los dedos. **golpes en la espalda** (FIGURA No. 16). Consiste en dar cuatro golpes rápidos y secos con toda la mano sobre las vértebras dorsales de la víctima en la zona interescapular. El enfermo está ergido o en posición supina. Si la víctima está consciente y en posición ergida el reanimador se sitúa al lado y algo por detrás del enfermo mientras descarga los golpes sobre las vértebras dorsales de este, debe colocarse la otra mano en la parte media del esternón para que actúe como soporte. La cabeza de la víctima puede colocarse en una posición tal que esté más baja que el tórax de modo que permita la gravedad eliminar el cuerpo extraño. El enfermo inconsciente se coloca sobre un lado mirando al reanimador con el pecho contra el muslo de este, los golpes se descargan en la espalda como se ha descrito anteriormente.

Maniobra de Heimlich o impulso manual (FIGURA No. 17 Y 18). Se hace una buena compresión y se revisa la vía aérea hasta que salga el cuerpo extraño. Consiste en una serie de presiones en la parte inferior del tórax o superior del abdomen que provoca la expulsión forzada del aire de los pulmones de modo que el cuerpo extraño salga. Para realizar esta maniobra el reanimador coloca sus brazos bajo las

axilas del enfermo alrededor del pecho desde atrás. Se coloca el puño por el lado del pulgar sobre la parte media del esternón, evitando la apófisis sifoidea. Sostiene el puño con la otra mano y ejerce cuatro rapidas compresiones. El enfermo inconsciente puede estar en posición supina con el reanimador arrodillado. El impulso torácico es el procedimiento de elección en la mujer embarazada o el enfermo obeso consiente .**Impulso abdominal** (FIGURA No. 17). El reanimador se situa detrás del enfermo consiente y rodea con sus brazos la cintura del paciente y coloca uno de sus puños entre la cintura y la caja torácica y con la otra mano presiona el abdomen del enfermo con una rápido impulso hacia arriba y hacia adentro. Si el enfermo inconsciente está en decúbito supino, el reanimador se situa sobre las caderas o sobre un músclo de la víctima. El operador coloca sus manos sobre el abdomen del sujeto entre la cintura y la caja torácica poniendo una mano sobre la otra con los hombros del reanimador directamente sobre el abdomen del paciente se aplica una presión hacia arriba y adentro sin volver a un lado la cabeza de la víctima. Debe realizarse una revisión de la boca y de la orofaringe con los dedos cada vezs que se realice la maniobra. El índice de éxito mediante los golpes en la espalda es del 50% y del impulso manual es del 85% . Para aumentar la eficacia ha de uiltizarse conjuntamente las maniobras en lo

posible suministrar oxígeno por medio del ambú. Complicaciones. La presión abdominal puede provocar por si mismo vómitos y lesión de gravedad como ruptura del hígado o estómago. La lesión del hígado se produce con mayor facilidad en lactantes ya que en esta edad su tamaño es mucho mayor en proporción a la de un adulto y ocupa incluso parte de la cavidad abdominal izquierda por esta razón se contraindica la realización de esta maniobra en niños pequeños.

3.1.3.7. Elementos del botiquín necesarios. -
Fonendoscopio, Ambú.

3.1.4. Obstrucción de vías aéreas inferiores

3.1.4.1. Asma. Proceso patológico pulmonar que se caracteriza por una estenosis reversible y difusa de los bronquios periféricos , aumento de la capacidad de reacción o de la sensibilidad a una serie de estímulos y frecuentes signos y hallazgos de laboratorio correspondiente a una alteración alérgica. Es una respuesta exagerada de los músculos lisos de los bronquios.

3.1.4.1.1. Etiología . Hipersensibilidad causada por un agente alergenocomo: polvo doméstico, el polen, algunos

hongos, ciertos medicamentos y alimentos, antecedentes hereditarios.

3.1.4.1.2. Clasificación según el mecanismo desencadenante.

Asma extrínseca o no alérgica. Enfermedad respiratoria que se presenta en un grupo heterogéneo de enfermos quienes padecen broncoespasmo reversible y recurrente en respuesta a diversos estímulos. Ejemplo: En estos pacientes el ejercicio, la inhalación de frío, las emociones, enzimas, detergentes pueden desencadenar el broncoespasmo, el enfermo puede ser hipersensible a la aspirina o a otros analgésicos, situación que en algunos pacientes se acompaña de polipos nasales. No hay historia familiar de asma.

Signos y síntomas. El enfermo con asma aguda adopta una posición sentada con el tronco inclinado hacia adelante y suele tener una tos persistente. Hiperventilación y pulso paradójico. Disnea cianosis.

Asma intrínseca o alérgica. Se acompaña de una historia familiar positiva de asma, junto con un aumento de la cifra de anticuerpo inmunoglobulina E en el suero. Hay una reacción de sensibilidad inmediata, que se manifiesta por la aparición de una pápula cuando se efectúan pruebas cutáneas de sensibilidad. El enfermo de asma puede sufrir una broncoconstricción como consecuencia de un contacto de alergenios, así como de estímulos no alérgicos como el polvo, el humo, aire frío y emociones. *Signos y síntomas.* Rinorea, Tos y expectoración blanquesina, Disnea., Polipnea. Movimientos de músculos del cuello y tórax, Aleteo Nasal., Tiraje Intercostal de los músculos accesorios de la respiración., Sonidos sibilantes., Cianosis., Fatiga, Alteraciones de la consciencia.

3.1.4.1.3 Acciones de primeros auxilios. Tranquilizar al paciente , Suministrar oxígeno por medio de una bolsa autoinflable con válvula y máscara más conocido con el nombre de ambú. Dar insuflaciones hasta que el paciente responda. Suministrar un inhalador: Ventilan^R , Adultos 2 inhalaciones.

3.1.4.1.4. Elementos del botiquín necesarios. Ambú., Ventilan-inhalador.

3.2. DE ORIGEN CARDIO-VASCULAR

3.2.1. Anatomía fisiológica del aparato cardiovascular. El sistema cardiovascular está formado por los siguientes componenetes:

Sistema Vascular: Conjunto de conductos los cuales tienen como función transportar la sangre bombeada por el corazón, estos vasos se dividen en : Arterias (Arterias de resistencia que transportan sangre oxigenada y nutrientes a los tejidos se dividen en : Arterias de gran calibre, arterias de mediano calibre, arterias de pequeño calibre. Capilares (Vasos de intercambio) se realizan cambios de los elementos resultantes del metabolismo entre la sangre y los tejidos. Venas (Vasos de capacitancia) son vasos aferentes al corazón y se dividen en: venas de gran calibre , venas de mediano y venas de pequeño calibre.- **Corazón:** Bomba aspirante e impelente cuya función es la propulsión de la sangre hasta llevarla hasta la intimidad de los tejidos. Estructuras del Corazón: Situado en la cavidad central del tórax o mediastino (FIGURA No. 19 y 20) su tamaño se puede comparar al tamaño del puño del sujeto y varia con la edad y sexo en un adulto normal su anchura es de 10 cm, su longitud es de 9 cm y peso de 270 gr, su color rojo presenta placas amarillas debido a la grasa depositada entre las fibras musculares y el pericardio. Su forma es la de una pirámide triangular y está constituido por trs capas (Endocardio, Miocardio que es el músculo responsable de la mayor fuerza y el Pericardio).**Cavidades del corazón:** Está dividido en dos mitades el derecho e izquierdo por un tabique denominado el septum interventricular y en cuatro cavidades (Dos superiores-Aurículas y dos Inferiores-Ventrículos). Tiene cuatro válvulas: Tricúspide, Aortica, Pulmonar cuya función es que la sangre circule en una sola dirección .**Circulación Sanguínea** (FIGURA No. 21) Circulación menor (Que parte del ventrículo derecho

