

154
20j

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



CATALOGO DE SUSTANCIAS UTILIZADAS EN
LA OBTURACION DE CONDUCTOS
RADICULARES

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
BLANCA EUGENIA FLORES GUERRERO

Asesor: Pedro Ardines y Limonchi

México, D. F.

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I TABLA PERIODICA DE LOS ELEMENTOS.....	2
CAPITULO II CEMENTOS PASTAS Y SELLADORES PARA LA OBTURACION DE CONDUCTOS.....	3
CAPITULO III MATERIALES UTILIZADOS EN LA PRACTICA ENDODONTICA.	11
CAPPITULO IV DESCRIPCION ALFABETICA DE LAS SUSTANCIAS QUIMICAS UTILIZADAS EN ENDODONCIA.....	26
CONCLUSIONES.....	58
BIBLIOGRAFIA.....	59

INTRODUCCION

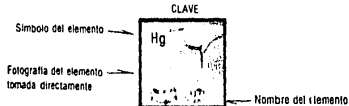
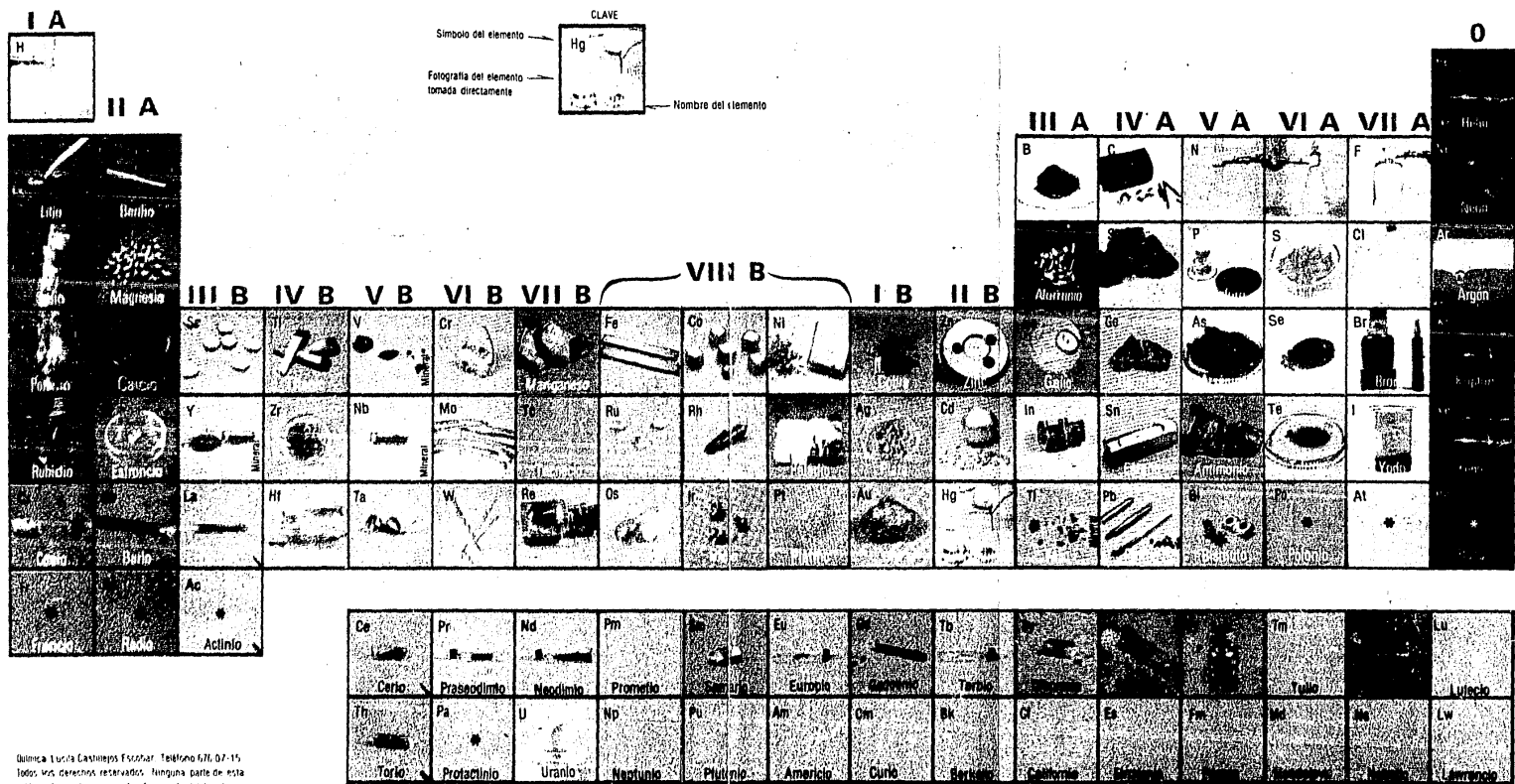
El estudio y la práctica de la endodoncia exige amplios conocimientos y la aplicación de técnicas precisas con el fin de llegar a un buen tratamiento. Pero también es preciso conocer a fondo todos los materiales y sustancias químicas que se aplican en estos tratamientos con el fin de no causar alguna alteración en los tejidos vivos.

Es por esta razón que elegí este tema para mi tesis, para dar a conocer los materiales y sustancias químicas utilizadas en endodoncia y que de esta manera el cirujano dentista pueda elegir los materiales que más beneficios le proporcionen tanto a él como a sus pacientes.

Al realizar cualquier tratamiento endodóntico el profesional debe tener siempre en cuenta que para salvar la integridad de un diente cuando ha sido afectado por algún factor externo el cual puede ser físico, químico o traumático, es necesario realizar una serie de procedimientos que abarcan desde el conocimiento local y general de la salud del paciente hasta complicados procedimientos quirúrgicos.

Por último quiero decir que el éxito o el fracaso de un tratamiento endodóntico depende de muchos factores, entre los cuales tenemos los materiales dentales utilizados, es por eso que debemos tomar en cuenta su origen, sus propiedades tanto químicas como físicas así también como sus aplicaciones.

CLASIFICACION PERIODICA OBJETIVA DE LOS ELEMENTOS



Química Lucía Castiella Escobar. Teléfono 671. 07-15.
 Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta
 publicación puede ser reproducida parcial o totalmente sin
 autorización por escrito de la autora.

- METALES LIGEROS
- METALES PESADOS
- NO METALES
- GASES INERTES
- TIERRAS RARAS; METALES LANTANIDOS
METALES ACTINOIDES
- Elementos inestables

Los gases inertes son incoloros. El Neón y el Argón fueron fotografialados haciendo pasar una corriente eléctrica a través del tubo en el que se encuentran contenidos, a presión reducida.

CLASIFICACION PERIODICA OBJETIVA DE LOS ELEMENTOS

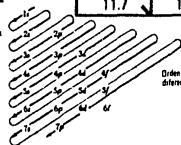
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;"> <p>RX R₂O I A</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>CLAVE</p> <table border="1"> <tr> <td>Número atómico</td> <td>80</td> <td>200.6</td> </tr> <tr> <td>Masa o Peso Atómico</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Simbolo del elemento</td> <td colspan="2">Hg</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="2">13.5</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: right;"> <p>0</p> </div> </div>																Número atómico	80	200.6	Masa o Peso Atómico			Simbolo del elemento	Hg			13.5	
Número atómico	80	200.6																										
Masa o Peso Atómico																												
Simbolo del elemento	Hg																											
	13.5																											
n=1	<p>1 1.008 H 1.008 I A RX₂ fórmula de sales. R.— Elemento del grupo. RO fórmula de óxidos. X.— Halógeno.</p>																											
n=2	3 6.94 0.53	4 9.01 1.85															5 10.8 2.3	6 12.01 2.6	7 14.01 1.25	8 16.00 1.42	9 19.0 1.69	10 20.2 0.90						
n=3	11 23.0 0.97	12 24.3 1.74	RX ₃ R ₂ O ₃ III B	RX ₄ RO ₂ IV B	RX ₃ R ₂ O ₅ V B	RX ₂ RO ₃ VI B	RX R ₂ O ₇ VII B	VIII B						RX R ₂ O I B	RX ₂ RO II B	13 27.0 2.7	14 28.1 2.3	15 31.0 1.8	16 32.1 2.07	17 35.5 3.17	18 39.9 1.78							
n=4	19 39.1 0.86	20 40.1 1.55	21 45.0 3.0	22 47.9 4.5	23 50.9 5.8	24 52.0 7.2	25 54.9 7.4	26 55.8 7.8	27 58.9 8.9	28 58.7 8.9	29 63.5 8.9	30 65.4 7.1	31 69.7 5.9	32 72.6 5.3	33 74.9 5.7	34 79.0 4.8	35 79.9 3.12	36 83.8 3.74										
n=5	37 85.5 1.53	38 87.6 2.6	39 88.9 4.5	40 91.2 6.5	41 92.9 8.5	42 95.9 10.2	43 99.0 11.5	44 101.1 12.2	45 102.9 12.4	46 106.4 12	47 107.9 10.5	48 112.4 8.6	49 114.8 7.3	50 118.7 7.3	51 121.8 6.6	52 127.6 6.2	53 126.9 4.92	54 131.3 5.89										
n=6	55 132.9 1.87	56 137.3 3.5	57 138.9 6.7	72 178.4 13.1	73 180.9 16.6	74 183.9 19.3	75 186.2 21	76 190.2 22.4	77 192.2 22.5	78 195.1 21.4	79 197.0 19.3	80 200.6 13.5	81 204.3 11.8	82 207.2 11.4	83 209 9.8	84 209 9.4	85 210 9.4	86 222 9.91										
n=7	87 223 5	88 226 10.0	89 227																									

— Bloque s. Configuración electrónica externa: ns¹ y ns²

— Bloque p. Configuración electrónica externa: ns², np¹⁻⁶

— Bloque d. Configuración electrónica externa: ns², (n-1)d¹⁻¹⁰

— Bloque f. Configuración electrónica externa: ns², (n-2)f¹⁻¹⁴



Orden de colocación de los electrones en los diferentes subniveles de energía.