CORAZON: SUPERFICIE EXTERNA

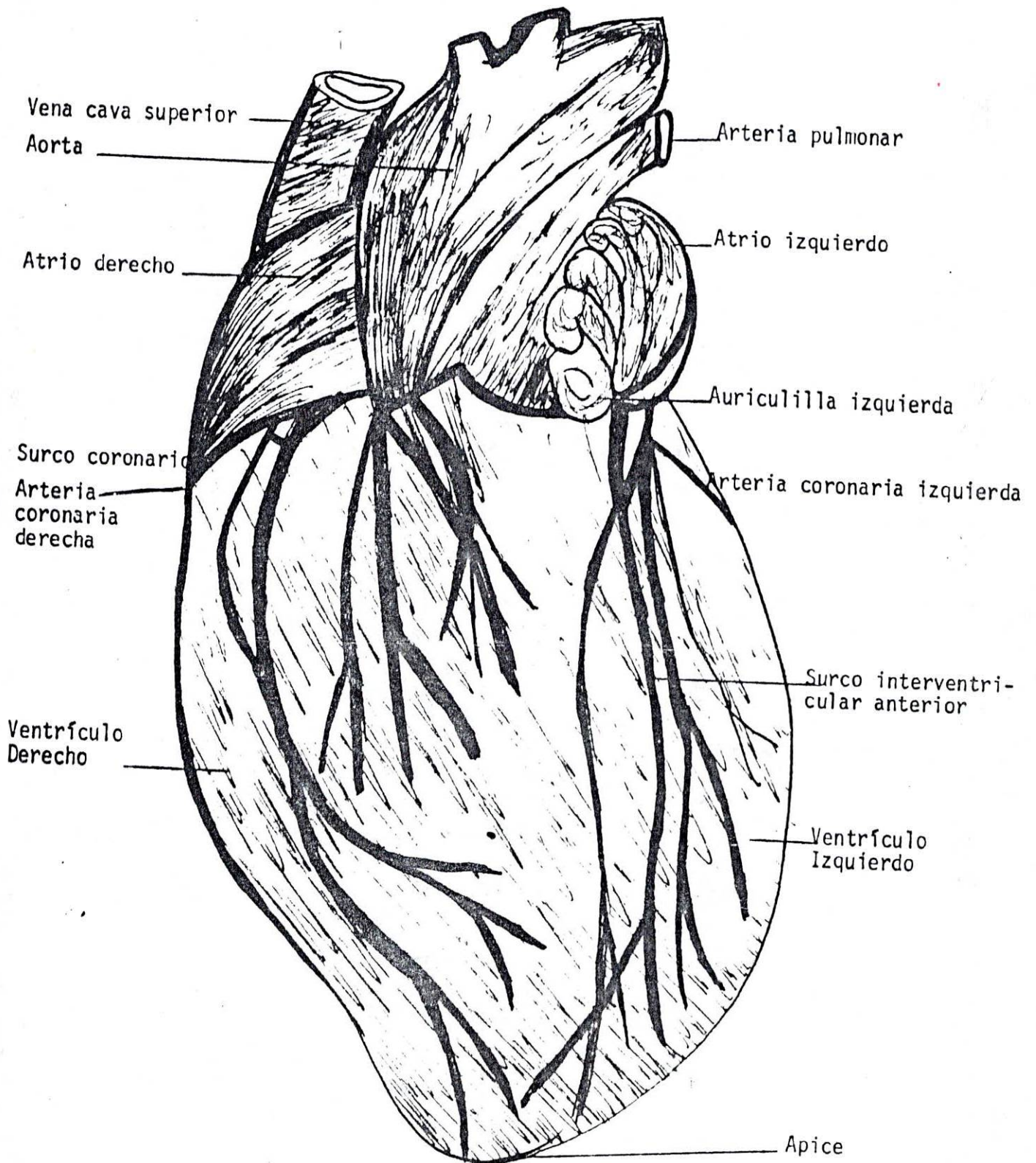


FIG. 20

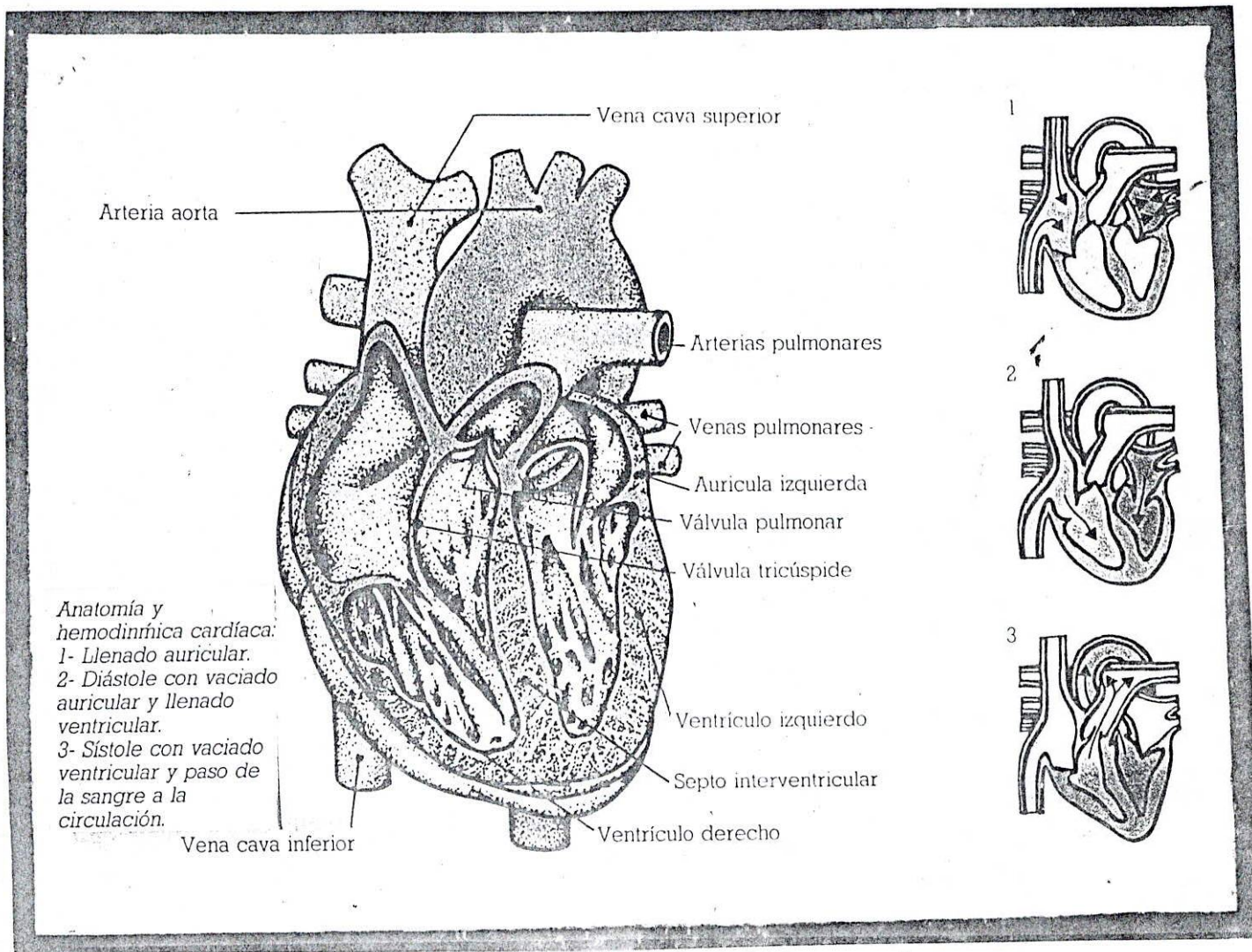
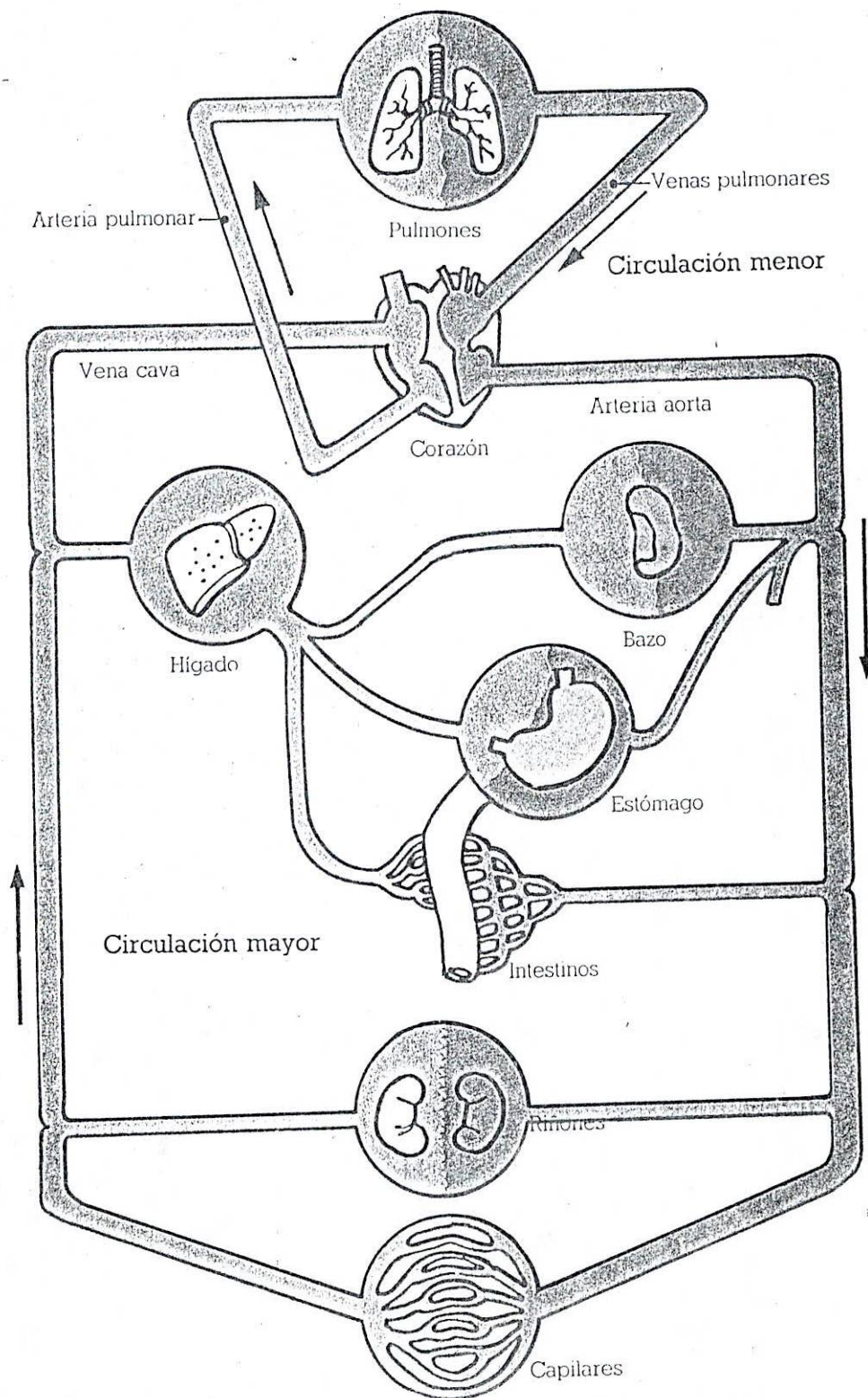


FIG. 21

Esquema de la
circulación sanguínea.



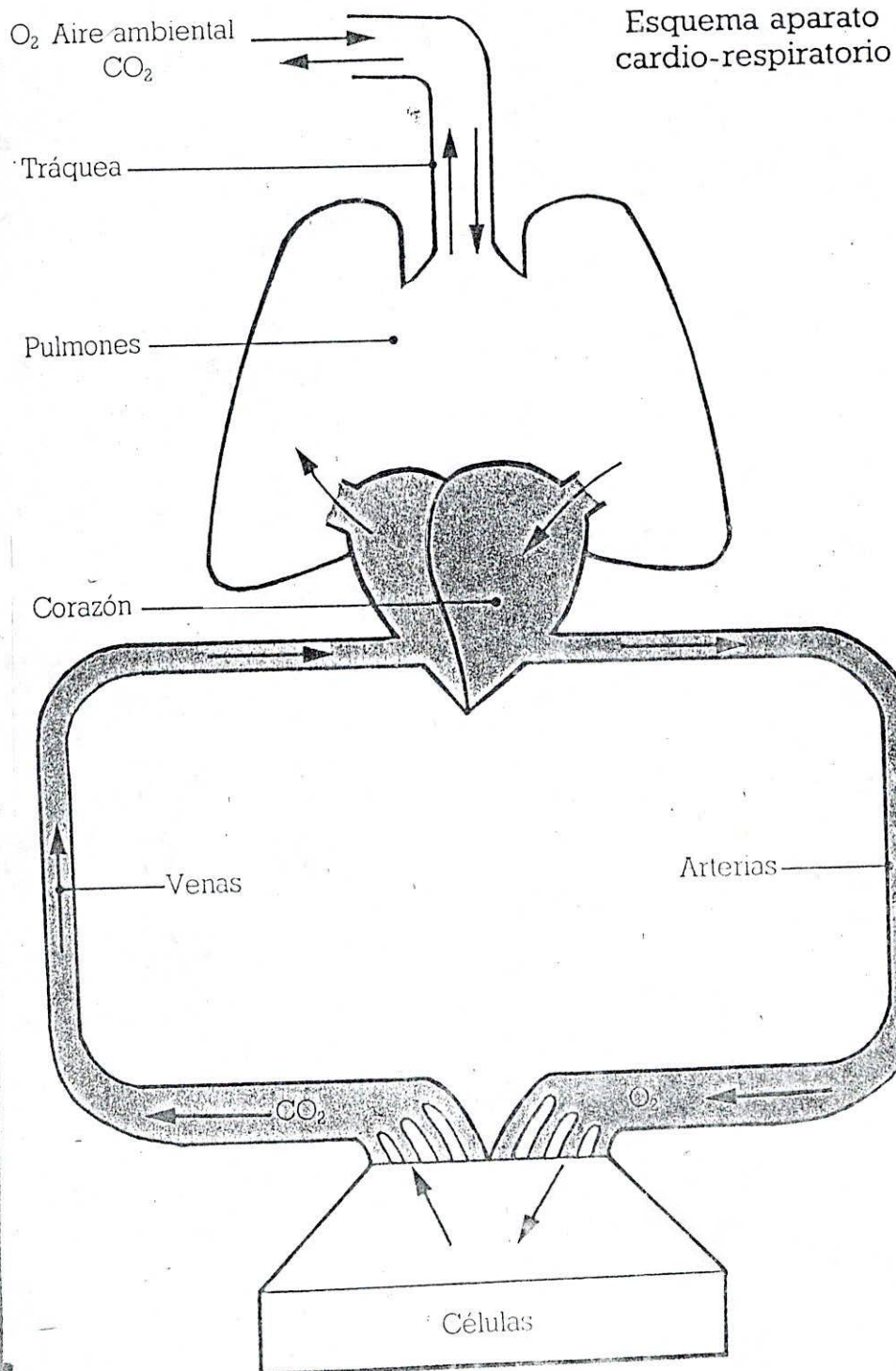
va a los pulmones donde descarga el CO₂ y vuelve a la aurícula izquierda cargada de O₂). Circulación mayor (Cargada de oxígeno del ventrículo izquierdo va a todo el organismo a oxigenar los tejidos y vuelve a la aurícula derecha a través de las venas cargada de CO₂. Debemos tener en cuenta que el aparato respiratorio y cardíaco están intimamente ligados (FIGURA No. 22).

3.2.2. Dolor torácico agudo. Es un dolor localizado en el tórax (Pecho) que se presenta frecuentemente.

3.2.2.1. Etiología. Las causas del dolor torácico son múltiples y pueden surgir como consecuencia de la afección de las estructuras que se hayan alojadas en la cavidad torácica (Corazón, pulmones, esófago, pleura), o bien puede originarse en otras estructuras no torácicas (Abdomen, vertebras cervicales), estos son denominados dolores torácicos referidos (FIGURA No. 23).

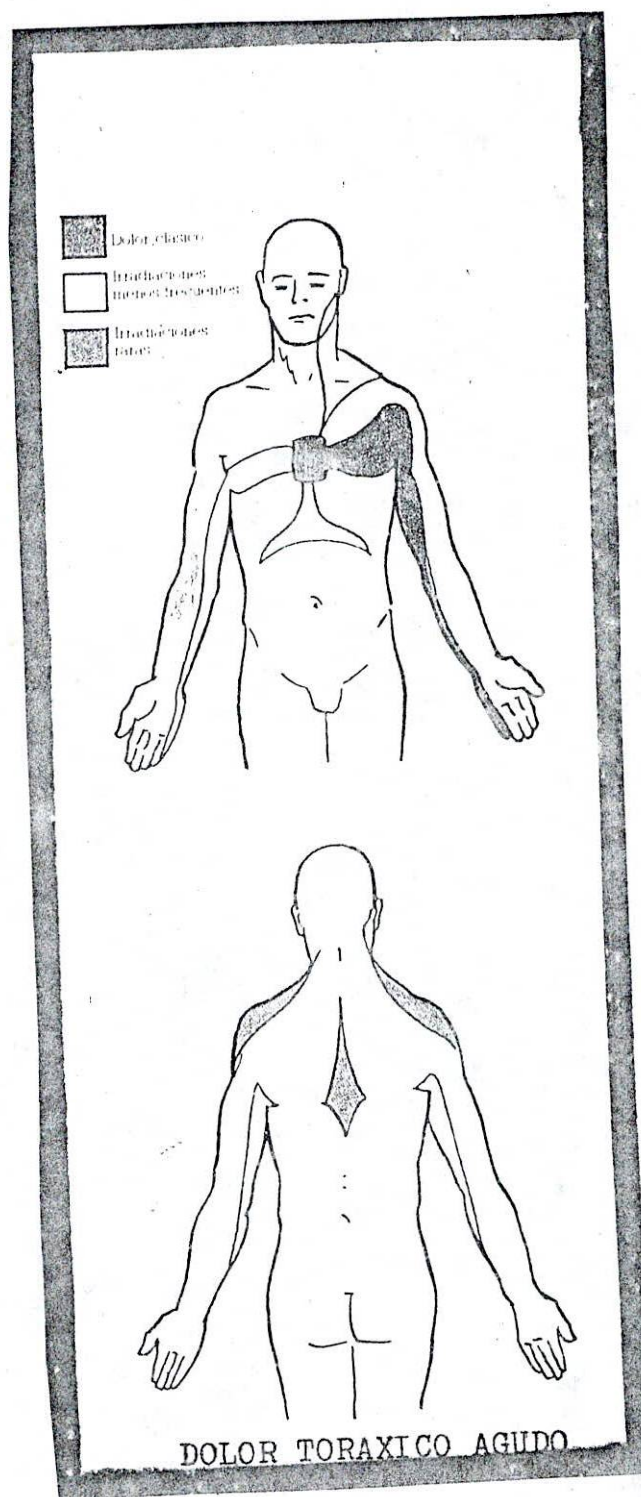
3.2.2.2. Signos y síntomas. Localización : Región torácica anterior -Detrás del esternón (origen cardíaco), embolismo pulmonar, traumatismos costales), Región torácica lateral (Procesos leuopulmonares, Patología musculoesquelética, enfermedades musculares, enfermedades cardíacas o abdominales como la pancreatitis. Intensidad: Según el umbral del dolor, estado anímico del paciente, no siempre se relaciona la intensidad del dolor con el proceso patológico. - Irradiación: Puede irradiar el hombro, cuello, mandíbula y brazo izquierdo o la escápula derecha.