□ Letras Periódicas: Elementos Sintéticos

58 140.1 6.78	59 140.9 6.77	60 144.2 7.0	61 145 6.4	62 150.4 7.54	63 152.0 5.28	64 157.3 7.89	65 158.9 8.2	66 162.5 8.5	67 165 8.8	68 167.3 9.0	69 168.9 9.3	70 173.0 8.9	71 175.0 9.8
90 232 11.7	91 231 15.4	92 238 18.9	93 237	94 242	95 243	96 247	97 249	98 251	99 254	100 253	101 256	102 253	103 257

**CAPITULO II CEMENTOS PASTAS Y SELLADORES PARA LA OBTURACION
DE CONDUCTOS.**

1. AH-26		
Polvo	Fórmula	Peso Atómico
Polvo de Plata	Ag	107.90
Oxido de Bismuto	Bi_2O_3	466.00
Hexametiltetramina	$(\text{CH}_2)_6\text{N}_4$	140.00
Oxido de Titanio	TiO_2	79.90
Líquido		
Eter Diglicídico del Bifenol A	$\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{O}_2$	245.00
2. Allbrecht		
Solución de Formaldehído	HCOH	30.00
Resorcina	$\text{C}_6\text{H}_2(\text{OH})_2$	113.00
Timol	$\text{C}_{11}\text{H}_{16}\text{O}$	163.00
Glicerina	$\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$	94.00
Hidróxido de Sodio	HONa	40.00
3. Biocalax		
Polvo		
Hidróxido de Calcio	$\text{Ca}(\text{OH})_2$	74.00
Líquido		
Alcohol del tipo Glicol	$\text{CH}_2\text{OHCH}_2\text{OH}$	62.00
Agua	H_2O	13.00
4. Buchbinder		
Polvo		
Plata precipitada	Ag	107.90
Resina Pulverizada	$\text{C}_{22}\text{H}_{14}\text{O}_4$	376.00
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Líquido		
Acete de Clavo	$\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$	164.00
Bálsamo de Canadá:	27.3% volátiles (Pinene, Nopinene) B-Phelladrene 44.5% Resina Acida 13.0% Abietic 8.0% Neobietic 27.0% Resinas Neutras	
Resina	$\text{C}_{22}\text{H}_{14}\text{O}_4$	376.00
5. Buckley		
Polvo		
Fosfato de Calcio	$(\text{CaO})_2(\text{PO}_4)_2$	366.50
Subnitrate de Bismuto	$2\text{BiNO}_2(\text{OH})_2 \cdot \text{BiO}(\text{OH})$	1158.00
Timol	$\text{C}_{11}\text{H}_{16}\text{O}$	163.00
Timol Modificado	$\text{IC}_{10}\text{H}_{12}\text{O}$	274.90

Resina	$C_{22}H_{14}O_4$	376.00
Liquido		
Eugenol	$C_{10}H_{12}O_2$	154.00
6. Cianocrilato Isopropilico	$C_6H_8N_2O$	99.00
7. Cloropercha (Nygaard)		
Balsamo de Canada	27.3 Volatiles (Finena, Nopinena) 8-Phelladrene 44.5% Resina Acida 13.0% Abietic 3.0% Nacabatic 27.0% Resinas Neutras	
Resina Colofonia	$C_{20}H_{14}O_4$	319.00
Gutapercha	$(C_8H_8)_n$	34.00
Oxido de Zinc	ZnO	31.40
8. Diaket		
Poliacetona	$CH_3COCH_2-CH_2COCH_3$	114.00
Oxido de Zinc	ZnO	31.40
Fosfato de Bismuto	$BiPO_4$	304.00
9. Endomethasone		
Dexametasona	$C_{22}H_{26}FO_6$	392.00
Acetato de Cortisona	$CHCOO-CHHO$	87.00
Tetrayodotimol	$10C_{10}H_{14}O$	274.70
10. Eucapercha		
Gutapercha base Plata	$(C_8H_8)_n$	34.00
Cloroformo	$CHCl_3$	119.50
Eucaliptol	$C_{10}H_{16}O$	154.00
11. (1)		
Gutapercha base Plata	$(C_8H_8)_n$	34.00
Cloroformo	$CHCl_3$	379.80
Eucaliptol	$C_{10}H_{16}O$	154.00
12. (2)		
Gutapercha base Plata	$(C_8H_8)_n$	34.00
Alcanfor	$C_{10}H_{14}O$	152.00
Fenol	C_6H_5OH	74.00
Aceite de Eucaliptus	$C_{10}H_{16}O$	154.00
13. (3)		
Gutapercha base Plata	$(C_8H_8)_n$	34.00
Timol	$C_{11}H_{16}O$	132.00
Eucaliptol	$C_{10}H_{16}O$	154.00
14. Gutapercha (Conos)	$(C_8H_8)_n$	34.00
15. Guriel		

Polvo		
Yodoformo	$\text{Bi}_2\text{O}_3 (\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}_3\text{OH})$	786.70
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Liquido		
Fenol	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$	94.00
Glicerina C.S. para pasta	$\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$	92.00
14. Grossman con Plata precipitada		
Plata precipitada	Ag	107.90
Resina Hidrogenada	$\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2$	112.00
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Eugenol	$\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$	164.00
17. Grossman Cemento sin Plata		
Polvo		
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Resina Staybelite	$\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2$	110.00
Subcarbonato de Bismuto	$(\text{CO}_3(\text{Bi}_2\text{O}_3)_2) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	1456.00
Borato de Sodio Anhidro	BO_2NaH_2	99.80
Liquido		
Eugenol	$\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$	164.00
18. Grossman (1965)		
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Resina Staybelite	$\text{C}_6\text{H}_6\text{O}_2$	110.00
Sulfato de Bario	BaSO_4	233.30
Borato de Sodio Anhidro	NaBO_2H_2	99.80
Eugenol	$\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$	164.00
19. Hill		
Polvo		
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Plata Precipitada	Ag	107.90
Liquido		
Aceite de Clavo	$\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{O}_2$	164.00
Bálsamo de Canada	(Componentes anteriores)	
Resina	$\text{C}_{22}\text{H}_{14}\text{O}_4$	376.00
20. Hydon		
Sulfato de Bario	BaSO_4	233.30
Benzilperóxido	$(\text{C}_6\text{H}_5\text{CO})_2\text{O}_2$	237.00
Poli-2-Hidroxiacetacrilato	$\text{C}_4\text{H}_7\text{O}_2$	103.00
21. Kri-1		
Yodoformo	CHI_3	379.80
Alcanfor	$\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}$	152.00
Paraclorofenol	$\text{C}_6\text{H}_4\text{ClO}$	128.50

Mentol	$C_{10}H_{17}OH$	155.00
22. Maíste		
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Timol	$C_{11}H_{14}O$	163.00
Paraclorofenol		
Alcanforado	$C_{14}H_{22}O_2Cl$	269.50
Lanolina Anhidra	$C_{26}H_{48}NO$	129.00
Yodoformo	CHI_3	379.20
23. N2		
Polvo		
Prednisolona	$C_{21}H_{26}O_5$	368.00
Hidrocortisona	$C_{21}H_{28}O_5$	362.00
Borato Fenil Mercurico	$C_{12}H_{10}BO_2Hg$	337.40
Sulfato de Bario	$BaSO_4$	233.30
Dioxido de Titanio	TiO_2	79.90
Subnitrate de Bismuto	$4BiNO_2(OH)_2Bi(OH)_3$	1158.00
Paraformaldehido	$(HCOH)_n$	160.00
Subcarbonato de Bismuto	$(CO_3)_2(BiO)_2 \cdot 2H_2O$	1456.00
Tetróxido de Plomo	PbO_4	271.40
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Liquido		
Eugenol	$C_{10}H_{12}O_2$	164.00
Geraniol	$C_{15}H_{18}O$	154.00
24. Neo-Balsam: Brady		
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Oxido de Bismuto	Bi_2O_3	460.00
Oxido de Magnesio	MgO	40.00
Yodoformo pesado	CHI_3	379.20
Resina pulverizada	$C_{22}H_{14}O_4$	376.00
Liquido		
Aceite de Clavo	$C_{10}H_{12}O_2$	164.00
Bálsamo de Canadá	27.5% Volátiles (Pinene, Nopinene) B-Phelladrene 44.5% Resina Acida 13.0% Abiatic 9.0% Necabetic 27.0% Resinas Neutras	
25. Osmol de Rolland		
Sulfato de Bario	$BaSO_4$	233.30
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Trioximetileno	$HCOH_3$	35.00
Aristol (Yoduro de Timol)	$IC_{10}H_{12}O$	274.90
26. Oxpura		
Polvo		
Alumbre	$AlK(SO_4)_2$	226.00
Acido Tánico	$C_{14}H_{10}O_8$	322.00

Tincol	$C_{11}H_{14}O$	163.00
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Liquido		
Glicerina	$C_3H_8O_3$	92.00
Sol. de Formaldehido	HCOH	30.00
Tricresol		
27. Oxibalsam		
Balsamo del Perú	Pacific Coast 50-60% Esteres Cinámicos y Acido Benzóico 23% Resinas, Estiracina, Vainillina	
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Eugenol	$C_{10}H_{12}O_2$	164.00
28. Pastas de Hermann		
Hidróxido de Calcio	$Ca(OH)_2$	74.00
Suero Fisiológico		
29. Pasta F.S.		
Di-isobutil-orto-Cresol		
Yodado	$C_{12}H_{22}O_2$	204.00
Sulfato de Bario	$BaSO_4$	233.30
Para Mono Cresol	C_7H_8O	93.00
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Triyodometano	CHI_3	377.30
Eugenol	$C_{10}H_{12}O_2$	164.00
Hidróxido de Calcio	$CaOH_2$	74.00
Acetato de Zinc	$C_2H_3O_2Zn$	124.40
30. Pasta de Roy		
Oxido de Zinc	ZnO	81.4
Aristol	$IC_{10}H_{12}O$	274.90
Eugenol	$C_{10}H_{12}O_2$	164.00
31. Pasta de Riebler		
Polvo		
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Paraformaldehido	$(HCOH)_4$	180.00
Sulfato de Bario	$BaSO_4$	233.30
Fenol	C_6H_5OH	94.00
Liquido		
Formaldehido	HCOH	30.00
Acido Sulfúrico	H_2SO_4	98.00
Amonio	NH_4	18.00
Glicerina	$C_3H_8O_3$	92.00
32. Pasta para raíces perforadas		
Subnitrate de Bismuto	$4BiNO_3(OH)_2BiO(OH)$	1159.00
Parafina	C_nH_{2n+2}	

33. Robin

Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Paraformaldehido	(HCOH) ₄	130.00
Minio	C ₁₄ H ₂₄ O ₇	234.00
Eugenol	C ₁₀ H ₁₂ O ₂	164.00

34. Radiocal

Eugenol	C ₁₀ H ₁₂ O ₂	164.00
Carbonato de Bismuto	(CO ₂ (Bi ₂ O) ₃) ₂ H ₂ O	11456.00
Carbonato de Plomo	PbCO ₃	267.00