FIG. 22



La función respiratoria y cardiocirculatoria están íntimamente relacionadas, con el objetivo común de la oxigenación celular y eliminación del anhídrido carbónico.

FIG. 23



Factores desencadenantes del dolor: Tipo cardíaco (Por ejercicio físico, tensión emocional), dolor pleuropulmonar (Tos o respiración), Enfermedad digestiva (Ingesta).

3.2.2.3. Acciones de primeros auxilios. Tranquilizar al paciente, Colocar al paciente en posición de reposo. Aflojar las ropas. Proveer ventilación. Control de signos vitales. Suministrar analgésico (Dolex, tabletas de 500 mg una tableta por vía oral). Suspensión de la cita odontológica. Remisión a un centro asistencial.

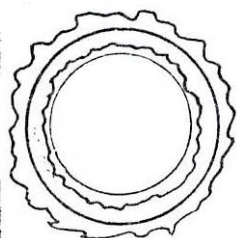
3.2.2.4. Elementos del botiquín necesarios. Medicamentos (Dolex, tabletas de 500 mg) , Ambú.

3.2.3. Angina de pecho. Es una forma de manifestación aguda de la enfermedad coronaria con alto índice de riesgo de complicación donde isquemia reversible del músculo cardíaco y es letal cuando el tratamiento no es oportuno y adecuado.

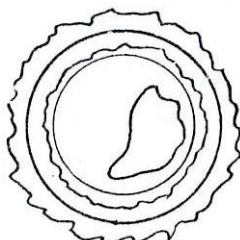
3.2.3.1. Fisiopatología. Estas anomalías surgen por estenosis de los vasos o arterias coronarias y disminuyen el aporte de sangre al corazón. La aterosclerosis es la formación de placas de grasa en el interior de los vasos, la placa de ateromas está formada por componentes sanguíneos, sustancias lipídicas, depósitos extracelulares de calcio. (FIGURA No. 24.). Factores que predisponen la formación del ateroma (FIGURA No. 25.): Tabaquismo, vida

FIG. 24

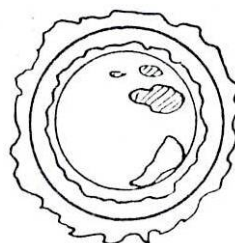
Estrechamiento por oclusión ateroesclerótica



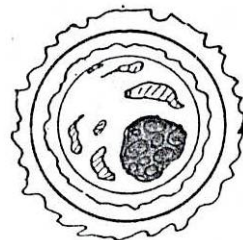
Sin estrechamiento



Estrechamiento moderado



Oclusión casi completa



Oclusión completa por un trombo

FIG. 25

Factores desencadenantes de angina de pecho: comida copiosa, alcohol, tabaco, frío y esfuerzo.



sedentaria, obesidad, ingesta excesiva de grasa de origen animal, niveles altos de colesterol, niveles altos de triglicéridos en sangre, elevación mantenida de la presión arterial, diabetes mellitus, algunas enfermedades hormonales como hipotiroidismo y factores hereditarios .

3.2.3.2 Signos y síntomas. El dolor es variable en intensidad, gradual, ondulante, opresivo, constrictivo, inespecífico, e indefinible. Se localiza en el precordio epigástrico y en la parte retroesternal, el cual se irradia a las extremidades superiores, pliegue de codo, maxilar inferior, cuello, escápula. La duración del dolor es aproximadamente mayor a 5 minutos y menor de 30 minutos. Otros síntomas que se pueden presentar son: Nauseas, vómitos, malestar general, disnea, diaforesis, astenia, hipotermia, palidez, palpitaciones.

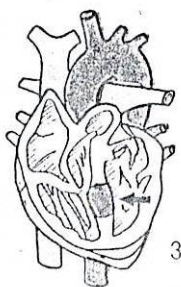
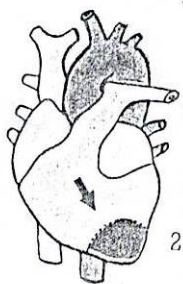
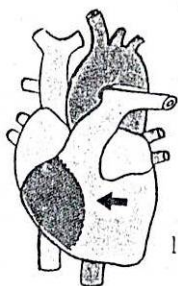
3.2.3.3. Acciones de primeros auxilios . Monitorear el ritmo, frecuencia, y presión arterial. Administrar oxígeno por cánula nasal a tres litros por minuto o ambú. Reposo absoluto. Administración de nitritos (Isordil sublingual tabletas de 10 mg una cada dos horas según la gravedad). Administrar analgésicos (Aspirina, tabletas de 500mg tomar una tableta).

3.2.3.4. Elementos del botiquín. Ambú o Bala de oxígeno. Tensiometro., Fonendoscopio. Medicamentos (Isordil sublingual, tabletas de 10 mg, Aspirina tableta de 500mg).

3.2.4. Infarto agudo del miocardio. Obstrucción total de un vaso y sus derivados por consiguiente se suprime el aporte de oxígeno al miocardio, produciendo necrosis de una parte del tejido cardíaco. La zona del corazón afectada dependerá del vaso sanguíneo ocluido.

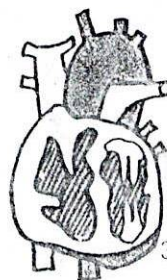
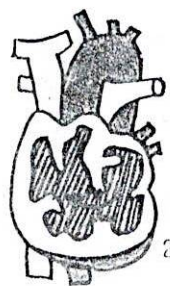
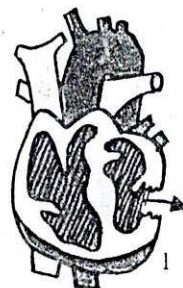
3.2.4.1. Fisiopatología. La irrigación del corazón se realiza a través de las arterias coronarias encargadas de aportar la sangre oxigenada a los distintos territorios del músculo cardíaco. Así pues el tamaño y localización del infarto del miocardio dependerá del vaso sanguíneo afectado, del territorio de irrigación del mismo, de la circulación colateral que se establezca, se entiende por circulación colateral los vasos sanguíneos que se forman a partir de las otras arterias coronarias, destinadas a suplir la falta de aporte de oxígeno al área afectada por la oclusión de alguno de los vasos coronarios. La falta de aporte de oxígeno obedece a los siguientes factores: disminución en el flujo sanguíneo coronario, disminución de la concentración de oxígeno en la sangre, también se puede presentar aunque en un bajo porcentaje en pacientes con arterias coronarias normales por trombosis in situ con lisis posterior del trombo. La localización más frecuente es en el ventrículo y tabique interventricular. (FIGURA No. 26 y 27).

3.2.4.2. Etiología. En la mayoría de los casos es la arteriosclerosis, otras causas son: espasmo arterial, embolia



Localización más
frecuente del infarto
de miocardio.
1-Ventrículo derecho.
2-Punta del ventrículo
izquierdo.
3-Tabique
interventricular.

FIG. 26



Complicaciones del
infarto agudo de
miocardio.
1. Rotura de la pared
del miocardio.
2. Rotura del tabique
interventricular.
3. Rotura músculo
papilar.

FIG. 27

arterial, endocarditis infecciosa, valvulopatías, anomalías congénitas.

3.2.4.3. Signos y síntomas. Es fundamental la sintomatología en el diagnóstico y en alto porcentaje decide la terapéutica. Puede ser asintomática. Dolor variable en intensidad, gradual, ondulante, opresivo, constrictivo, ardor inespecífico, indefinible. Su localización es en el precordio retroesternal hepigástrico. Se irradia a extremidades superiores, pliegues del codo, maxilar inferior, cuello, escápula. El tiempo de duración usualmente es mayor de treinta minutos y la duración promedio es de cuatro a ocho horas. El dolor es agudo, incapacitante que obliga al paciente a llevar la mano al pecho. Cianosis o palidez. Según la magnitud produce inconciencia y paro cardio-respiratorio. Otros síntomas son: Mareo, diaforesis, náuseas, vómito, sensación de muerte inminente, micción, palpitaciones. Pueden presentar taquipnea, en tal caso suelen ventilar con pequeños volúmenes de aire, de forma rápida. El pulso puede rápido, normal o lento dependiendo de la situación hemodinámica. La tensión arterial puede estar normal, elevada o baja dependiendo del gasto cardíaco y de la resistencia vascular sistémica. El dolor no cesa ni con el reposo ni con los nitritos.

3.2.4.4 Acciones de primeros auxilios. Monitoreo del ritmo cardíaco. oxígeno canula 3 Lts/minuto o "ambú". canalizar vena periférica con aguja 18 ó 20 y administrar líquido parenteral

iniciando con lactato de ringer o SSN. Administrar un analgesico: Aspirina, tabletas de 500 mg. en forma masticable, via oral. Administracion de Isordil sublingual tabletas de 10 mg uno cada 2 horas según el caso.

3.2.4.5 Elementos necesarios del botiquín. Tensiómetro. Fonendoscopio. Ambú. Bala de oxígeno. Yelco de 18 ó 20. SSN. Lactato de ringer. Aspirina tabletas de 500 mg. Isodil Sublingual. Tabletetas de 10 mg.

3.2.5 Paro cardio-respiratorio. Es el colapso subitito de un individuo con paro circulatorio y apnea. El término de muerte súbita se aplica a los pacientes que mueren en la primera hora despues del comienzo de los síntomas. Aunque la resucitación cardio pulmonar no es tratamiento definitivo, aumenta el tiempo que el organismo puede tolerar una arritmia mortal sin sufrir lesión orgánica irreversible, aunque pueden utilizarse otros medios mas definitivos..

3.2.5.1 Signos y síntomas. Pérdida del conocimiento. Ausencia de pulso. Ausencia de respiración. Ausencia de presión arterial. Dilatación pupilar.

3.2.5.2 Etiología. Infarto agudo del miocardio. Hipoxia prolongada.. Arritmia cardiaca. Hipercalcemia (aumento de niveles de Ca). Obstrucción de vias aereas superiores. Traumatismo craneal y de cuello. Envenenamientos. Sobredosis de medicamentos.

Ahogamientos. Insuficiencia respiratoria. Sepsis e hipoxolemia.

3.2.5.3 Acciones de primeros auxilios. Reanimación cardio pulmonar cuyo objetivo es conseguir un máximo de sangre oxigenada en el cerebro; posición decúbito súpino. Colocar bajo la espalda del enfermo un apoyo firme (en el piso) que se extiende desde los hombros a la cintura. La elevación de las extremidades inferiores facilita el retorno venoso y aumenta el mantenimiento artificial de la circulación. Asistencia respiratoria. Masaje Cardíaco

3.2.5.4 Reanimación Cardio-Pulmonar Básica (Ver figura No. 31).
Abrir vía aérea hacerla permeable liberando la cavidad oral de cuerpos extraños, secreciones, traccionar el maxilar para permitir el paso libre del aire. Breathing: restablecer la respiración aplicando dos insuflaciones profundas y ampliadas. Circulación: restablecer la circulación aplicando compresiones torácicas ubicando el dorso de la mano izquierda sobre la superficie plana del esternón dos dedos arriba de la apófisis xifoides cubierta con la mano derecha, manteniendo los codos extendidos, el auxiliador se inclina sobre el cuerpo del paciente usando el peso de su cuerpo hasta lograr el descenso de la pared torácica por lo menos cinco centímetros. Ritmo de la reanimación cardio-pulmonar: lograr un promedio de ochenta compresiones y diez y seis respiraciones por minuto. Auxiliador : Por cada dos insuflaciones quince compresiones (ver FIGURA No. 32). Auxiliadores: Por cada insuflación cinco compresiones (ver FIGURA No. 33).