35. Rickert

Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Plata precipitada	Ag	107.90
Resina Blanca	C ₂₂ H ₁₄ O ₄	376.00
Timol Yodado	IC ₁₀ H ₁₂ O	274.90
Balsamo de Canada	27.5% Volatiles (Pinene, Neopinene) 3-Phelladrene -4.5% Resinas Acidas 13.0% Abietic 3.0% Necabetic 27.0% Resinas Neutras	
Acete de Glacio	C ₁₀ H ₁₂ O ₂	164.00

36. Sealer (sellador de Kerr)

Plata precipitada	Ag	107.90
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Diioduro de Timol	IC ₁₀ H ₁₂ O	274.90
Oleoresinas	C ₂₂ H ₁₄ O ₄	

37. Tubli-seal (Kerr H.Co.)

Yoduro de Timol	IC ₁₀ H ₁₂ O	274.90
Oleoresinas	C ₂₂ H ₁₄ O ₄	
Trióxido de Bismuto	Bi ₂ O ₃	460.00
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Eugenol	C ₁₀ H ₁₂ O ₂	164.00

38. Wach

Polvo		
Oxido de Zinc	ZnO	81.40
Subnitrate de Bismuto	4BiNO ₃ (OH) ₂ BiO(OH)	1158.00
Fosfato Tribásico de Calcio	Ca ₃ (PO ₄) ₂	310.00
Magnesia calcinada liviana	(MgCO ₃) ₄	337.20
Subyoduro de Bismuto	BiOI	351.90

39. Walkhoff

Yodoformo	CHI ₃	379.80
Paraclorofenol	C ₆ H ₅ ClO	1235.00
Alcanfor	C ₁₀ H ₁₄ O	152.00
Mentol	C ₁₀ H ₁₈ OH	156.00

40. Webster

Polvo

Oxido de Zinc	ZnO	31.40
Sulfato de Zinc	ZnSO ₄ H ₂ O	179.40
Timol Yodado	IC ₁₀ H ₁₂ O	274.90
Liquido		
Eugenol	C ₁₀ H ₁₂ O ₂	164.00

Otros productos de los cuales no se pudo conseguir sus componentes pero que se utilizan para la obtención de conductos son:

Ledermix

Las endofill

CROS

Mogental

CAPITULO III MATERIALES UTILIZADOS EN LA PRACTICA ENDODONTICA

Cemento esterilizador de la dentina. (1)

Oxido de Zinc.....	70.0 gr.
Resina Staybelite.....	20.0 gr.
Estearato de Zinc.....	9.5 gr.
Acido Benzoico.....	1.5 gr.

Para usar mezclar con creosota de haya, para formar una pasta dura pero plástica y aplicar en la cavidad base. Llenar el resto de la cavidad con cemento de oxifosfato de Zinc.

Cemento esterilizador de la dentina. (2)

Oxido de Zinc.....	97 gr.
Paraformaldehido.....	3 gr.

Para mezclar con eugenol y aplicar a la cavidad como case. (Mezclar prolijamente y pasar a través de un cedazo fino).

Para pulpitis. (1)

Cloro Butanol.....	10 gr.
Aceite de Clavo.....	30 cc.

Aplicar sobre una bolita de algodón a la pulpa expuesta y sellar sin presión.

Para pulpitis. (2)

Creosota.....	10 cc.
Fenol liquido.....	10 cc.
Aceite de Clavo.....	10 cc.

Para pulpitis "Dentalone". (3)

Aceite de Clavo.....	43.4 gr.
Salicilato de Metilo.....	2.5 gr.
Esencia de Canela.....	5.0 gr.
Clorobutanol.....	38.3 gr.
Aldehido Cirámico.....	5.0 gr.

Para pulpitis "Cemento de resina fenicada". (4)

Fenol liquido.....	10 cc.
Resina.....	10 gr.
Alcohol.....	20 cc.

Mezclar con oxido de Zinc hasta obtener una pasta dura y aplicar a la dentina expuesta.

Jalea para dolor de dientes. (1)

Fenol liquido.....	1 gr.
Mentol.....	2 gr.
Colodion.....	4 cc.

(2)

Sulfato de Morfina.....	0.043 gr.
Ac. Mentol pip.....	0.250 gr.
Fenol liquido.....	1.000 cc.

Mazclar y agregar

Colodion c. s. para.....	4.000 cc.
--------------------------	-----------

Cera para dolor de dientes.

Cera de abejas.....	50 gr.
Fenol.....	20 gr.
Aceite de Clavo.....	20 cc.
Eugenol.....	7 cc.

Derretir la cera, agregar los otros ingredientes, luego sumergir pequeños trozos de algodón absorbente y enrollarlos en la forma deseada.

Gotas para dolor de dientes.

Clorobutanol.....	25 partes
Aceite de Clavo c.s. para	100 partes

Con un algodón aplicar en la cavidad limpia, seca.

Para periodontitis.

(1)

Compuesto Linimento Dental N.F. VII.

Yodo.....	2 gr.
Cloroformo.....	30 cc.
Extracto liquido de Aconito.....	25 cc.
Alcohol 95%.....	40 cc.
Agua destilada c.s. para	1000 cc.

(2)

Refrigerante

Mentol.....	0.4 gr.
Yodo cristales.....	0.4 gr.

Cloroformo..... 6.0 cc.
Tintura de Accrilo s.s. para 30 cc.

(3)

Alcanfor..... 10 gr.
Timol..... 20 gr.
Fenol triturado..... 20 gr.

(4)

Fenol liquido..... 10 cc.
Cloroformo..... 10 cc.
Alcanfor..... 10 gr.
Aceite de Clavo..... 10 cc.
Tintura de Accrilo..... 10 cc.

Cataplasma Dental

Corteza de Olmo (1)

Corteza de Olmo pulverizada..... 6 gr.
Acido Bórico..... 1 gr.
Bentonita o Carbón de leña..... 1 gr.
Agua hirviendo..... 16 cc.

(2)

Pimiento pulverizado..... 50 partes
Gengibre pulverizado..... 50 partes

Colocar en sachadilla de muselina y aplicar a la ancia.
Para que no toque el carrillo, insertar eslofán entre la
cataplasma y el carrillo.

Hermann (1)

Hidróxido de Calcio U.S.P. (Cal apagada)

Agregar suficiente agua para hacer una plasta espesa.
Aplicar a la pulpa sin presión, cubrir con material aislante y
cemento.

(2)

Hidróxido de Calcio..... 2 partes
Sulfato de Bario..... 1 partes

Usar como la anterior. El sulfato de bario da una
radiopacidad equivalente a la de la dentina.

Power (3)

Hidróxido de Calcio..... 55 partes

Carboximetilcelulosa..... 45 partes

(4)

Poivo

Oxido de Zinc..... 20 gr.
Resina Stabellite..... 20 gr.
Estearato de Zinc..... 8.5 gr.
Acido Benzico..... 1.5 gr.

Liquido

Acetate de Clavo..... 30 cc.
Eugenol..... 30 cc.

Mencionar hasta una consistencia espesa, plastica y aplicar sobre la pupa expuesta. Dejar endurecer y cubrir con cemento de

oxifosfato de Zinc.

Prinz

(3)

Timol..... 30 gr.
Oxido de Zinc..... 60 gr.

Fundir el timol en un crisol de porcelana y agregar

gradualmente el oxido de zinc, mientras se agita. Cuando todavia

esta caliente, extender en una loseta de vidrio, dejar enfriar,

raspar con la hoja de un cuchillo y conservar en una botella bien

tapada. Para usar, tomar una pequena bolita de timol-oxido de

zinc en extremo de un instrumento para plasticos calientes y

aplicar sobre la pupa expuesta. Cubrir con cemento de

oxifosfato.

(2)

Poivo

Oxido de Zinc (reactivo)..... 60 gr.
Resina Stabellite..... 15 gr.
Poivo de dentina (el autoclave)..... 24 gr.
Acido Benzico..... 1 gr.

Liquido

Eugenol..... 30 cc.
Acetate de Clavo..... 30 cc.

Triturar el oxido de zinc y la resina en un mortero, agregar el poivo de dentina y el acido benzico. El poivo de dentina se

prepara moliendo la dentina de un diente extraído con una fresa de fisura gruesa y juntando el polvo que luego se lleva al autoclave. Para usar mezclar el cemento hasta una consistencia espesa, plástica y aplicar sobre la pulpa expuesta.

Wass (7)

Oxido de Zinc.....	99 gr.
Paraformaldehido.....	1 gr.

Para usar, mezclar con eugenol hasta lograr una pasta espesa y aplicar a la pulpa expuesta.

Buckley (8)

Fosfato de Calcio.....	60 gr.
Subnitrate de Bismuto.....	5 gr.
Timol.....	2 gr.
Timol Yodado.....	3 gr.
Resina.....	10 gr.

Para usar mezclar con eugenol hasta lograr una pasta espesa y aplicar a la pulpa expuesta.

Jasper (9)

Resina staybelite, malla 100....	30.0 gr.
Oxido de Magnesio Q.P.....	28.0 gr.
Oxido de Zinc Q.P.....	40.5 gr.
Acetato de Zinc Q.P.....	1.5 gr.

Para usar, mezclar con eugenol hasta chifle, aplicar sin presión a la pulpa expuesta.

(10)

Polvo

Oxido de Zinc.....	20.8 gr.
Hidróxido de Calcio.....	24.1 gr.
Resina.....	10.4 gr.

Líquido

Resina pulverizada.....	6.5 gr.
Fenol líquido.....	22.0 cc.
Eugenol.....	10.4 cc.

(11)

Polvo

Sulfato de Bario.....	5 gr.
Amianto pulverizado.....	5 gr.
Oxido de Zinc c.s.....	60 gr.

Líquido

Timol.....	15 cc.
Clorobutanol.....	5 cc.
Aceite de Clavo c.s.....	40 cc.

Para dientes primarios

Polvo

Fosfato Tricalcico.....	32 gr.
Timol.....	6 gr.

Líquido

Timol.....	5.2 cc.
Mentol.....	2.6 cc.
Fenol.....	24.0 cc.

Pasta Arsenical

(1)

Trióxido de Arsénico.....	1 parte
Timol.....	1 parte
Aceite de Clavo c.s. para pasta.	

Derretir el timol, agregar algunas gotas de aceite de clavo, luego tamizar trióxido de arsénico triturar agregar bastante aceite de clavo para hacer una pasta blanda.

(2)

Trióxido de Arsénico.....	9 partes
Clorhidrato de Cocaina.....	4 partes
Fenol cristales.....	1 parte
Lanolina c.s. para pasta	

Tricidina de Gysi

(3)

Arsénico metálico pulverizado...	60 gr.
Benzocaina.....	33 gr.
Lanolina anhidra.....	36 gr.
Glicerina.....	21 gr.
Algodón absorbente.....	19 gr.
Trióxido de arsénico.....	5.1 gr.

Novo

(4)

Trióxido de Arsénico.....	245 gr.
Benzocaina.....	57 gr.
Lanolina anhidra.....	65 gr.
Timol.....	3 gr.
Cera parafina 62.7'.....	50 gr.
Cera de abeja refinada.....	50 gr.
Rojo indio.....	0.4 gr.

Fibra Arsenical

(1)

Trióxido de Arsénico.....	5 partes
---------------------------	----------

Acido Tánico..... 5 partes
 Fenol liquido c.s. para pasta.

Espatular a fondo, agregando de tiempo en tiempo fibras cortas de algodón absorbente hasta que la pasta sea completamente absorbida por el algodón. Almacenar en botella bien tapada. Marcar veneno.

Novo

(2)

Trióxido de Arsénico..... 67 gr.
 Benzocaina..... 14 gr.
 Trihidroxipropene..... 25 gr.
 Cressota de Haya..... 15 gr.
 Pojo Indio..... 0.4 gr.
 Algodón absorbente..... 12 gr.

Discos arsenicales.

Trióxido de Arsénico..... 1 parte
 Clorhidrato de Cocaina..... 1 parte
 Aceite de Clavo c.s. para pasta

Mezclar a fondo. Saturar pequeños cuadros de papel secante blanco esterilizado con la pasta. Almacenar en botella bien tapada y marcar veneno.

Novo

Trióxido de Arsénico..... 45 gr.
 Hidróxido de Potasio..... 71 gr.
 Benzocaina..... 11 gr.
 Acido Clorhídrico..... 57 gr.
 Agua Destilada..... 175 gr.
 Papel Secante 9 1/2" x 12"..... 3 hojas

Pasta desvitalizadora con paraformaldehído.

Easlick

Paraformaldehído..... 1.0 gr.
 Base de Propocaina..... 0.3 gr.
 Amianto pulverizado..... 0.3 gr.
 Petrolato..... 0.5 gr.
 Carmín para colorear..... 1.25 gr

Esta pasta actua lentamente. Debe sellarse en contacto con la pulpa más o menos durante dos semanas para asegurar la desvitalización de toda la pulpa, excepto en los dientes primarios en los que hay considerable reabsorción, en cuyo caso de una semana a diez días pueden ser suficientes.

Astringente del tejido pulpar (1)

Alumbre.....	4.0 gr.
Glicerina.....	10.0 cc.
Timol.....	0.1 gr.

(2)

Alumbre.....	5 gr.
Glicerina.....	10 cc.
Agua Destilada.....	15 cc.

Pasta Momificante

(1)

Tricresol.....	10 cc.
Cresolina.....	20 cc.
Glicerina.....	4 cc.
Paraformaldehido.....	1.3 gr.
Oxido de Zinc.....	4.3 gr.

Triturar para formar pasta. Para usar, aplicar a la pulpa expuesta y previamente desvitalizada, cubrir con cemento de oxifosfato de zinc.

(2)

Cresol.....	1 parte
Timol.....	1 parte
Oxido de Zinc c.s. para pasta	

Dejar el timol, agregar a la glicerina, luego incorporar los otros ingredientes.

Spadenberg

(3)

Alumbre.....	1 gr.
Timol.....	1 gr.
Glicerina.....	1 cc.
Oxido de Zinc c.s. para pasta	

Pasta trío de Gysi

(4)

Sulfato de Bario	35.0 gr.
Arcilla.....	17.5 gr.
Oxido de Zinc.....	11.5 gr.
Glicerina.....	12.5 gr.
Jabón blando (Merck).....	0.3 gr.
Petrolato.....	12.0 gr.
Tricresol.....	7.5 gr.
Paraformaldehido.....	11.5 gr.
Aceite de Parafina liviano....	8.0 gr.
Agua destilada.....	2.5 gr.

Solventes para dentina

Para ensanchar conductos radiculares.

Agua regia invertida al 50%

Acido clorhídrico.....	1 parte
Acido nítrico.....	4 partes
Agua.....	5 partes

Acido Fenolsulfónico (1)

Fenol líquido.....	45 partes
Acido Sulfúrico fuerte.....	40 partes

Calentar a 45.5°C durante varios días luego agregar

Agua Destilada p.s. para.....	100 partes
-------------------------------	------------

(2)

Fenol líquido.....	40 gr.
Acido Sulfúrico conc.....	30.6 cc.

Calentar a baño de vapor duante 5 horas, luego agregar

Agua Destilada.....	5.3 cc.
---------------------	---------

Para disolver un instrumento roto en el conducto.

(1)

Yoduro de Potasio.....	2 partes
Agua Destilada.....	3 partes
Yodo cristales.....	2 partes

Disolver el yoduro de potasio en el agua destilada, y agregar los cristales de yodo. Para usar, bombear la solución en el conducto a lo largo del instrumento, si es posible, colocar una torundita de alianto en la cámara pulpar y sellar con cemento. Esta solución de yoduro de potasio puede ser precedida por una aplicación de Acido nítrico al 50% en el conducto radicular, durante unos minutos.

Usar

(2)

Yodo-tricloruro.....	12 gr.
Agua Destilada.....	15 cc.

Inundar el conducto radicular, llevando la solución a contacto con el trozo de instrumento, luego sellar en el conducto como se ha descrito.

Solventes del tejido pulpar (1)

Soda clorada (Doble potencia)	
Carbonato de Sodio	
Monohidratado.....	140 gr.
Cal Clorada.....	200 gr.
Agua Destilada.....	1000 cc.

Disolver el carbonato de sodio en 500 cc. de agua, triturar la cal clorada con el resto del agua, ← mezclar, agitar ← ocasionalmente y dejar en reposo durante la noche, agitar de nuevo y filtrar. Para usar irrigar el conducto, ← luego sellar ← con una punta absorbente.

(2)

Hidróxido de potasio.....	3 gr.
Agua Destilada.....	15 cc.

Para usar, inundar el conducto, luego sellar en una punta absorbente.

(3)

Sodio.....	2 partes
Potasio.....	1 parte

Mantener bajo bencina o kerosene hasta que este listo para usar, o en una ampolla de vidrio herméticamente sellada.

Para irrigar conductos radiculares.

Solucion A (1)

Carbonato de Sodio	
Monohidratado.....	140 gr.
Cal Clorada.....	200 gr.
Agua Destilada.....	1000 cc.

Disolver el carbonato de sodio en 500 cc. de agua, triturar la cal con el resto del agua, mezclar, agitar ocasionalmente y dejar en reposo durante la noche, agitar de nuevo y filtrar.

Solucion B

Peróxido de Hidrógeno U.S.P... 240 cc.

Para irrigar el conducto, aspirar 1 cc. de solución A en una jeringa con una aguja roma, insertarla flojamente en los

conductos, descargar sin presión. Repetir con la solución B, luego continuar irrigando alternadamente con las dos soluciones. Terminar la irrigación con la solución A.

(2)

Cloramina.....	0.29 gr.
Cloruro de Sodio.....	0.23 gr.
Agua Destilada.....	30.00 cc.

Disolver la tableta de cloramina y la sal en agua. Usar como solución irrigadora. No se producirá efervescencia cuando esta solución se usa con peróxido de hidrógeno.

Coolidge

(3)

Cloramina.....	5.0 gr.
Cloruro de Sodio.....	0.8 gr.
Hidróxido de Sodio.....	0.25 gr.
Agua Destilada c.s. para.....	100.00 cc.

Esterilización de conductos radiculares.

Antibióticos.

PBSC

(1)

Penicilina G Potásica.....	1,000.000 unidades
Eacitracina.....	10.000 unidades
Cloruro Cálcico de Estreptomina o Estreptodornasa.....	1 gramo
Caprilato de Sodio.....	1 gramo
Líquido Silicio EC 200.....	3 cc.

Mezclar bien los ingredientes en un mortero limpio, esterilizado, con una mano de almeriz esterilizada. Pasarlos en una botella de boca ancha de 15 gramos, seca y esterilizada, con un tapón esmerilado. Poner en la etiqueta PBSC y anotar la fecha en ella. Esta pasta es estable durante más o menos medio año a temperatura de la habitación. Si se pone demasiado espesa, agregar 3 o 4 gotas de líquido silicio.

Para usar, atacar pasta PBSC repetidamente en el conducto radicular con el alambre de iridio-platino como, esterilizado (como el que se usa para ionización) hasta que el conducto esté bien obturado.

Insertar una punta absorbente corta, sin punta, para poner

PBSC en estrecho contacto con la pared del conducto. Colocar una pequeña torunda de algodón absorbente en la cámara pulpar. Sellar con gutapercha y cemento.

Gel'zen-Bender (2)

Procaina Penicilina G acuosa.	300.000 unidades
Cloranfenicol.....	250 mg.
Cloruro Cálculo de	
Estreptomicina.....	250 mg.
Caprilato de Sodio.....	250 mg.

Stewart (3)

Penicilina Potásica G.....	200.000 unidades
Cloranfenicol.....	100 mg.
Perazil.....	100 mg.
Neobase.....	0.5 cc.
Propilenglicol.....	0.5 cc.

Monoclorofenol Alcanforado (1)

Cristales de p-Monoclorofenol.	30 gr.
Alcanfor.....	70 gr.

Colocar los ingredientes secos en una botella seca en un lugar caliente, durante 2 o 3 días, hasta que se licuen del todo. Para usar, aplicar en el conducto radicular en una punta absorbente.

(2)

Cristales de p-Monoclorofenol.	50 partes
Alcanfor.....	50 partes

Triturar hasta que se produzca la solución.

(3)

P-Monoclorofenol.....	30 gr.
Alcanfor.....	20 gr.
Petrolato líquido.....	60 cc.

Fenol Alcanforado.

N.F.

(1)

Fenol Cristales.....	30 gr.
Alcanfor.....	60 gr.
Petrolato líquido c.s. para...	100 cc.

Colocar en una botella seca hasta que se licúe o triturar hasta que se produzca la solución.

(2)

Fenol Cristales.....	30 gr.
Alcanfor.....	60 gr.
Alcohol.....	100 cc.