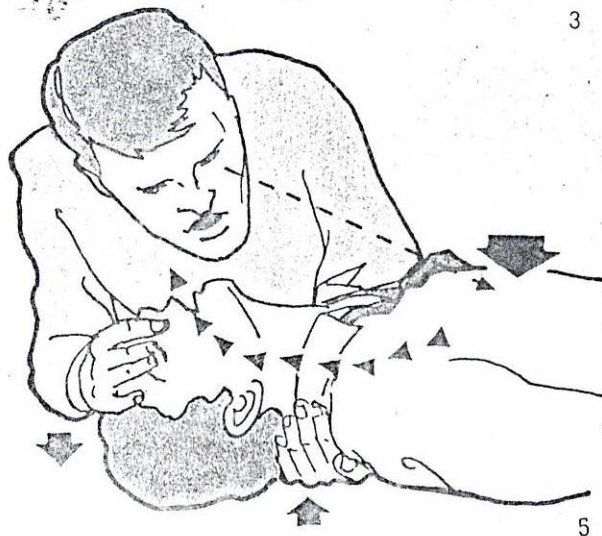
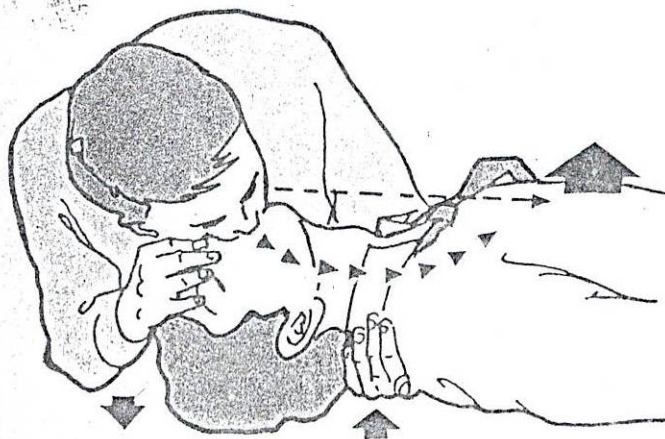
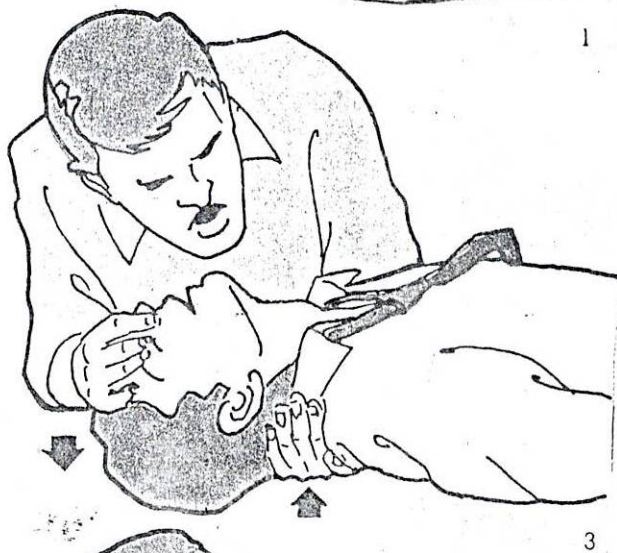
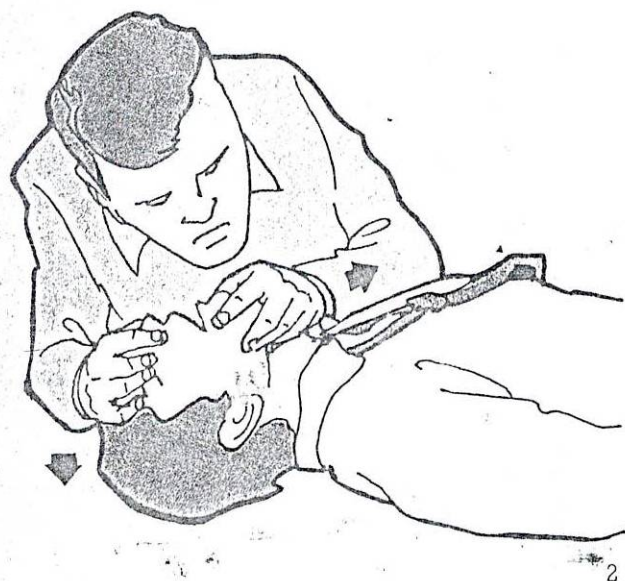
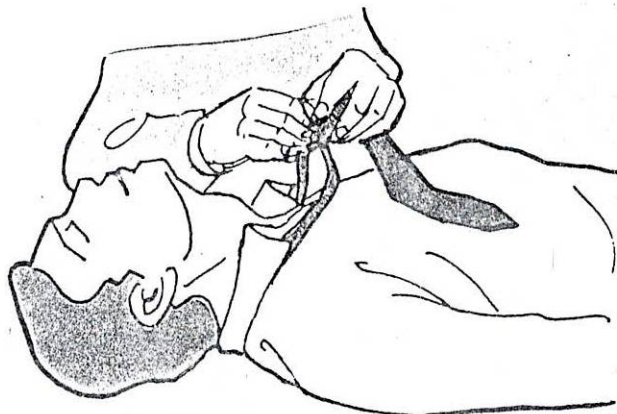
FIG. 31

TÉCNICAS DE REANIMACIÓN

Técnica ventilación boca a boca

- 1 Aflojar vestidos.
- 2 Revisión cavidad oral.
- 3 Extensión cabeza y oclusión nasal.
- 4 Insuflación pulmonar.
- 5 Espiración pasiva.

Frecuencia: 12 insuflaciones por minuto.



En la reanimación
cardiorrespiratoria
practicada por un solo
socorrista, se realizarán
dos insuflaciones
pulmonares por cada
quince compresiones
esternales.

FIG. 32

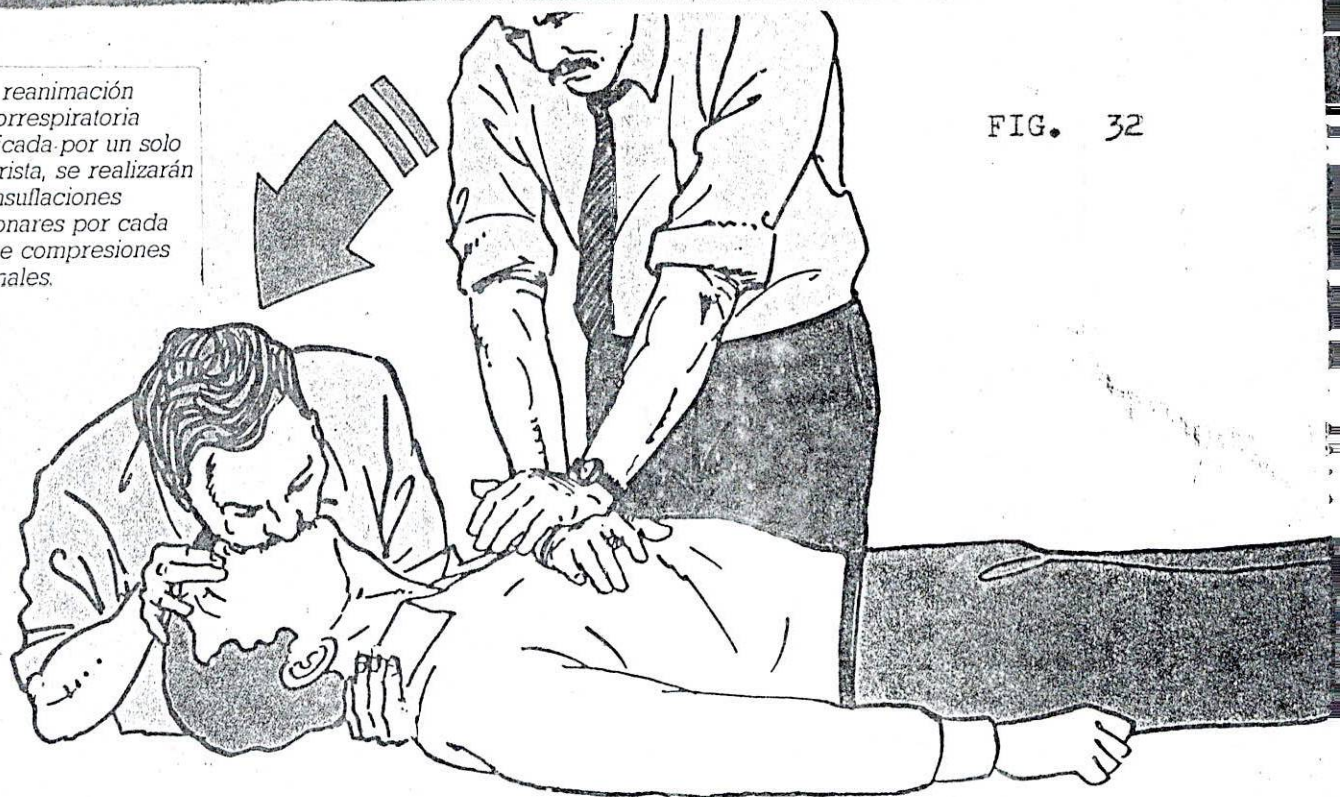
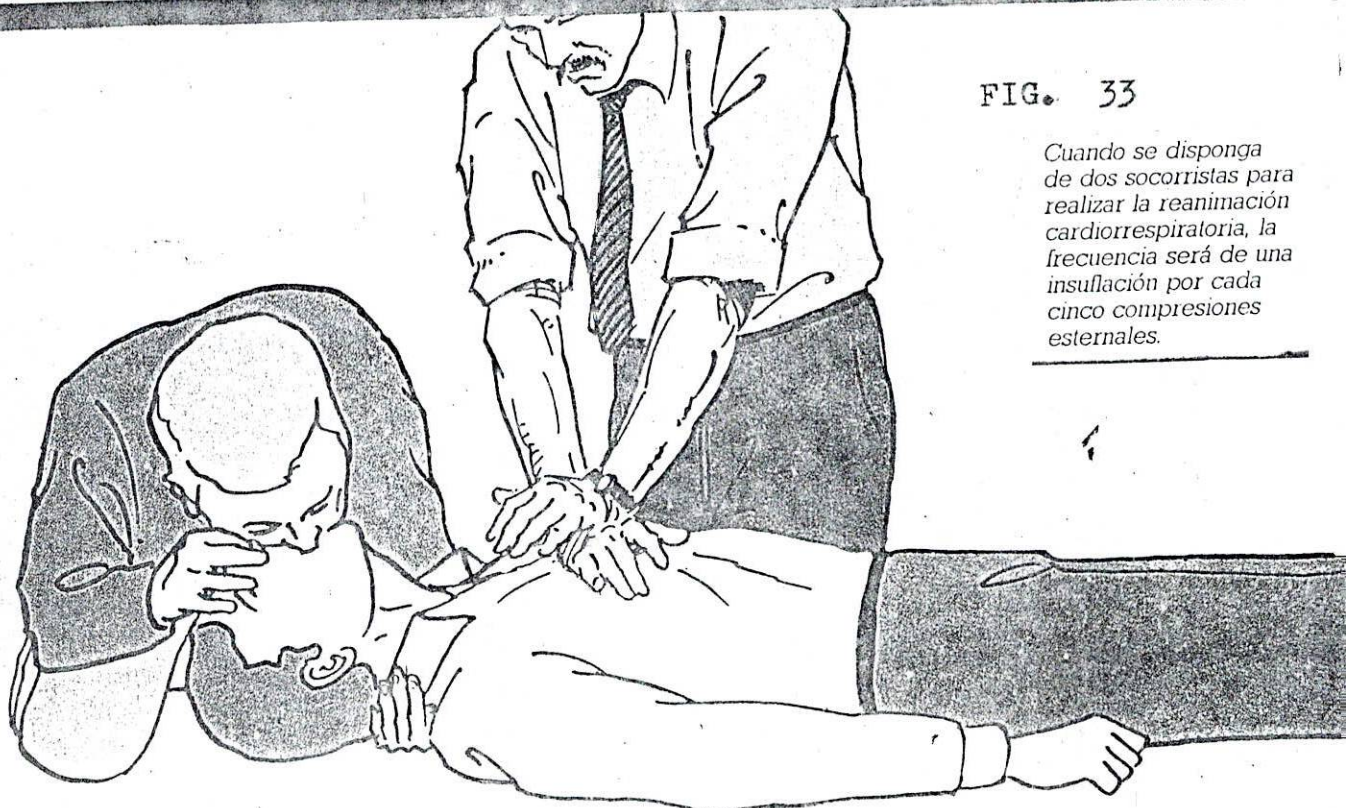


FIG. 33

Cuando se disponga
de dos socorristas para
realizar la reanimación
cardiorrespiratoria, la
frecuencia será de una
insuflación por cada
cinco compresiones
esternales.



3.2.5.4.1 Reanimación Avanzada: Adicional usar cánula de guedel
B. adicional ventilar usando AMBV con oxígeno al 100% (reservorio).
C. infundir SSN mediante canalización de vena periférica.

3.2.5.4.2 Apoyo de Medicamentos. Canalizar vena periférica con aguja 18 - 20 , como líquido parenteral inciar con ringer a SSN. Administrar adrenalina 0.5 - 1ml de solución a 1:10.000 en bolo. Es la primera droga que se administra porque es una catecolamina adrenérgica que aumenta la frecuencia cardiaca, al aumentar el automatismo de los marcapasos cardiacos, incrementando la fuerza de contracción miocárdica, la resistencia vascular sistémica y la tensión arterial, la presión diastólica aórtica y la perfusión coronaria, durante la sístole aumenta los requerimientos miocárdicos de oxígeno. Remision Inmediata.

3.2.5.5 Causas de fracaso de la reanimación: Pacientes que no reciben atención oportuna, que lleva pocos minutos en paro cardíaco y la acidosis extrema junto con las lesiones celulares por la anoxia son irreversibles. Persistencia de una hemorragia masiva u otra causa. Embolia pulmonar masiva como causa del paro, esta eventualidad es insubsanable. En RCP basica. Taponamiento cardíaco, la única medida eficaz es una toracotomia con incisión del pericardio en sala de cirugía. En pacientes con cardiopatía previa o en los sometidos a cirugía cardiaca, puede ser causa de falla de las maniobras de reanimación la obliteración valvular por coágulos. Cansancio, Agotamiento del Auxiliador . Imposibilidad de atención

definitiva especializada oportuna.