Disolver el alcanfor en alcohol, luego agregar los cristales de fenol.

Canfo-fenol

(3)

Alcanfor.....	5 partes
Fenol.....	3 partes
Petrolato liquido.....	2 partes

Formocresol

(1)

Tricresol.....	10 cc.
Solución de Formaldehído USP..	10 cc.

Para usar, simplemente humedecer una punta absorbente con esta solución y aplicar en el conducto.

(2)

Cresol.....	42.8 gr.
Solución de Paraformaldehído U.S.P.....	44.6 gr.
Alcohol.....	12.6 gr.

1,2,3 de Black

Esencia de Canela.....	10 cc.
Fenol.....	20 cc.
Salicilato de Metilo (Aceite de Pirrol).....	30 cc.

Clorazodin (Azocloramida)

Clorazodin.....	1 parte
Triacetato Glicerico (Triacetin).....	99 partes

Electrolitos para medicación electrolítica (ionización).

(1)

Yoduro de Zinc.....	15.0 gr.
Yodo cristales.....	0.6 gr.
Agua Destilada.....	50.0 cc.

Conservar en botella libre de alcalis, color ámbar.

Solución de Lugol

(2)

Yoduro de Potasio.....	10.0 gr.
Yodo cristales.....	0.6 gr.

Agua Destilada c.s. para..... 100.0 cc.

Prinz (3)

Yoduro de Zinc..... 4 gr.
Yodo cristales..... 2 gr.
Agua Destilada..... 100 cc.

Solución Yodada de Churchill (4)

Yoduro de Potasio..... 8 gr.
Yodo..... 4 gr.
Agua Destilada..... 16 cc.

Sarniz para conducto radicular.

Callahan

Resina, acuosa blanca..... 2 gr.

Para raíces perforadas.

Subnitrato de Bismuto..... 4 gr.
Parafina dura, 74.6°C..... 2 gr.

Calentar la parafina hasta 121.1°C dejar enfriar hasta 65.5°C y agregar el bismuto agitando constantemente. Dejar enfriar, volver a derretir para asegurar una mezcla homogénea.

Para usar, calentar y hacer correr en la zona perforada con ligera presión.

Solventes de Gutapercha.

Cloropercha

Gutapercha base Plata..... 5 gr.
Cloroformo..... 25 cc.

Dejar en reposo, agitar de tanto en tanto. Si es demasiado fluido, agregar más gutapercha; si es muy espesa agregar más cloroformo.

Eucapercha (1)

Gutapercha base Plata..... 5 gr.
Cloroformo..... 20 cc.
Eucaliptol..... 20 cc.

Colocar en botella seca, agitando de tanto en tanto hasta que se disuelvan, luego sacar el tapón hasta que el cloroformo se haya evaporado completamente.

(2)

Tinól.....	5.0 gr.
Gutapercha base Plata.....	49.5 gr.
Euceliptol.....	50.0 cc.

Derretir en crisol de porcelana a baño maria.

(3)

Gutapercha base Plata.....	40 gr.
Alcanfor.....	4 gr.
Fenól.....	4 gr.
Aceite de Eucalipto.....	52 cc.

Substancias para blanquear dientes.

(1)

Superoxol.

El Superoxol es una solución acuosa al 30% de peróxido de hidrógeno. "Cuidado". Es un cáustico poderoso y debe manejarse con toda clase de precauciones.

(2)

Pyrozone.

Es una solución etérea al 25% de peróxido de hidrógeno. Tiene un mayor efecto penetrante en la dentina, pero los vapores generalmente molestan al paciente.

(3)

Dióxido de Sodio.

Es un polvo que en solución libera oxígeno. Para blanquear dientes, es necesario una solución saturada. Para prepararla, colocar unos 2 cc. de agua fría en un vaso de boca ancha y sumergirlo en otro vaso que contenga hielo picado. Cuando está congelado, agregar polvo de dióxido de sodio hasta que el agua esté opaca indicando que la solución está ahora saturada. Aplicar a la cámara pulpar como ya se ha descrito.

CAPITULO IV DESCRIPCION ALFABETICA DE LAS SUSTANCIAS UTILIZADAS EN ENDOCRONIA

Acetato de Cortisona: $CH_3COO-CH_2H_2O$

La cortisona es una hormona de la corteza de las glándulas suprarrenales. Extraída de las suprarrenales del ganado, sintetizada a partir de los ácidos biliares como acetato.

El acetato de cortisona es un sólido cristalino; ligeramente soluble en agua, etanol, éter y acetona. Se usa en medicina para la artritis reumatoide activa, fiebre reumática aguda y en el tratamiento de enfermedades alérgicas. Se ha ensayado también para el tratamiento de los conductos radiculares y en la gingivitis, etc.

Acetona: CH_3COCH_3

Líquido incoloro inflamable; soluble de olor característico, muy útil como solvente, de sabor dulzaino y picante. Se emplea mucho en los productos farmacéuticos y en odontología para desecar conductos radiculares.

Acido Acetil Salicílico: $C_9H_8O_4$

Cuerpo blanco cristalino, soluble en agua, así como también en alcohol siendo la aspirina un derivado de esta sustancia es una preparación patentada.

Acido Bórico: H_3BO_3

Se presenta de escamas transparentes incoloras y nacaradas, de sabor amargo, ligeramente untuosas al tacto. Es soluble en agua, alcohol y glicerina. Es un antiséptico y desodorante, no irritante. Se absorbe y se elimina fácilmente, por la saliva y también por la secreción sudoral, tiene una reacción débilmente ácida.

Acido Benzóico: C_6H_5COOH

Es un ácido derivado del Benjuí del Bálsamo del Perú o preparado artificialmente a partir de tolueno. Se presenta en escamas blancas o cristales aciculares de olor y sabor aromático. Es muy poco soluble en agua, pero es soluble en alcohol, éter, cloroformo, benzol, etc. Es un antiséptico energético, en una solución al 1 x 4000 puede destruir las bacterias ya desarrolladas. Obra como estimulante de las mucosas.

Acido Clorhídrico: HCl

Es un gas soluble en agua. El ácido oficial es un líquido incoloro, venenoso y altamente corrosivo. Al 30% solubiliza la dentina, en mayor proporción que el ácido sulúrico. Se neutraliza con una solución débil de bicarbonato de sodio.

Acido Etilendiaminotereftáico: $(HCOOCH_2)_2NCH_2CH_2N(CH_2COOH)_2$

Es uno de los agentes orgánicos mas importantes para la obtención de los quelatos. Tiene la propiedad de combinarse con los iones metálicos, inactivandolos, obteniendo así el quelato de calcio. Cuando la entrada del conducto radicular esta obstruida se llena la cámara con una solución de este ácido para facilitar su trabajo.

Acido Fenólsulfónico: $C_6H_4(HSO_3)OH$ $C_6H_4SO_3H$

Es menos activo que los anteriores y actualmente ya no se utiliza. es un líquido amarillento que se vuelve pardo por exposición al aire y es soluble en agua y alcohol. Se prepara con fenol y ácido sulfúrico químicamente puro. Se usa como cáustico para dilatar conductos putrescentes.

Acido Sulfúrico: H_2SO_4

Es un líquido aceitoso, denso y altamente corrosivo; entre incoloro y pardo obscuro dependiendo de su pureza. El ácido muy concentrado causa quemaduras graves. Al 50% tiene acción autolimitante como disolvente de la dentina, pues forma con la misma, sulfato de calcio insoluble que puede bloquear el conducto radicular.

Acido Tánico: $(CH_{14}H_7O_7)$ o $C_{14}H_{10}O_7$

Es llamado así mismo tanino y es el principio activo de todos los astringentes vegetales. Se extrae generalmente de la nuez de egallas y se presenta en forma de polvo amarillento amorfo, inodoro y de sabor fuertemente astringente. Coagula la albúmina de las células superficiales. En Odontología se emplea el glicérido una vez desvitalizada la pulpa con el fin de endurecer el tejido y prepararlo para su extracción pero tiene tendencia a colorear el diente.

Acónito

Se obtiene de una raíz tuberosa u hojas secas del Aconitum Napellus, planta que crece en Europa, Asia, América y particularmente en las localidades montañosas.

Carece de olor y deja sabor primeramente dulzaino y después ardiente que insensibiliza la mucosa. Su principio activo es la aconitina, alcaloide que se presenta en dos formas: la cristalina y la amorfa. Es inalterable al aire y en contacto, aun en solución diluida provoca hormigueo y anestesia.

Es un depresor cardiovascular que actúa como sedante nervioso. El extracto de acónito aplicado localmente se usa como un revulsivo, contra la parodontitis apical y la neuralgia

facial. La tintura de acónito se ha empleado para diluir la de yodo.

Agua Bidestilada: H_2O

Es un componente químico, incolora, inolora e insípido. Está compuesto por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. Se dice que es bidestilada cuando está libre de microorganismos.

Agua de Cal: $Ca(OH)_2$

Solución de cal en agua, es absorbente y antiácida. Se emplea en gargarismos contra la difteria. Es límpida inodora, incolora de sabor salino, débilmente cáustica.

Agua Regia:

Esta formada por ácido clorhídrico, ácido nítrico y agua bidestilada. Es un líquido volátil, amarillo, humeante, corrosivo y sofocante. Parece poseer mayor capacidad disolvente sobre la fenilina.

Alcanfor: $C_{10}H_{14}O$

Es un compuesto aromático que se obtiene de muchos aceites. Se obtiene destilando con agua, la madera y las hojas del alcanforero *Cinnamomum Camphora*. Es una sustancia blanca sólida, cristalina, volátil de olor y sabor característico.

Alcohol:

Los alcoholes poseen una acción bactericida que aumenta proporcionalmente con su peso molecular, dado que los alcoholes no empujados rápidamente, su acción desaparece al cabo de poco tiempo.

Se puede considerar a los alcoholes como hidrocarburos en los cuales un hidrógeno ha sido reemplazado por un grupo oxidrilo.

Alcohol Etilico: C_2H_5OH

También llamado etanol. La molécula de etanol esta formada por dos átomos de carbono, seis de hidrógeno y uno de oxígeno; es un líquido incoloro de sabor ardiente y olor peculiar. Es muy buen antiséptico por lo que su uso es muy común en hospitales.

Aldehído Cinámico: $C_6H_5CHCHCHO$

Es un líquido incoloro que se obtiene de la esencia de la canela o se prepara sintéticamente. Posee el olor de la canela y un sabor aromático y ardiente. Es un poco soluble en agua, pero muy soluble en alcohol y los aceites fijos volátiles. Es un antiséptico enérgico y algo irritable para la pulpa y la membrana del pericemento.

Alumbre: $KAl(SO_4) 12H_2O$

Sulfatos dobles hidratados de aluminio o metales monovalentes tales como el potasio y sodio.

Se presenta en grandes cristales octaédricos, incoloros y de sabor dulzaino y astringente. Es soluble en agua y glicerina caliente pero no en alcohol. Es un poderoso astringente que aplicado a una superficie desnuda, obra como coagulante de la albúmina de las células superficiales o aumentando la consistencia de los tejidos.

Amianto Pulverizado:

Mineral que se presenta en fibras blancas y flexibles, es un silicato de magnesio y calcio fibroso, incombustible de uso limitado en cirugía y odontología.

Amalgama:

Es una mezcla de mercurio con otro metal o aleación de varios metales. La fórmula equilibrada para su uso en Odontología es plata, estaño, zinc y mercurio. Se utiliza para la obturación permanente de piezas dentarias y para la elaboración de muñones.

Antibióticos Polipeptídicos:

Estos son solamente para uso local porque son muy tóxicos administrados por vía general. Forman parte de algunos colutorios y pastillas empleados en infecciones bucales y se han incorporado a las pastas antibióticas.

Arcillas:

Nombre general de una gran variedad de silicatos aluminicos hidratados de distintas composiciones, grados de pureza. Las arcillas se refucen fácilmente por pulverización cuando están secas a un estado muy fino de subdivisión. Sustancia mineral que es una combinación de sílice y aluminio empapada en agua se hace plástica y se puede moldear. Calcinada se contrae y se hace dura. Forma parte de la modelina.

Argentico: As

Metal argentado cristalino y quebradizo que se vuelve negro por acción del aire. Sus sales se utilizan en Medicina y se encuentra en la naturaleza en estado natural, así como también combinado con azufre.

Acetioramida o Clorazodina:

Es un compuesto cristalino de color amarillento. Se emplea en

una solución al 1% en triacetina.

Bacitracina:

Se obtiene del *Bacillus subtilis* y es activa sobre muchos gérmenes Gram positivos y algunos Gram negativos. Es un polvo grisáceo que se emplea en pastas antibióticas para el tratamiento de carbuncos, orzuelos y úlceras.

Dióxido de Sodio o Dióxido de Sodio:

Es un polvo amarillento, soluble en agua e insoluble en alcohol y cloroformo. Es sumamente cáustico, y en Odontología se usa exclusivamente en el blanqueamiento de las piezas dentales. Por ser muy ácido en agua, se descompone fácilmente en hidróxido de sodio y oxígeno en estado nascente. El oxígeno actúa sobre el pigmento modificando la naturaleza de la molécula.

Barbitúricos:

Productos sintéticos derivados del ácido barbitúrico, con acción hipnótica. Actúan sobre el sistema nervioso central, deprimiéndolo, inhiben la acción del vago sobre el corazón. Se emplea como hipnótico y sedante. Se administra en la preanestesia y en los pre y postoperatorios.

Butetamina:

También llamada monocalina, es un anestésico local, equivalente en toxicidad a la procaina; carece de efectos como anestésico de superficie. Se recomienda en la anestesia dental troncular, en solución del 1% al 15%, unida a la adrenalina en proporción de 1:75000. Sus derivados son la nepoína novocal, etc. que tienen una actividad semejante.

Benzalconio:

Es un antiséptico detergente, también llamado Zephiran. Se presenta como masas cristalinas y gelatinosas muy solubles en agua, se utiliza en solución aceitosa o alcohólica, exclusivamente por vía externa. Se reduce su actividad en presencia del jabón, aceites amónicos y materia orgánica como el pus.

Bálsamo del Perú:

Es un líquido obscuro de consistencia de jarabe, olor aromático agradable y su sabor amargo ardiente. Es soluble en alcohol, éter y casi insoluble en agua. Contiene cianameina (Cianamido y Benzoato de Bencilo). En proporción de 60 a 61%; Metacinameina, Acido Benzoico y Cinámicos libres, Vanillina una resina soluble en éter, aceites y Bisulfuro de Carbono.

Bálsamo del Canadá:

Es una oleoresina obtenida del Abies Balsámica en Canadá y el norte de los E.U. al oeste de Minnesota, constituye 27.5% de volátiles (Pino Phellandrea) 44.5% de resina ácida, 13% de abiático, 8% nobiático, 27% de componentes de resina natural. Su color es amarillento o gris viscoso, transparente y altamente fluorescente, sabor agrio y olor a pino aromático. Es un ácido saponificable, insoluble en agua; se mezcla con benceno cloroformo, xilol, acetato y se disuelve en alcohol y éter.

Base de Procaína: $C_{14}H_{18}NH_2COCH_2CH_2N(C_2H_5)_2ClH$

Son cristales pequeños incoloros o polvo cristalino blanco, inodoro; estable al aire y soluble en agua y alcohol. Su poder anestésico es manifiestamente inferior a la cocaína. Puede

administrarse a los niños a los ancianos, a los cardiacos y pulmonares no muy avanzados.

Bentonita:

Es un silicato aluminico hidratado, es de color blanco amarillento en los depósitos masivos. La materia pulverizada es de color crema o pardo. Por molienda se reduce fácilmente en polvo muy fino inodoro y libre de arenilla. Se hincha en agua a 10 o mas veces su volumen; se usa en el moldeo de metales, en espezales de lodo de perforación de pozos, así como relleno y plastificante para papel, caucho y jabón; para eliminar colores y olores, turbideces en aguas o vinos, o dispersantes en la preparación y unguentos.

Diyoduro de Timol o Timol Yodado: $IC_6H_4(CH_3)(OH)(C_6H_5)$

Obtenido del yodo disuelto es una solución yodada sobre otra acuosa de Timol en hidróxido de sodio. Se presenta en forma de polvos pardo rojizo insipido y casi inodoro, es casi insoluble en agua y muy soluble en éter cloroformo y los aceites. Se usa como sustituto de yodoformo.

Borato Fenil Mercurio: $C_6H_5BC_6H_5$

Es un conservador antiséptico, es importante para evitar la formación de mohos; actua como fungicida.

Cal clorada: $CaCl(OCl)_2 \cdot H_2O$

Se le llama también cloruro de cal o polvo de gas, es una mezcla de cloruro cálcico y de hipoclorito cálcico que se obtiene por la acción del cloruro sobre la cal apagada. Debe tener por lo menos un 30% de cloro disponible. Se presenta bajo la forma de un polvo blanco grisáceo, de fuerte olor de cloro y sabor salino

desagradable, parcialmente soluble en agua y alcohol. Se emplea como desinfectante y blanqueante.

Caolín:

Es un silicato de aluminio, también llamado arcilla blanca debido a su gran pureza. Se presenta como un polvo blanco y suave, inodoro y de sabor terroso. Es soluble en agua pero se vuelve pegajoso. Se utiliza para cerámica (porcelana, lozas, etc.).

Carbomicina:

Obtenida del *Streptomyces Halstedii*. Su espectro es similar al de la eritromicina por lo tanto tiene las mismas indicaciones.

Carbonato de Sodio Monohidratado: $(\text{CO}_3\text{Na}_2 \cdot \text{H}_2\text{O})$

El carbonato de sodio anhidro (cenizas de sosa) es un polvo amorfo blanco, su punto de fusión 924°C que se conglera al exponerlo al aire húmedo a la formación de hidratos. Al añadirlo al agua desprende mucho calor y la sal hidratada que se forma generalmente se asienta como una masa que después se disuelve lentamente. La solución es claramente alcalina debido a la hidrólisis, y al hervirla pierde lentamente dióxido de carbono.

Carboximetilcelulosa: $(\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_2\text{OCH}_2\text{COOH})_n$

Es el éter del ácido glicólico con la celulosa. Es un polvo blanco, granular incoloro; insípido. Se obtiene por el tratamiento de la alcali celulosa con ácido monocloroacético. Se utiliza en la obtención de la sal sódica.

Cemento de fosfato de zinc: $\text{H}_2\text{Al}_2\text{Si}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$

Es un excelente material de aislamiento pulpar, para los casos en

que la pulpa quede cubierta con la mitad de su espesor de la dentina sana. Es adhesivo y resistente a la compresión y una base firme para la obturación definitiva.

Cefalotina:

Esta relacionado químicamente con la penicilina, es un antibiótico semi sintético derivado, producido por un hongo *Cephalosporium* y se caracteriza por su amplio espectro, su relativa resistencia a la penicilina y a la ausencia de poder alergénico cruzado con las penicilinas.

Cera de Abejas:

Es una sustancia que secretan las abejas para formar las celdillas de los panales; es de color amarillo y blanquea por la acción del sol.

Caprilato de Sodio: $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_4\text{COONa}$

Son gránulos de color crema, se encuentra libremente, es soluble en agua y escasamente soluble en alcohol. Se usa en Medicina.

Cloramina:

Polvo blanco, soluble en agua, obtenido durante la acción del hipoclorito de sodio sobre el paratolueno sulfoamina producto derivado de un residuo de la sacarina. Sustancia no tóxica que tiene poder bactericida oxidante. Es un buen antiséptico externo.

Clorobutanol:

También llamado cloretona; su fórmula es $\text{Cl}_3\text{C}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$, o isotriclorobutanol, es un alcohol cristalino, de olor a alcanfor, es poco soluble en agua, y más en alcohol. Posee además de su

acción hipnótica, acciones antisépticas y anestésicas locales.

Cloroformo: CHCl_3

Es un líquido volátil, transparente incoloro, de sabor dulce o quemado no inflamable. El margen narcótico es pequeño. Inhibe el centro respiratorio. En Odontología se usa como antiséptico en la protección pulpar indirecta, solo que permeabiliza la dentina.

Cloranfenicol: $\text{HO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_2\text{CH}(\text{CH}_2\text{CHNHCOOCH}_3)_2$

Se le llama también cloramfenetina obtenido del *Streptomyces Venezuelae*. Su espectro es parecido al de las tetraciclinas. Es activo contra la fiebre de tifo y contra la fiebre tifoidea. Se utiliza poco en infecciones orales por vía general. Se incorporó a una pasta antibiótica por Beller, Salter, desde entonces se ha empleado en Endodoncia.

Clorhidrato de Cocaina:

Es el más empleado como anestésico local. Se presenta como cristales prismáticos incoloros, de sabor amargo, sin olor, muy soluble en agua y en alcohol, se ha utilizado para la extirpación de la pulpa, los tejidos aparecen blancos a consecuencia de los vasoconstrictores.