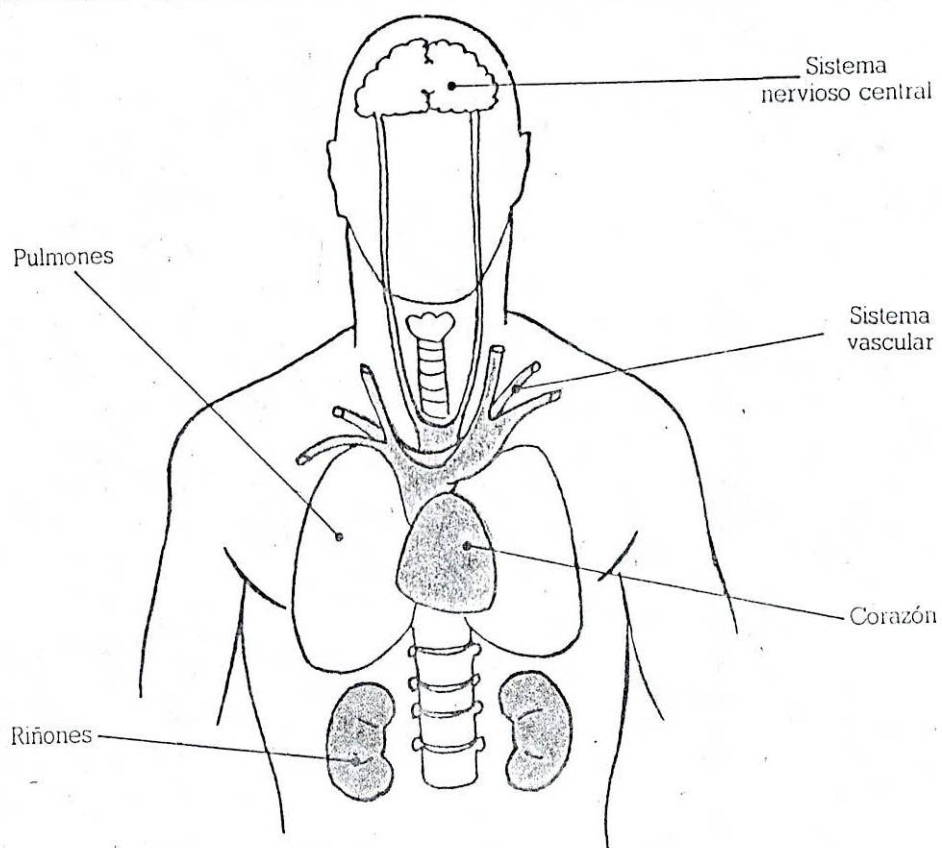
3.2.5.6 Elementos necesarios del botiquín. Ambú y resevorio. Tabla (apoyo firme de los hombros a la cintura). Oxígeno portatil equipo de venoclisis. micro-pore. tijeras. torniquete. yelco calibre 18. algodón. Isodine.

3.2.5.6.1. Medicamentos. Adrenalina, ampolla de un ml solución a 1:10.000 VI. líquidos : lactato de ringer mínimo diez ml/Kg peso, SSN.

3.2.6. Crisis hipertensiva. Elevaciones significativas de la presión arterial. Para la cual se considera primordialmente la tensión arterial diastólica, acompañada de síntomas que indican descompensación del paciente.

3.2.6.1 Fisiopatología: Para comprender los diferentes factores que controlan la presión arterial, es necesario conocer la fisiología y la bioquímica de los diferentes mecanismos. En el control de la presión arterial influyen factores renales, nerviosos, cardiovasculares, endocrinológicos. Estos mecanismos son del tipo retroalimentación (regulación automática) es decir, que hay receptores que captan la mayor o menor necesidad de sangre, de los órganos. (FIGURA No. 36). Se clasifica en : Hipertensión arterial leve 91/105 mmHg, Hipertensión moderada 106/115 mmHg, Hipertensión grave superior a 116mmHg.

FIG. 36



Principales órganos y sistemas afectados por la hipertensión arterial.

3.2.6.2 Etiología. (FIGURA No. 35). Hipertensión arterial primaria causa desconocida, predisposición familiar. Hipertensión arterial secundaria, enfermedades renales, afecciones endocrinas (tumores suprarenales, hipertiroidismo), procesos nerviosos, tumores, traumatismos craneales. Ingestión de drogas (agentes simpaticomiméticos, cocaína, anfetamina, anticonceptivos orales, antidepresivos tricíclicos, cortico esteroides). La obesidad está relacionada con el aumento en los niveles de colesterol y de ácido úrico en la sangre, ingesta elevada de sal (mayor retención de líquidos), hipertensos fumadores tienen mayor riesgo de sufrir arteriosclerosis, angina de pecho infarto agudo del miocardio.

3.2.6.3 Signos y síntomas. Dolor precordial, disnea, déficit de pulso, hemorragia retiniana, cefalea, hiperhidrosis o exsudado, presión diastólica elevada (mayor a 130 mm/hg).

3.2.6.4 Elementos necesarios del botiquín. Fonendoscopio, Nifedipina (1 cápsula 3 veces al día 10 mg) (Adalac), tensiometro, jeringa de 5 cm., Labetalol (ampollas de 200 mg. IM) Nitropusiato de sodio. ampollas de 50 mg.

3.2.6.5 Acciones de primeros Auxilios. Monitorear la presión arterial. Aflojar ropas. Reposo Absoluto. Tranquilizar al paciente. Administrar nitropusiato de sodio. Ampollas de 50 mg. 0.25 - 10 mcg/kg/mn o labetalol ampollas de 200mg . 20 mg en dos mn

FIG. 35

Factores
predisponentes a la
hipertensión.



Edad avanzada



Obesidad

Hipertensión



Raza negra



Consumo excesivo de café y sal



Tabaquismo

y continuar la dosis cada diez minutos hasta completar 300 mg IM..
Remision inmediata.

3.2.7 Hipotensión arterial. Se considera hipotension arterial cuando las cifras tensionales sistólicas de un sujeto adulto son inferiores a 100 mm Hg. puede ser aguda o cronica.

3.2.7.1 Etiologia. Endocrino (hipocortisismo, hipopituitarismo), debido a que hay disminución de cortisona e hipovolemia, cardiovascular. (valvulopatias, miocarditis, pericarditis, coronariopatias y arritmias) debido a la disminucion del gasto cardíaco. Neurologica (reflejo vagal, afecciones de la médula espinal, neuropatias periferica) por vasodilatacion o disminucion de la vaso constricción refleja.

3.2.7.2 Signos y Sintomas. Palidez, Sudoración, taquicardia, palpitaciones, cefalea.

3.2.7.3 Acciones de Primeros Auxilios. Toma de signos vitales. Aflojamiento de vestiduras. Cobertura del paciente con una manta. Dar una bebida caliente. Colocar el paciente en posicion de trendelemburg.

3.2.7.4 Elementos necesarios del botiquín. Tensiómetro. Fonendoscopio. Manta. Bebida caliente.

3.3 HEMORRAGIAS

3.3.1 Definición. Se define como la perdida de sangre por la ruptura de un vaso sanguineo.

3.3.2 Anatomia fisiológica de la hemostasia y coagulación de la sangre. La hemostasia es un fenómeno fisiológico complejo por el cual se lleva a cabo la detención de una hemorragia. Es el resultado de la integridad fisiologica de los vasos sanguineos el correcto funcionamiento de las plaquetas y la accion de factores plasmaticos de la coagulacion.

3.3.2.1 Eventos de la coagulacion. **Espasmo Vascular** . Inmediatamente despues de la lesión de un vaso sanguineo se produce una contracción de su pared que reduce la hemorragia. La contracción resulta de reflejos nerviosos, humorales, agregacion, plaquetaria y su adherencia a las paredes de los vasos lesionados, terminando con la liberacion de una serie de sustancias como la serotonina que produce vasoconstriccion, la trombina, catecolaminas entre otras que contribuyen a dicho proceso; por otro lado tambien las fibras musculares de la capa media de arterias y arteriolas las cuales son estimuladas por producir vasoconstriccion. El espasmo vascular local dura de veinte a treinta minutos. **Formacion del tapón plaquetario**. Cuando se lesiona un vaso sanguineo, se destruye el endotelio, dejandolo expuesto el tejido colageno. El potencial negativo tiende a disminuir permitiendo el adosamiento y la agregacion plaquetaria formandose un trombo o coágulo.

Organización del coágulo. Cuando se forma un coágulo puede seguir dos caminos diferentes: puede ser invadido por fibroblastos que mas tarde forman tejido conectivo en todo el coagulo lo puede disolver y recanalizarse los vasos sanguíneos.

3.3.2.2 Fisiopatología. Existen diferentes fenomenos locales que se desencadenan y son encaminados a compensar la perdida sanguínea. Ante una hemorragia el organismo trata de compensar el volumen de sangre perdido desencadenando una serie de fenomenos hemodinamicos que intentan compensar el déficit.

Cambios hemodinamicos: se presenta un descenso de la presión venosa y de la cantidad de sangre que llega a la aurícula derecha. El corazon trata de mantener el volumen / minuto dentro de la normalidad descendiendo el volumen sistolico debido a la falta de aporte, que aparte, aumenta la frecuencia cardiaca y aparece la taquicardia. Para mantener la presión arterial debida a una vasoconstriccion generalizada producida por las catecolaminas resultantes del stress, estimula los quimiorreceptores por tension el oxígeno. Originando una vaso constriccion y aumentando la frecuencia respiratoria. **Fase de compensación de la volemia:** Existen organos de depósito de sangre , como son el higado, pulmones, piel, plexos esplacnicos , bazo y huesos; estos introducen al sistema vascular, cantidades considerables de sangre y asi se hace evidente la palidez de la piel , mucosas en los enfermos con hemorragia. Además el organismo pone en marcha una politica de ahorro dejando poca irrigacion periférica para poder

mantener la irrigación de órganos importantes como corazón, riñón y encéfalo existiendo la centralización y redistribución de la sangre.

3.3.2.3 Clasificación.. **Hematomas** .(moreton o cardenal) consiste en una pequeña hemorragia interna , signo de gravedad como posibilidad de fractura.

3.3.2.4 Acciones de Primeros Auxilios: colocar hielo o compresas frías en el sitio afectado durante las primeras 24 o 48 horas para disminuir la afluencia de sangre y controlar la hemorragia. Procurar reposo y vendaje en el sitio afectado n las primeras 24 a 48 horas. Aplicar calor, masaje e incluso aplicar gel medicado para estimular la circulación en el lugar despues de 24 horas.

3.3.2.5 Elementos necesarios del botiquín. Hielo, Vendas elasticas. Reparil gel.

3.3.3 Hemorragias Externas. Cuando la sangre se vierte directamente al exterior causa un estado de alteración emocional,. dependiendo del vaso sanguíneo afectado. se clasifican en ;

Arterial: Vaso que conduce sangre desde el corazón hacia los demás órganos, la sangre sale en forma intermitente y con fuerza reproduciendo el impulso directo que da los latidos cardiacos a la sangre. **Venosa:** vena que lleva sangre de los órganos hacia el corazón , un escape continuo con regular fuerza. **Capilar:** vasos mas

pequeños llamados capilares presenta sangrado continuo sin fuerza y cuando hay varios lesionados presenta sangrado en capa.

3.3.3.1 Signos y síntomas. Palidez, piel fría, sudorosa y pegajosa, con la perdida de elasticidad, persistencia del pliege cutaneo al pellizco. Respiraciones frecuentes y superficiales inicialmente Frecuencia cardiaca aumentada. Pulso debil. Sed. Descenso de la presión arterial sistólica y diastólica. Mareo, Lipotimia o perdida de la conciencia.

3.3.3.2 Acciones de primeros Auxilios. Controlar el sangrado. Reponer el volumen sanguineo, canalizar vena periferica con SSN y administrar a chorro. **Presión directa:** Ejercer presión directamente sobre la herida ; utilizando los dedos de la mano; haga presión con vendaje tela o pañuelo ,una vez empapado cubralo con otro encima, nunca retirar; mantener el sitio efectado los mas elevado posible con relacion al corazón, esto disminuira el flujo sanguineo y facilitará la coagulación. **Presión indirecta:** La zona afectada no permite la compresión directa o a pesar de esto continua el sangrado , se debe presionar sobre la arteria que alimenta el sitio comprometido, se ubica sobre la prominencia osea y hacer presión hasta lograr detener el sangrado. Técnicas de hemostasia. (FIGURA 37). Físicos: termicos o electrocoagulacion.. Mecanicos Compresión difusa. Compresión circunscrita. Compresión por pinzamiento. Químicos: esponja de colageno.

FIG. 37

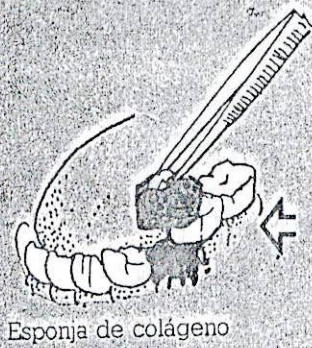
Técnicas hemostáticas

HEMOSTASIA

Erosión
difusa



QUIMICOS

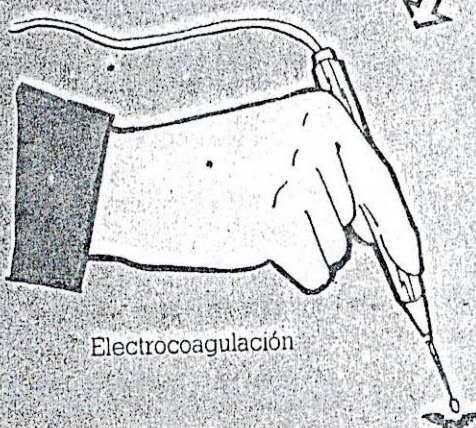


Esponja de colágeno

FISICOS

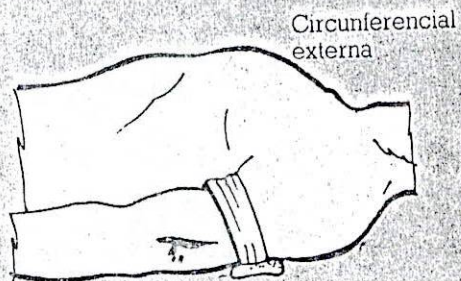
MECANICOS

TERMICOS



Electrocoagulación

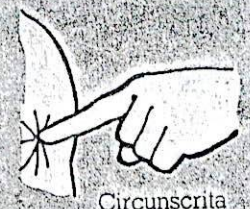
A distancia



Circunferencial
externa

Balón de
Sengstaken

Circunferencial
interna



Circunscrita



Compresión
a nivel del foco

Pinzamiento

3.3.3.3 Elementos necesarios del botiquín. venda elástica. gasa o aposito. pinzas hemostáticas para hacer el ligado de vena. Esponja de colágeno (gelfoam). Equipo de venoclisis. .yelco. lactato ringer.

3.3.4 Hemorragias internas. La sangre se deposita en una cavidad del organismo puede salir a través de las excreciones o acumularse en las capas de la piel generando el hematoma o moreton.

3.3.4.1 Signos y Síntomas. Antecedentes de golpe fuerte, accidente grave (caída o atropellamiento), herida profunda sobre cabeza, torax o abdomen, enfermedades graves, ulcerosas, tumores, intoxicaciones, pacientes en estado de shock, en alteraciones de la conciencia, dificultad respiratoria, dolor abdominal con presencia de sangre en material fecal, orina rojiza y vomito.

3.3.4.2 Acciones de primeros auxilios. Reponer el volumen sanguíneo. Llevar rapidamente a un centro asistencial.

3.3.4.3 Elementos necesarios del Botiquín. Equipo de venoclisis, yelco, lactato ringer.

3.3.5 Hemorragias Especiales.

3.3.5.1 Nasal : una de las más frecuentes.

3.3.5.1.1 Etiología. Hipertensión arterial. Estados infecciosos (gripa), Trauma.

3.3.5.1.2. Acciones de los primeros auxilios. El paciente debe estar sentado. Nunca debe hacer hiperextensión de la cabeza hacia atras para evitar que haya deglusion de la sangre ya que esta induce al vomito. Detener la hemorragia haciendo presión sobre los huesos de la nariz. Si la presión no es suficiente, tapone la fosa afectada con gasa o tela limpia humedeciendola en agua o agua oxigenada o impregnada de vaselina. Colocar hielo o paños de agua fria en la frente. Transladar a un centro hospitalario.

3.3.5.1.3 Elementos Necesarios del Botiquín Gasas. Vaselina. Agua Oxigenada.

3.3.5.2 Alveolar (Extracción dental). Cuando presenta un sangrado, se debe colocar gasa y hacer que el paciente la presione con los dientes . Si se encuentra la arteria superficial la cual produce el sangrado hacer presión con una pinza mosquito o Kelly hasta que se detenga el sangrado. Colocar gelfoam, con previo curetaje y luego colocar puntos de sutura cerrando el aveolo.

3.3.5.2.1 Elementos Necesarios del Botiquín. Gasas. Pinzas mosquito. Pinzas Kelly. Gelfoam. Sutura. Pinzas porta-agujas. Tijeras. Suero fisiológico.

3.3.5.3 Hemorragia Vaginal. Pérdida de sangre en cantidad e intensidad mayor a la habitual en este caso puede llevar a shock.

3.3.5.3.1 Acciones de primeros auxilios. Acostar al paciente..Abrigar al paciente. Colocar líquidos endovenosos (shock). Llevar a un centro asistencial.

3.3.5.3.2 Elementos Necesarios del Botiquín. Cobija. Equipo de venoclisis. Yelco. Alcohol. Algodón. Lactato Ringer.

3.4 DE ORIGEN NEUROLOGICO

3.4.1 ANATOMIA FISIOLOGICA DEL SISTEMA NERVIOSO.

3.4.2 Composicion. (ver tabla No.1)

3.4.3 Sistema Nervioso Central. Esta compuesto por : **Médula:** Cordon nervioso de un centímetro de diámetro, alojado en el conducto raquídeo .Funcionalmente la mitad anterior de la médula (sustancia gris, sustancia Blanca) es motriz en tanto que la mitad posterior es sensitiva.**Encefalo:**Esta compuesto por el cerebro, cerebelo, protuberancia y bulbo. **Bulbo:** comprende la porción cerebro-espinal , limitada por la médula espinal y la protuberancia, su forma es de cono truncado, la base superior.Funcionalmente, en el bulbo y la protuberancia se localizan los centros nerviosos mas importantes que presiden las

TABLA No 1. Composición del sistema nervioso

	*CEREBRO
	*CEREBELO
* ENCEFALO	*PROTUBERANCIA
	*BULBO
SISTEMA NERVIOSO CENTRAL	
	* MEDULA ESPINAL
SISTEMA NERVIOSO PERIFERICO	* Cordones nerviosos motores y sensitivos que se conectan con el sistema nervioso central
SISTEMA NERVIOSO SIMPATICO * Y PARASIMPATICO	Dos cadenas de glangios fuera de la columna vertebral al lado y lado de la misma

funciones de la vida vegetativa. Es centro de reflejos como: - El centro cardíaco : regula los latidos cardíacos.

- El centro respiratorio : regula los mecanismos de la respiración

- El centro vaso-constrictor: regula el diametro de los vasos sanguíneos.

También residen los centros de los reflejos de la tos, el estornudo y el vomito. **Cerebelo:** situado por debajo del cerebro y por detras de la protuberancia y el bulbo, interviene en la cordinación de los movimientos, en el mantenimiento de la postura , el equilibrio y refuerza la energía de la contracciones musculares. **Cerebro:** es la parte mas voluminosa e importante del sistema nervioso, pesa 1200 gr., un poco menos en la mujer, alojado y protegido por la caja craneana. Funcionalmente controla la sensibilidad consiente, el movimiento voluntario, la inteligencia, la memoria, y el lenguaje. Las pequeñas células de la corteza cerebral reciben las excitaciones producidas por los organos externos de los sentidos y la transforman en sensaciones. Las grandes células de la corteza cerebral elaboran la orden de movimientos voluntarios y la transmiten a las células motoras del asta anterior opuesta a la médula y estas neuronas exitan el musculo correspondiente. La asociación de ideas su comparación y la elaboración de las ideas abstractas no pueden realizarse sin el concurso de los hemisferios cerebrales, cuando las respuestas del organismo son concientes ha intervenido el cerebro, y en él queda registrado el hecho.

3.4.4 Sistema nervioso autonomo. Su funcionamiento es independiente

de la voluntad, rige la vida vegetativa. Comprende dos partes:**Sistema Nervioso Simpático:** Comprende dos cadenas de ganglios conectados entre si , situados delante de las vertebras y la aorta, que posteriormente forman plexos..**Sistema Nervioso Parasimpatico:** Comprende fibras de ciertos pares craneanos que van al iris a las glandulas y mucosas bucales, al corazón, pulmones, estómago, e intestino delgado. Otras fibras de los nervios sacros inervan organos del abdomen inferior. La mayor parte de organos viscerales estan inervados por ambos sistemas que son antagonicos.

3.4.5 Crisis convulsiva y estado epileptico. Son transtornos caracterizados por cambios en la función neurológica, las cuales son recurrentes y paroxísticas, causados por actividad eléctrica cerebral. Cada episodio de disfunción cerebral constituye una crisis que puede acompañarse de manifestaciones motoras, de los musculos voluntarios afectandose o no varios grupos musculares y provocando movimientos irregulares, conductuales o de otros cambios en la función neurológica.

3.4.5.1 Etiología. Son multiples las causas por las que un individuo puede presentar crisis convulsivas. Las más frecuentes son : **Idiopática.** Infecciones del sistema nervioso central **metabólicas:** hipoglucemia, hipocalcemia, hipomagnecemia. **Intoxicaciones.** Traumatismos craneo-encefálicos. Fiebre. Supresión de alcohol. Malformaciones arterio-venosas. insuficiencia hepática.

Uremia. Neuro-fibromatosis. Afección del sistema nervioso central por lupos eritematoso sistémico..Factor adquirido, tumores cerebrales. meningitis , encefalitis. Traumatismo neo-natal. Shock por anoxia

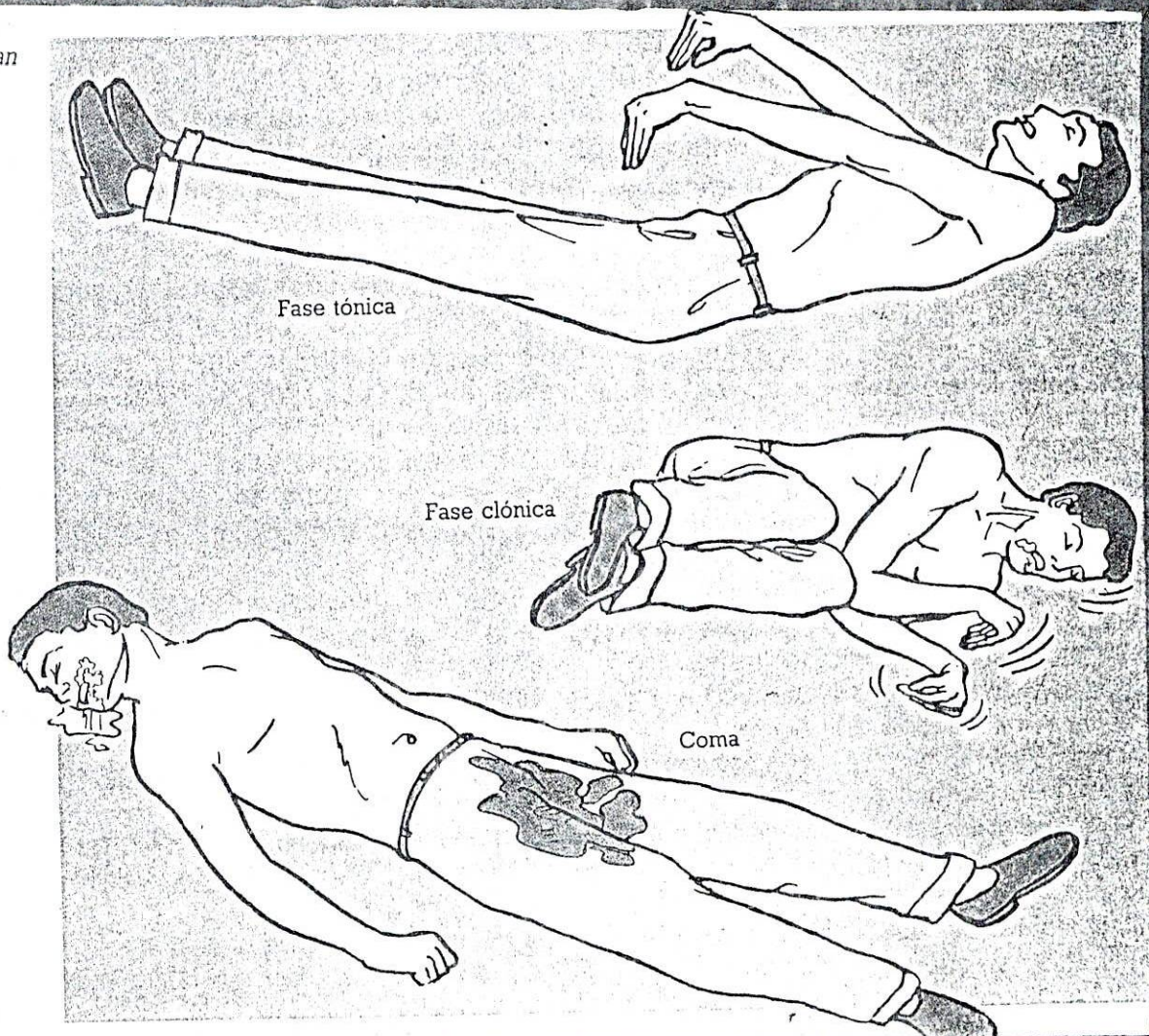
3.4.5.2 Clasificación. (ver figura No.38). Se presentan varios tipos de crisis :

3.4.5.2.1 Crisis generalizada.. **Ausencias** : trastornos de la conciencia el enfermo interrumpe todos los actos motores que estaba efectuando. A veces acompañado de caída del enfermo la que dura unos pocos segundos. **Crisis de granmal o tónico-clónica:** el enfermo se da cuenta que va a presentar una crisis al asociar aquella sensación, posteriormente presenta un ataque. luego presenta una perdida del conocimiento con caída al suelo, seguidamente el epileptico presenta una fase tónica en la cual se encuentra totalmente contracturado. Dura unos pocos segundos, luego entra en una fase clónica que consiste en una flexo-extensión de las extremidades y la columna , dura algunos minutos. Al finalizar los movimientos el paciente se mantiene en inconsciencia. Puede presentarse que el paciente relaje esfínteres , saque espuma por la boca o se muerda la lengua .**Crisis de atonía:** Presenta perdida de tono, provocando la caída del enfermo. En el caso de Drop attack epileptico. **Crisis parciales** . Se inscriben en áreas concretas de un hemisferio cerebral y se producen por activación neuronal y se manifiesta así: **Estado de mal:** se caracteriza por crisis

FIG. 38

Fases de crisis de gran
mal.

37



prolongadas o que se repiten a intervalos suficientemente cortos para dar lugar a un estado epiléptico fijo y duradero. **Aura:** Alucinaciones visuales y/o auditivas, sensitivas, amnesia, aturdimiento, (estupor).

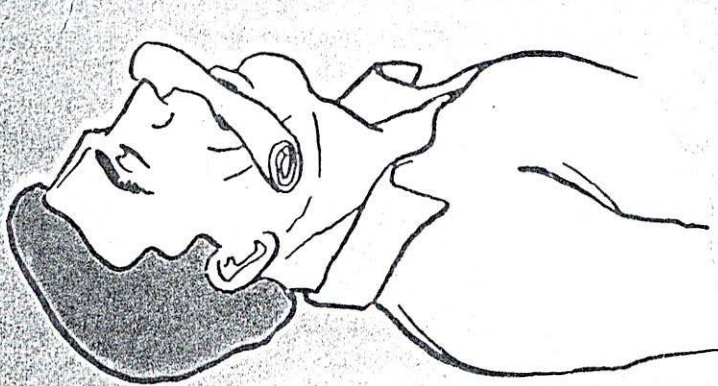
3.4.5.2.2 Acciones de primeros auxilios. (ver figura No. 39). Dejar convulsionar libremente. No oponer fuerza a los movimientos generados por las convulsiones. No dejarlo golpear o caer. Colocar al paciente de cúbito lateral para evitar la aspiración del contenido gástrico y obstrucción de la laringe por la caída hacia atrás de la lengua (en la fase clónica o posterior).