Cloruro de Estaño: Cl_4Sn Cl_2Sn

Es una masa cristalina blanca, absorbe el oxígeno del aire, pasando a oxicoloruro insoluble, su punto de fusión es de 247°C , soluble en poca agua, un exceso lo descompone; su solución acuosa con el tiempo se enturbia, por ello conviene conservarlo en botellas clorhídricas.

Cloruro de Estroncio: SrCl_2

Con agujas hexagonales o polvo blanco, sabor amargo persistentes soluble en agua, insoluble en alcohol. La sal bihidratada se funde en agua de cristalización a 110°C y a 325°C . Se transforma en una masa vítrea con reacción alcalina. La sal anhidra en polvo funde a 973°C

Cloruro de Manganeso: MnCl_2

Es un compuesto cristalino de color rosado, deliquescente, muy soluble en el agua natural y en ciertos depósitos salinos. Cuando se mezcla con el óxido de agua se forma oxiclорuro.

Cloruro de Zinc: Cl_2Zn

Es un polvo granulado blanco, que a veces se presenta en forma de pasta es inodoro, de sabor metálico, muy cáustico y astringente, soluble en una mezcla de agua alcohol, glicerina y cloroformo, en proporción de 1 a 10. Se utiliza en cementos dentales y en elaboración de dentífricos.

Clorofenol: $\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})\text{Cl}$

Cristales incoloros poco solubles en agua, muy soluble en alcohol y éter antiséptico superior al fenol y ataca mucho menos que éste a los tejidos vivos, puede aplicarse por tiempo relativamente largo sobre la dentina. Así como también en las proximidades de la dentina sin irritarla, además anestésico dentinario, facilita la formación de dentina secundaria.

Carmin para colorear:

Laca aluminica del pigmento de la cochinilla. Trozos de color rojo brillante, fácilmente pulverizable. Se emplea como

colorante en las preparaciones histológicas y en medicamentos.

Compuestos Formolados: HCHO HCOOH

Formol o metanol, es un gas de fuerte olor picante, solución acuosa al 40% llamada formalina, es germicida contra toda clase de gérmenes ya que posee una potente penetración. Además es un momificador o fijador por excelencia.

Compuestos de amonio cuaternario: NH_4

Son los principales detergentes catiónicos, constituyen un grupo de potentes germicidas que poseen poca toxicidad e infinidad de aplicaciones como desinfectante.

Corteza de olmo pulverizado:

Arbol *Quercus coccifera*, de la familia de las ulmáceas, la corteza de las ramas privadas de la parte superficial, contiene un mucilago empleado en cocimiento para las enfermedades de la piel.

Creolina o Cresil aceite.

Producto compuesto de alquitrán de hulla desprovisto en parte de sus fenoles, por un lavado alcalino y tratados por el ácido sulfúrico, es un líquido pardo obscuro con olor a alquitrán o a creosota que forma una emulsión lechosa en el agua, esta emulsión lechosa en el agua fue preconizada para el tratamiento de la sarna.

Creosota:

La creosota de haya es un líquido aceitoso incoloro o amarillo claro, con olor y sabor muy pronunciados y característico. Está

compuesto de varios derivados fenólicos, siendo el principal de ellos el guayacol. Es un buen antiséptico, sedativo, anestésico y fungicida, se emplea en cualquier tipo de conductoterapia.

Cresatina:

Es antiséptico y fungicida, su tensión superficial es 55 dinas, por lo que favorece su penetración y permite aconsejar su uso, pero su color excesivamente penetrante y persistente contraindica su empleo. Es el acetato de metacresilo.

Derivados de la anilina: $C_6H_5NH_2$

Es un líquido aceitoso, incoloro, olor y sabor característicos; toma color obscuro rápidamente por exposición al aire y la luz. Preparado industrialmente para la fabricación de colorantes artificiales. No se emplea en Medicina, pero se usan algunos de sus derivados, como acetanilina, fenacetina y algunos de sus colorantes.

Derivados de la Benzodiacepina:

Su punto de acción sobre el sistema nervioso central se localiza en el sistema límbico. Se utiliza en caso de tensión y angustia como auxiliares en psicoterapia.

Doxiciclina: $C_{22}H_{24}N_2O_7 \cdot 2H_2O$

Es un antibiótico de gran espectro de magnífica absorción. Químicamente es el alfa-6-deoxi-5 oxitetraciclina.

Epinefrina o Adrenalina: $CH_3H_2(OH)_2CH(OH)CH_2NHCH_3$

Es una hormona secretada por las glándulas suprarrenales. Se emplea en la solución al milésimo. Las que pueden esterilizarse a $120^{\circ}C$ es vasoconstrictor, tanto localmente como administrada

al interior. Es el mejor coadyuvante de los anestésicos locales.

Esencia de Canela:

Es amarillenta o pardusca y procede de la destilación de la corteza de vástagos jóvenes del *Cinnamomus Cassia*, árbol que crece en la China. Su principal componente es el aldehído cinámico; recibe a veces el nombre de esencia de Cassia. La dosis media es de 0.2 cc. Las preparaciones oficiales en odontología son dos: el agua de canela y el alcohol de canela se emplea también en el tratamiento de conductos radiculares.

Esencia de Clavo:

Es un líquido móvil amarillo pálido, se espesa y oscurece con la exposición y el tiempo; fuerte olor aromático, sabor picante e irritante, soluble en éter y cloroformo. Su principal constituyente es el eugenol (82%). En odontología se utiliza en el barniz de copalite como sellador o aislante.

Esencia de Rosas:

Es un aceite líquido amarillo, viscoso, fluorescente, insoluble en agua, soluble en éter. Se disuelve en fósforo, fenol y otros componentes orgánicos. Se usa en la manufactura del carbón negro para litografía e impresión, en barnices licos y como aromatizante.

Estearato de Zinc: $(C_{18}H_{35}O_2)_2Zn$

Es un polvo blanco aglutinante, que no es de contextura arenosa y presenta un olor característico. Su punto de fusión es a 120°C es soluble en ácido insoluble en agua, alcohol y éter. Se

obtiene por acción de estearato de zinc. Se usa en enfermedades de la piel, como agente secante y lustrante.

Estreptomycinas:

Es un antibiótico obtenido del *Streptomyces griseus*. Se emplean comúnmente sus sales y un derivado obtenido por hidrogenación catalítica; la hidroestreptomina es activa sobre un elevado número de bacterias Gram negativas. Se utiliza en el tratamiento médico contra la fiebre tifoidea, fiebre intermitente, paludismo y algunas fases de la tuberculosis.

Estreptoquinasa o estreptodornasa:

Son fermentos extraídos del cultivo de *estreptococo hemolítico*. La estreptoquinasa destruye los exudados localmente en los hemotórax.

Eritromicina:

Es un antibiótico eficaz frente a las infecciones causadas por bacterias Gram positivas, entre ellas algunos *estreptococos beta-hemolíticos*, *neumococos* y *estafilococos*. Es un polvo cristalino blanco o ligeramente amarillo, inodoro y de sabor amargo. Su empleo está indicado en aquellas en las que no tenga que sustituir por temor a trastornos alérgicos. Ha sido recomendado en procesos infecciosos parapiquelos.

Eucalipto: $C_{10}H_{16}O$

Es un aceite incoloro; de olor como el alcanfor y picante; sabor aromático y refrescante. Muy soluble en alcohol. Es antiséptico pero no está exento de propiedades irritantes.

Eugenol: $C_9H_8O_2$

Constituye el principal componente del aceite de clavo. Líquido aceitoso incoloro o amarillento, que se vuelve pardo expuesto al aire; sabor y olor picante. Es sedativo antiáptico, se recomienda en consultorios especialmente en piezas dentales con reacción periodontal dolorosa.

Fosfato de Calcio Tribásico: $Ca_3(PO_4)_2$

Es una de las tres formas de fosfato de calcio, es insoluble en agua de 5 a 10 gr. se usa como antiácido o antidiarreico. El producto precipitado es un polvo blanco amorfo.

Formol: $HCOH$

Es una solución acuosa de aldehído fórmico, en una proporción que varía entre el 37% y 40%. Es un líquido incoloro con un olor picante y de sabor cáustico. Sus vapores son muy irritantes para la mucosa. Se mezcla con el alcohol y el agua.

Glicerina: $C_3H_5O_3$

Alcohol trivalente que se obtiene por saponificación de las sustancias grasas. Las sustancias grasas son mezclas de ésteres, que son el resultado de la unión de tres moléculas de ácido graso con una de glicerina. Se produce igualmente en la fermentación alcohólica de la glucosa, es un líquido incoloro, inodoro de sabor dulce que disuelve un gran número de medicamentos.

Gutapercha: $(C_{10}H_{12})_x$

Resina gomosa parecida al caucho pero más blanda. Se obtiene del árbol de Sumatra, purificada se presenta en forma de masa blanda sin olor ni sabor que se ablanda por la acción del calor.

En endodoncia se utiliza para la obturación de conductos radiculares.

Guayacol: $\text{HOC}_6\text{H}_3\text{OCH}_3$

Líquido incoloro de olor aromático y sabor ardiente. Poco soluble en agua y muy soluble en alcohol y éter. Se extrae por destilación del alquitrán de haya. Se usa como componente de elixires para antisepsia bucal.

Hexaclorofeno: $(\text{C}_6\text{HCl}_5\text{O})_2\text{CH}_2$

Sólido cristalino blanco y con ligero olor a fenol. Es potente bactericida y bacteriostático, se emplea en conductoterapia.

Hialuronidaza:

Es una enzima o fermento que se halla en medios biológicos muy variados. Tiene la propiedad de despolimerizar el ácido hialurónico que entra en la composición del tejido conjuntivo. Tiene acción macerolítica y un gran poder de difusión.

Hidrato de cloral:

Se presenta en forma de cristales deliquescentes de sabor picante y amargo muy soluble en agua. Es un antiséptico débil y un anestésico ligero. Produce sueño a pequeñas dosis.

Hidróxido de Calcio: $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Es un polvo cristalino, blanco y blando de sabor alcalino ligeramente amargo. Se obtiene por calcinación del carbonato de calcio.

Hidróxido Magnésico: $\text{Mg}(\text{OH})_2$

Es un polvo blanco o líquido lechoso, insoluble en agua. Se

utiliza en medicina como catártico y en la industria para dentífricos.