3.4.6 Lipotimia o desmayo. Es la pérdida transitoria de la conciencia donde el individuo puede referir una sintomatología previa . También se le denomina desmayo , mareo, síncope o pérdida total del conocimiento. Es reversible y de corta duración .

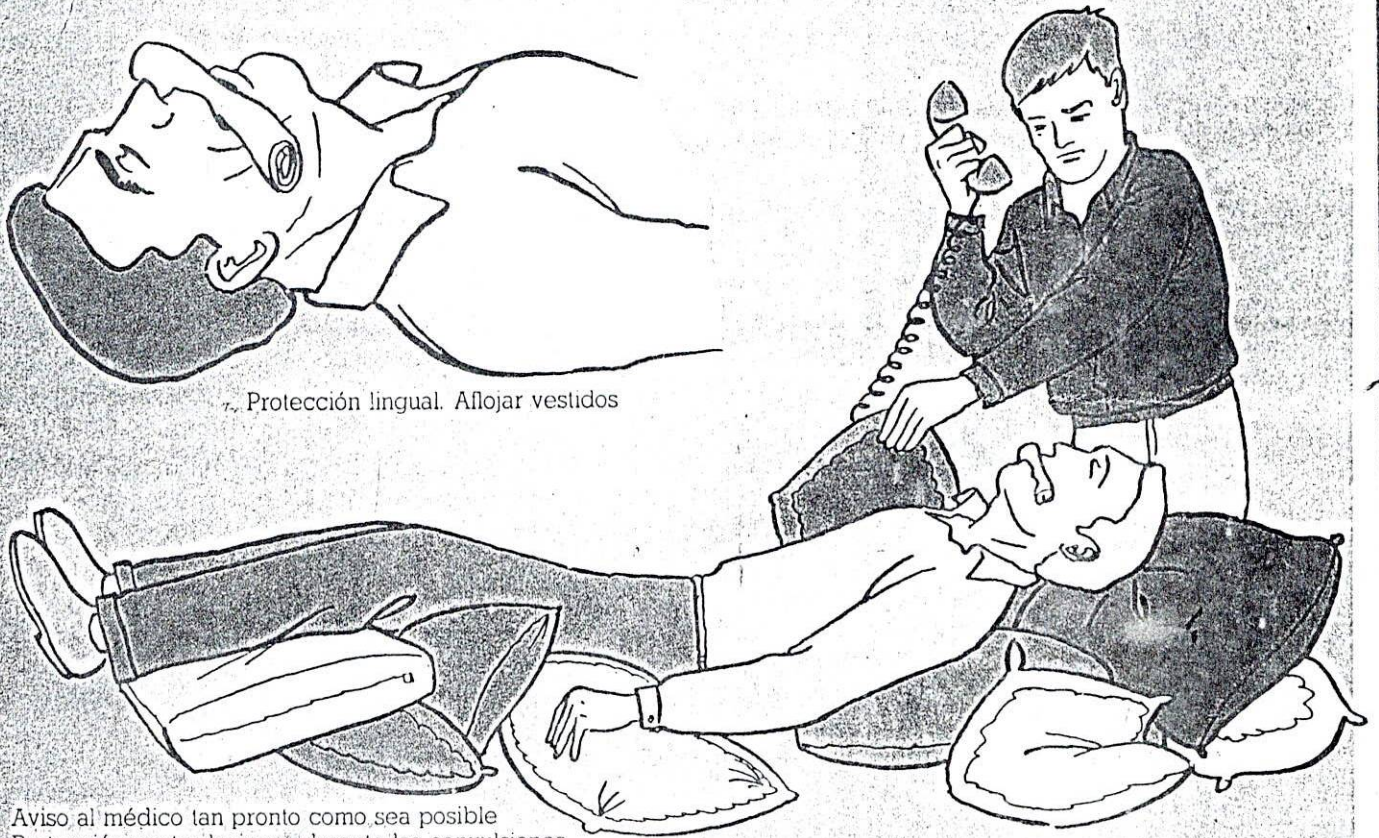
3.4.6.1 Fisiopatología. Se presenta cuando hay una disminución momentánea en la irrigación sanguínea del encefalo . Se produce un menor aporte de oxígeno así como una disminución del tono vagal, esto obedece a una baja en la presión arterial en forma súbita y se diferencia a otras por que en el momento de la recuperación no se observa ninguna alteración.

3.4.6.2 Clasificación según causas circulatorias. **Lipotimia Vaso-vagal** . Es por dilatación de los vasos por una anomalía de los •

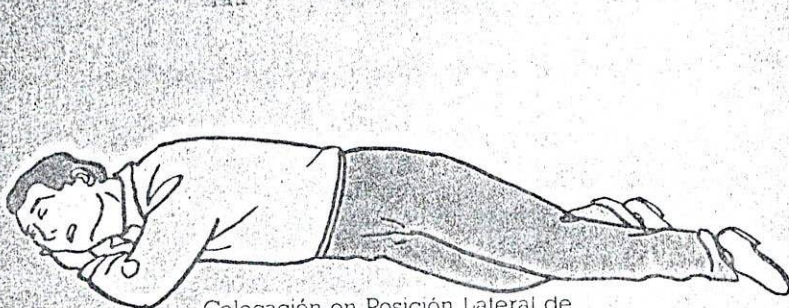
Actuación ante una crisis epiléptica



Protección lingual. Aflojar vestidos



Aviso al médico tan pronto como sea posible
Protección contra lesiones durante las convulsiones



Colocación en Posición Lateral de
Seguridad al finalizar las convulsiones



No sujetar con
violencia durante
el ataque convulsivo

reflejos que controlan la circulación , hay secuestro de la sangre en las extremidades inferiores y disminución del flujo sanguíneo cerebral. Ocurre en personas jóvenes con hipotensión, en lugares calurosos, situación de stress, dolor intenso por un golpe o inyección intramuscular. **Lipotimia Cardíaca.** Se da en personas de edad con antecedentes de cardio-patías, se presenta en forma brusca, pulso lento o ausente, si dura mucho aparecen convulsiones hay dolor torácico. **Lipotimia Ortostática.** Se presenta cuando el paciente se incorpora, en personas normales con tendencia a la hipotensión por acumulo de sangre en las partes declives y un descenso en la presión arterial. Principalmente en pacientes convalescientes, enfermos varicosos, pacientes con procesos neurológicos (diabéticos o alcohólicos), efectos secundarios de medicamentos antihipertensivos, diuréticos o antidepresivos.

3.4.6.3 Etiología., Hipoglicemia. Cansancio. Calor intenso. Emociones Fuertes. Hipersensibilidad personal. Convalecencia de enfermedades. falta de oxígeno en el ambiente. Circulatorio. Psíquicas. Neurológicas. Vasculares. Cardíacas. Disminución de la presión arterial. Disminución del flujo sanguíneo cerebral .Ingestión de medicamentos. Diarreas. Secundaria a una enfermedad grave como: arritmias cardíacas, enfermedad neurologica, hemorragia interna, cardiopatías,epilepsia, embolia pulmonar, entre otras.

3.4.6.4 Signos y síntomas. Perdida brusca de la conciencia. Sudoración. Pálidez. Mareo. Visión Borrosa. . Pulso débil o rápido.

Sensación de calor. Piel húmeda y fría. Emisión de orina y heces. Debilidad muscular. Tinnitus. Bostezos. Náuseas.

3.4.6.5 Acciones de primeros auxilios (ver figura No. 40). Proteger la vía respiratoria retirando secreciones y cuerpos extraños. Inclinar la cabeza hacia los lados. Elevar las piernas para facilitar el flujo de sangre a la cabeza veinticinco centímetros. Aflojar prendas. Abrigar. Asegurar un lugar ventilado. No levantar al paciente con rapidez. Administrar oxígeno si es necesario. No aplicar alcohol. Controlar el pulso. **Precauciones:** Dar tiempo a la persona para que se recupere y una vez conciente administrar una bebida caliente y con dulce.

3.4.6.6 Elementos Necesarios del Botiquín. Cobija. Oxígeno. Dulces.

3.4.7 Histeria. . Es una enfermedad de la esfera psíquica incluida en el grupo de la neurosis que se manifiesta por varios trastornos de la mente, del organismo y del comportamiento.

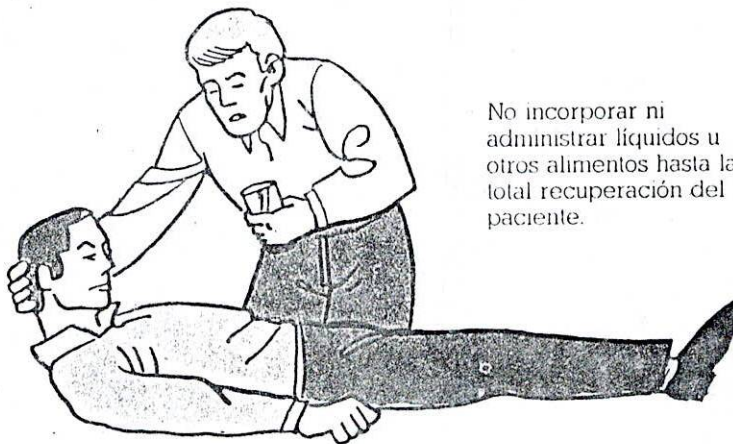
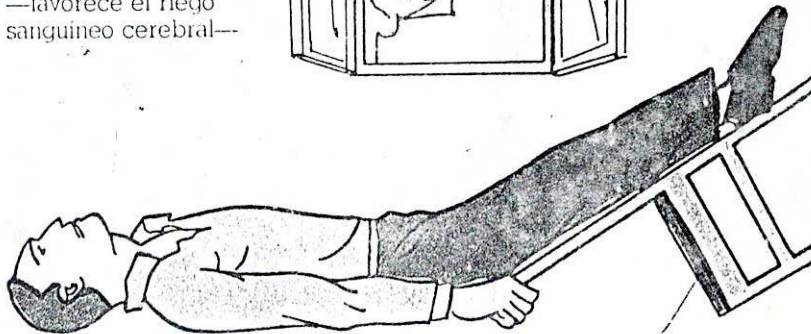
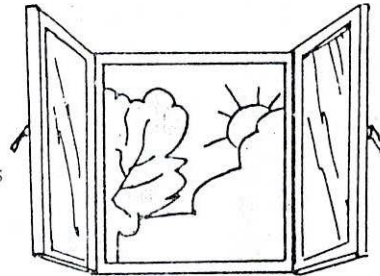
3.4.7.1 Etiología. Relacionada con una decepción , vivencia afectiva, fallecimiento de un familiar o temor.

3.4.7.2 Signos y Síntomas: Existen síntomas mentales y físicos, no de origen orgánico, producidos y mantenidos por motivos de los cuales el paciente no tiene conocimiento pero dirigidos hacia el

FIG. 40

Tratamiento inmediato de la lipotimia

Ventilar la zona. Evitar aglomeraciones de público alrededor del paciente. Elevar las extremidades inferiores —favorece el riego sanguíneo cerebral—



No incorporar ni administrar líquidos u otros alimentos hasta la total recuperación del paciente.

logro de algún fin real o ficticio. La histeria adopta la forma de pérdida de la función de alguna parte del organismo, puede ser pérdida de la memoria, visión y oído, pérdida de la función muscular o parálisis de la mano o pierna, o hiperventilación.

3.4.7.3 Acciones de Primeros Auxilios (ver figura No. 41). Aislar al paciente y explicarle que no pasa nada grave. Que el paciente respire en un bolsa de papel cubriendo boca y nariz. Abrazar al paciente por atrás para darle seguridad y controlarlo mejor. Asistencia psicológica o apoyo. No maltratar física o psicológicamente.

3.4.7.4 Elementos Necesarios del Botiquín. Bolsa de papel.

FIG. 41

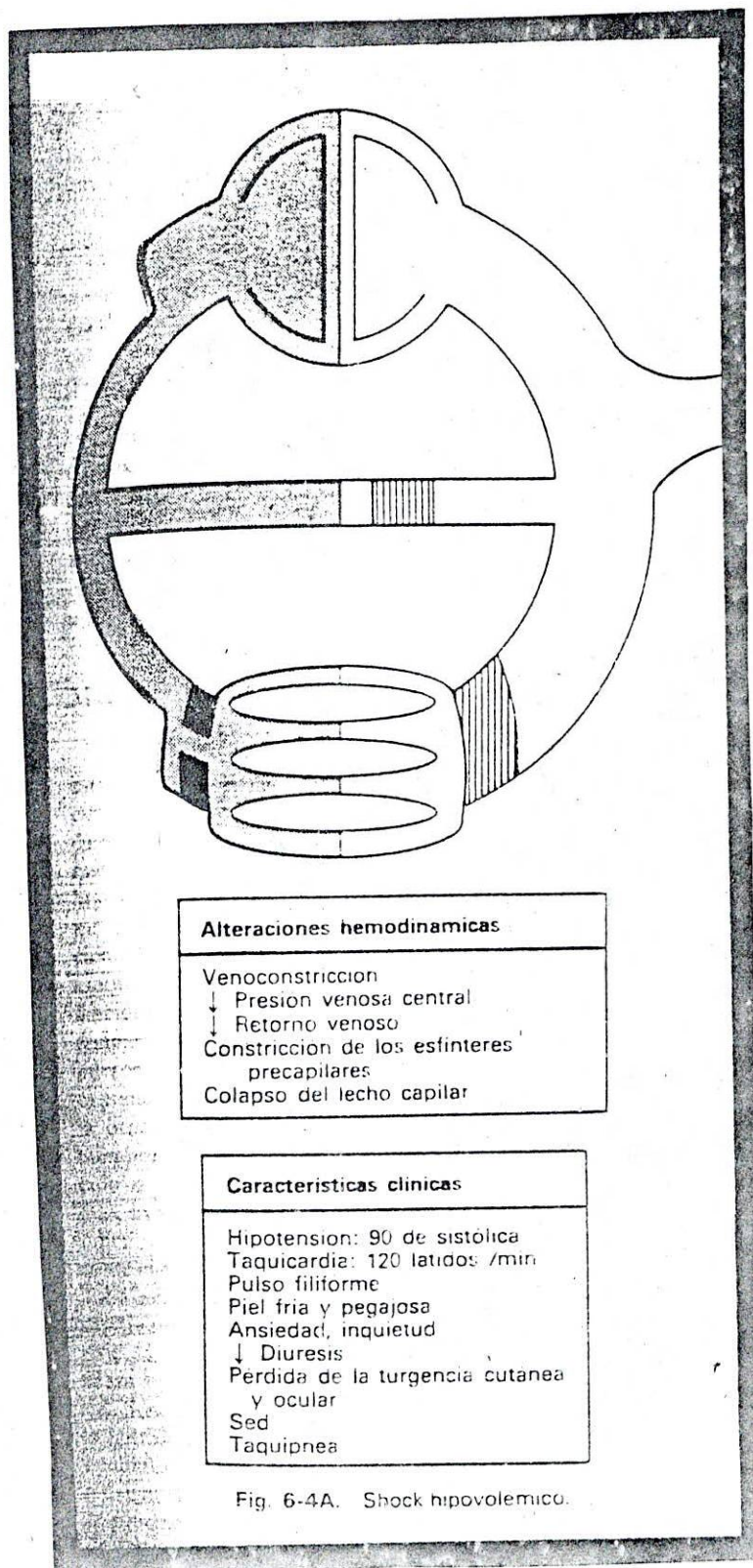


Fig. 6-4A. Shock hipovolemico.

3.4.8 Hipoglucemia. Disminución a nivel sanguíneo, la cual se caracteriza por la presencia de la triada de Whipple (glicemia baja), síntoma de hipoglucemia y desaparición de los síntomas con infusión de glucosas.

3.4.8.1 Fisiopatología. La carencia relativa de insulina y el exceso relativo de hormonas anti-insulínicas como la hormona de crecimiento, y otras, constituyen aspectos fundamentales. La consecuencia es la producción excesiva de glucosa y falta de utilización la que determina una hiperglicemia intensa. La glucosa osmótica activa, se localiza únicamente en el líquido extra-celular. El agua orgánica total representa aproximadamente el 60 % de peso corporal, de igual manera se halla en el comportamiento intra-celular hasta establecer el equilibrio osmótico, por lo tanto la hiper-glicemia determina una pérdida de agua de líquido intra-celular dando como resultado la deshidratación celular cuando aumenta el nivel plasmático de glucosa se sobrepasa el umbral renal de reabsorción y aparece la glucosuria. Por tanto cuando más elevado es el nivel plasmático de glucosa mayor es su eliminación por el riñón.

3.4.8.2 Etiología. Individuo diabético que no ha ingerido alimento o una dosis muy alta de insulina o anti-diabéticos

orales. Deficiencia nutricional. Realización de ejercicios fuera de las horas habituales. Pacientes que no han sido instruidos para reducir sus dosis o ingerir cantidades extra de alimentos para enfrentarse a estos cambios . Omisión, retraso o reducción de la cantidad de las comidas.

3.4.8.3 Signos y síntomas. Debilidad. Sudoración fría. Cefalea. Temblor. Palpitaciones. Irritabilidad. Palidez. Náuseas. Rubor. Visión Borrosa. Afasia. Confusión que puede progresar, a pérdida de la conciencia. Convulsiones. Alteraciones de comportamiento como si estuviera intoxicada por alcohol. Ansiedad. Nerviosismo. Diaforesis. Sensación de hambre.

3.4.8.4 Acciones de Primeros Auxilios. Suministrar azúcar o bebidas azucaradas (4 cucharadas); un vaso de jugo de naranja natural o cinco piezas de caramelo. Si el paciente esta inconsciente o no lo desea se administra Dextrosa al 5% o 10% y glucosa intravenosa 25 gr. Otra alternativa menos útil es el glucagon a razón de 1 mg., el cual tiene la ventaja que se administra intra-muscular o sub-cutáneamente, de acción rápida o transitoria, pero no es útil cuando el glucagón hepático esta agotado.

3.4.8.5 Elementos necesarios en el Botiquín. Bebida caliente

azucarada. Dextrosa al 5% - 10 %. Glucosa IM 25 gr.

3.5 SHOCK

3.5.1 Shock hipovolemico. (ver figura No. 41). Es la disminución del volumen sanguíneo circulante como una de las consecuencias más comunes de procesos patológicos muy diversos. Cuando esta disminución excede la capacidad del individuo de compensar la pérdida al presentarse una hemorragia copiosa, un sangrado lento y persiste una relajación del árbol vascular, claudica y se instala el shock hipovolémico.

3.5.1.2 Fisiopatología. Al volumen sanguíneo se le define como la suma del volumen de los elementos formes y del plasma dentro del aparato circulatorio. (FIGURA No. 42) respuesta cardiovascular, pérdida del volumen sanguíneo el retorno venoso disminuye y el volumen/ minuto también. Los cambios de la presión sanguínea son captados por los baroreceptores carotídeos y aórticos y por intermedio del centro vasomotor bulbar origina una depresión tono vagal y una actividad del Sistema nervioso simpático reduce, el volumen del lecho circulatorio para enviar mas sangre a la circulación central y mantener la presión y retorno venoso. Se manifiesta por un descenso en la presión arterial

indicación de que la perfusión tisular (intercambio de oxígeno, nutrientes entre vasos capilares y células) no se está dando . Factores que determinan la presión arterial: Gasto cardíaco (volumen / minuto, resistencia vascular)

3.5.1.2 Signos y síntomas. Piel fría y pálida. Sed y apatía. Pulso débil , imperceptible o rápido. Debilidad. Náuseas y/o vómito. Sudoración. Hiperventilación.

3.5.1.3 Acciones de primeros auxilios. Controlar la causa. Vía aérea permeable. Aflojar ropas. Colocar horizontal pies elevados o en trendelenburg si no hay Trauma Cráneo Encefálico o trauma tórax o de dificultad respiratoria. Restituir volemia. Abrigar y oxigenar. Remitir a un centro asistencial.

3.5.1.4 Elementos necesarios del botiquín. Equipo de venoclisis. Yelco No. 18 (adultos) 22 (niños). Alcohol. Algodón. SSN o Ringer. Bala , Manómetro, Cánula quedel, Mascarilla o cánula nasal.

3.5.2 Shock anafiláctico. Este termino se refiere a aquellos signos y síntomas que resultan de una reacción y de hipersensibilidad inmediata entre un antígeno específico y un anticuerpo tipo inmunoglobulina E, o bien como

respuesta a una liberación inmunológica por mecanismos directos o indirectos. (sustancias que actúan directamente sobre las células cebadas).

3.5.2.1 Fisiopatología. Los mecanismos son similares a los del asma mediados por inmunoglobulina E (alérgica). La reacción tiene lugar como respuesta a un antígeno específico al cabo de segundos o minutos. La penetración de este es generalmente por inyección o menos frecuente por ingestión. La anafilaxia afecta los órganos blandos (piel, aparato respiratorio, cardiovascular, digestivo) bien aisladamente o en combinación.

3.5.2.2 Etiología. Muchas sustancias pueden provocar la reacción y entre ellas figuran los antibióticos (especialmente la penicilina), sueros, hormonas, venenos, polen, sangre, vacunas, anestesia, alimentos (pescados, mariscos, nueces, huevos chocolate, cerdo, leche).

3.5.2.3 Signos y síntomas. Este tipo de reacción puede ser local y manifestarse como urticaria o angioedema, en el sitio de exposición al antígeno, o angioedema intestinal de la ingesta de determinados alimentos. También puede ser sistémica con manifestaciones cardíacas, respiratorias, gastrointestinales, cutáneas, que de acuerdo a su

intensidadse subdivide en mínimas , moderadas, graves: **Mínimas:** Prúrigo, sensación de calor edema bucal, faringeo periorbitario, congestión nasal y exantema bucocútaneo.**Moderadas:** Una o mas de las manifestaciones mínimas asociadas a bronco espasmo y edema de las vías aéreas con disnea, tos y estridor o urticaria y angioedema generalizado.**Graves:** Se inician como manifestaciones mínimas o moderadas y progresan rápidamente en minutos con bronco-espasmos, edema laríngeo, estridor, disnea importante, cianosis, disfagia, dolor abdominal, convulsiones generalizadas, colapso cardiovascular, hipotensión arterial arritmias cardíacas, estado de Shock y coma.

3.5.2.4 Acciones de primeros auxilios. Debe establecerse una intravenosa en una vena periférica ya que la reacción puede progresar rápidamente a las enfermedades con molestia respiratoria se les administra oxígeno, los síntomas leves , como la urticaria puede tratarse simplemente con 50 miligramos de benadryl por Vía intramuscular o bien 0,2 a 0,5 mililitros de solución de adrenalina 1:1000 para Vía subcutanea, si la reacción anafiláctica ha sido producida por inyección del antígeno en un miembro de los torniquetes proximales la aplicación de hielo local y la inyección de adrenalina en el punto de entrada, pueden reducir la

absorción del antígeno por la corriente circulatoria.

En la enfermedad con broncoespasmo si no hay hipotensión 5 a 6 mg/Kg de Aminofilina , IV en 20 minutos puede ser de utilidad. Si hay hipotensión puede ser necesaria la administración de una dosis intravenosa de 0,5 a 1 mg. de una solución de adrenalina al 1:10000 SI, la adrenalina no domina la hipotensión, los expansores de volumen y la dopamina intravenosa pueden ser eficaces.

3.5.2.5 Elementos necesarios del Botiquín. Oxígeno. Líquidos endovenosos (equipo venoclisis) Medicamentos (Benadryl con 50 mg. por Vía Im (0,2 a 0,5 ml). Aminofilina IV 5 a 6 mg. / kg. de peso Adrenalina 0,5 a 1 mg. 1:10000 VI. Dopamina

3.6 INTOXICACIÓN AGUDA POR FLUORURO

2.4.1 Definición. Se presenta cuando se le administra a una persona una dosis masivo de flúor. La dosis letal aguda para el hombre es aproximadamente de 5 gr. (en forma de fluoruro sódico) aunque no se conoce la dosis exacta correspondiente a los distintos fluoruros, en el caso de los compuestos solubles como el ácido fluorhídrico, el ácido fluorsilicio, el fluoruro potásico, el fluoruro sódico y el fluoruro amónico probablemente esta comprendida

entre 2 y 10 gr. Los efectos tóxicos varían de tal manera con el compuesto de flúor empleada y con el método y la duración de la administración así como con la susceptibilidad del individuo que la comparación de los distintos datos obtenidos ofrece poca garantía, No obstante, hay pruebas de que los fluorosilicatos, son mas tóxicos que el NaF o el NaF₂ y de que el NaF lo es mas que el CaF₂. La dosis mínima letal depende del excipiente de que el vomito sea rápido y completo y de que el tratamiento se inicie a tiempo.

3.6.2 Signos y síntomas . Dolor abdominal difuso . Diarrea Vómitos. Salivación excesiva.Sed. Sudoración. Espasmos dolorosos en las extremidades. Debilidad general y muscular, colapso pulso débil.

3.6.3 Acciones de primeros auxilios. Una rápida adopción de medidas encaminadas a vaciar el estómago y reducir la absorción de fluoruro es el medio mas eficaz de evitar la muerte o las daños causados por la ingestión masiva de fluoruro. En general el tratamiento inmediato consiste en provocar el vomito y administrar seguidamente gran cantidad de leche.

3.6.4 Elementos necesarios en el botiquín. Leche o agua caliente.

CONCLUSIONES

Todos los trabajadores de la salud deben tener los conocimientos básicos en primeros auxilios y saberlos aplicar con seguridad y responsabilidad.

Consideramos que es importante que el operador realice una correcta asistencia en las urgencias para preservar la vida del paciente.

Es importante que el profesional expanda sus conocimientos en otras áreas diferentes a la de su profesión.

Es vital tener en el consultorio un completo botiquín para las urgencias que se puedan presentar.

Se debe elaborar una excelente historia clínica para prevenir los casos de urgencia y sus posibles complicaciones jurídicas.

Al brindar los primeros auxilios debemos tener cuidado para no ocasionar un segundo accidente.

BIBLIOGRAFIA

ALVAREZ, Tiberio. Manual basico de anestesia y reanimación. Medellín: Feracer, 1987.

CEDIEL, Ricardo. Semiologia medica. Bogotá: Celsus, 1991.

CRUZ ROJA COLOMBIANA. Manual de primeros auxilios, Atención primaria y manejo de medicamentos. Bogotá: Giunental, 1992.

KRAVIS, Warns. Urgencias medicas. Bogotá: Panamericana, 1992.

MERCHAN, Alonso. Urgencias Cardiovasculares. Bogotá: Kimpies, 1993.

SALVA, Jose Antonio. Enciclopedia practica de primeros auxilios. Barcelona: Marin, 1985.

SUIS, Juan. Semilogia medica y tecnica exploratoria. Barcelona: Salvat, 1983.

TESTUT, Leonel. Tratado de Anatomia topografica con aplicaciones medico-quirurgicas. Bogotá: Salvat, 1980.

VADEMECUM. Historia clínica, diccionario farmacologico. Bogotá: H.C LTDA., 1994.

VELEZ, Hernan. Fundamento de medicina. Medellín: Corporacion para investigaciones biologicas, 1981.

ZUBIRON, Salvador. Manual de terapeutica medica y procedimiento de urgencias. Bogotá: Nueva editorial interamericana, 1994.