Hidróxido de Sodio: NaOH

También llamado sosa cáustica. Pedazos, terrones o barras blancas deliquescentes; fractura cristalina, guardarse bien tapado pues absorbe agua y anhídrido carbónico de la atmósfera; manipúlese con cuidado pues destruye los tejidos orgánicos. Soluble en agua, en alcohol y en glicerina.

Hidróxido de Potasio: KOH

Fragmentos, terrones o píldoras, con fractura cristalina; deliquescentes y blanco, guárdese bien tapado, absorbe agua y dióxido de carbono de la atmósfera y es soluble en agua, alcohol y glicerina.

Hipnóticos:

Nombre genérico que se da a una clase o grupo de ciertos productos químicos y farmacéuticos para indicar o describir su utilidad en medicina. Son medicamentos que provocan el sueño. Los más empleados son además de los bromuros, la valeriana utilizada en los casos de excitación nerviosa. Los hipnóticos actúan como somníferos, a dosis pequeñas como sedantes y a dosis elevadas como narcóticos.

Hipoclorito de Calcio: $\text{Ca}(\text{ClO})_2$

Cristales blancos solubles en agua, se encuentra actualmente en el mercado bajo el nombre comercial de H.T.H. se emplea como polvo blanqueador, utilizándose como tal, así también como desinfectante.

Jengibre:

Es el rizoma del *Zingiber officinale*, hierba perene de los países tropicales que contiene un aceite volátil de olor a jengibre y un principio resinoso de sabor cálido y acre, se usa a la dosis media de 1 gr. como carminativo.

Kanamicina:

Se obtiene del *Streptomyces Kanamyceticus* tiene espectro bastante amplio. En endodoncia ha sido empleado como bactericida, fungicida y es poco irritante.

Lidocalina: $\text{CH}(\text{CH})\text{NHCOCH}(\text{CH})$

Polvo cristalino blanco o ligeramente amarillo; olor característico. Es un cuerpo estable resistente al calor de fácil esterilización y perfectamente compatible con la adrenalina. Obra como anestésico local poderoso.

Lincomicina:

Se ha extraído del *Streptomyces lincolneusis*. Es activa en gran cantidad de germen, pero ocasiona diarrea en algunos casos. Se utiliza sobre todo cuando existe alergia a la penicilina.

Lanolina:

Grasa purificada de la lana, que se halla clasificada en anhidra e hidratada. Masa untuosa y tenaz de color amarillo pardusco libre de agua y de olor muy ligero. Se usa como vehículo de pastas.

Magnesio: Mg

Metal moderadamente duro, maleable y argenteo; se oxida y empaña

en el aire húmedo, pero es estable al aire seco. Es una materia existente en pequeña cantidad en el organismo. Es un cuerpo metálico blanco de color y brillo semejante al de la plata.

Mentol: C₁₀H₁₉OH

Cristales blancos con fuerte olor mentolado refrescante. Se obtiene de la esencia de la menta, tiene los caracteres de los alcoholes. Es estimulante y débilmente antiséptico y anestésico. En odontología se emplea en la hiperestesia dentinaria.

Meprobamatos:

Fue el primer tranquilizante introducido en la terapéutica. Poseer una acción inhibitoria sobre el tronco encefálico, los ganglios basales, el tálamo y los reflejos polisinápticos.

Metaciclina:

Llamada también ronedomicina, se obtiene por deshidratación de la oxitetraciclina y tiene acción farmacológica similar a la dimetilclorotetraciclina.

Neomicina:

Antibiótico producido a partir de un organismo aislado de la tierra vegetal. Es un compuesto básico termoestable, soluble en agua e insoluble en disolventes orgánicos. Es activo sobre bacterias Gram positivas y Gram negativas y especialmente frente a las microbacterias.

Nistatina:

Llamada también micostatin, obtenida del *Streptomyces noursei*. Destaca su potente acción fungicida sobre diferentes hongos y

levaduras, especialmente sobre *Candida albicans*.

Nitrato de Plata: AgNO_3

Cristales rombicos incoloros transparentes y tabulares que toman color gris o negro grisáceo al ser expuesto a la luz en presencia de materia orgánica; inodoro sabor cáustico metálico amargo corrosivo y venenoso.

Neovobicina:

Es especialmente activa sobre el grupo *Proteus* y se recomienda en las infecciones del tracto urinario. Se obtiene del *Streptomyces niveus* y *sphaeroides*.

Oleandomicina:

Se obtiene del *Streptomyces antibioticus*. Es de espectro amplio actúa especialmente sobre Gram positivos. Está indicado en las infecciones penicilina resistentes.

Ortoformo: $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2 \cdot \text{CHCOO}(\text{CH}_3)$

Es un compuesto sintético del éter metílico del ácido meta-amino-para-oxibenzoico y se presenta en forma de un polvo cristalino blanco o amarillo muy tenue, de reacción neutra inodoro, insípido. Es un medicamento débilmente antiséptico y desprovisto de toxicidad a las dosis usuales.

Oxido de Titanio: (TiO_2)

Es un polvo blanco insoluble en agua. Se usa como protector externo, en irritaciones solares, usado en cremas y polvos; es altamente tóxico, concentrado causa irritación de tracto respiratorio.

Oxido de Zinc: ZnO

Es un pigmento, polvo blanco no tóxico. El zinc pertenece al grupo de los metales, pero no esta libre en la naturaleza, ya que es muy activo. La inhalación de los vapores del metal produce escalofríos, fiebre, tensión.

Ozopán:

Desmineralizador fisiológico, estimulante de la osteosintesis y reconstruye la matriz osea. Contiene proteínas totales 37.5%, hidroxiprolina de magnesio 1.3%, otras sales 8.0%, cationes, sodio 1.2%, potasio 0.5%, carbonato 3.7%, cloruros 0.2%, fluor 0.15%. En odontología se usa en la movilidad dentaria, abducción y fracturas.

Papaina:

Latex desecado obtenido despues de la incisión o punción de las papayas o frutas del papayo.

Paraclorofenol Alcanforado: $C_{15}H_{22}O_2Cl$

Es un antiséptico liquido espeso de color claro y algo aceitoso compuesto por la unión de 35 gramos de cristales de clorofenol y 65 gramos de alcanfor. Es ligeramente soluble en agua. La liberación de cloro al estado naciente contribuye a su acción antiséptica y al agregado de alcanfor que sirve de vehiculo al clorofenol, más la causticidad eleva su poder antibacteriano.

Paraformaldehido: $(HCHO)_n$

Pollmero del formol y se presenta como polvo blanco inestable, que se convierte en formaldehido por contacto con el agua y la acción del calor. Se emplea como momificador pulpar, como

componente de algunos cementos para obturación de conductos y esterilización.

Penicilina G.: $(\text{CH}_3)_2\text{C}_6\text{NSHO}_2(\text{COOH})\text{NHCO-CH}_2\text{-C}_6\text{H}_5$

La penicilina se extiende en forma de sal sódica, potásica o cálcica. Tiene buena estabilidad al calor y es activa contra organismos Gram negativos. Se obtiene de varias especies del genero *Penicillum*, se utiliza en dosis altas. Su administración es por vía parenteral. Es el antibiótico más popular.

Peróxido de Hidrógeno: H_2O_2

Líquido pesado, incoloro usualmente vendido en diferentes concentraciones. Es un buen germicida mientras libera oxígeno y al formar burbujas. Tien acción de limpieza y descombro muy útil en la irrigación de conductos al 3% al 30% en solución acuosa es muy cáustico y por su extraordinario poder oxidante se emplea en el blanqueamiento de dientes y en alguna ocasión para controlar las hemorragias pulpaes difíciles de cohibir.

Peróxido de Urea: $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 \text{H}_2\text{O}$

Es un compuesto de peróxido de hidrogeno y urea, blanco de aspecto cristalino, bastante soluble en la mayor parte de los solventes ordinarios. Produce liberación del oxígeno, lubrica los conductos radiculares facilitando su preparación.

Plata precipitada: Ag

Es un elemento metálico, blanco, maleable y dúctil, tiene un peso atómico de 107. Se emplea en la fabricación de instrumentos de cirugía, por la propiedad que tiene de no oxidarse y sus compuestos se emplean ampliamente en medicina.

Propilenglicol:

Es un líquido viscoso, estable higroscópico, de olor débil, miscible en agua, alcoholes y gran número de disolventes orgánicos. Se obtiene por tratamiento del dicloruro de propileno como carbonato alcalino, por tratamiento de clorhidrina propilénica con solución de álcalis. Se usa en síntesis orgánicas, en soluciones anticongelantes, disolventes de grasas y aceites, ceras, resinas, colorantes, condimentos aromatizantes y perfumes; como agente higroscópico y lubricante de sistemas de refrigeración.

Petrolato:

Masa amorfa ligeramente amarilla a color ambar, gelatinosa, aceitosa, translúcida y semisólida, cuya consistencia varía con la temperatura.

Parafina: C_nH_{2n-2}

Es una mezcla de hidrocarburos sólidos de igual origen que la vaselina. Es sólida, blanca. Se puede utilizar para proteger el esmalte de la corona dentaria cuando se introducen ácidos dentro del conducto radicular.

Pimiento:

Es el fruto verde del *Piper Nigrum*, planta trepadora de las Indias Orientales, que contiene un principio cristalino. La piperina es una esencia y una resina. La dosis de 0.30 a 1.30 gramos como carminativo.

Polvo de Marfil:

El marfil es una sustancia dura opaca de grano fino y de color

blanco cremoso que se obtiene de los colmillos del elefante. El polvo se utiliza combinado con solución alcohólica de vioformo en la protección pulpar indirecta.

Resina Blanca:

La resina blanca es una sustancia vegetal amorfa de varias especies, que fluye naturalmente o por insición de la corteza del fruto de algunos árboles, inflamable, inasible en agua. Las resinas son cuerpos terciarios abundantes en carbono e hidrógeno y escasos en oxígeno y pueden ser líquidas (tramentinas) y sólidas (resina propiamente dicha).

Resina Colofonia:

Es el residuo que queda después de destilar el aceite volátil de la oleoresina sblida obtenida de *Pinus palustris* y otras especies del *Pinus*. Se presenta generalmente en fragmentos poliedricos de cristales vivos, transparentes y ambarinas, frecuentemente recubiertos de polvo amarillo y de sabor ligeramente teresbentináceo. Se disuelve fácilmente en alcohol, éter, cloroformo y benceno; en los aceites grasos y en las asencias. En Odontología se recomienda disuelto en cloroformo, hasta constituir una solución fluida, al llenar con gutapercha los dientes excentos de pulpa.

Resina Copal:

Se obtiene de ciertos árboles de la región tropical. Se utiliza para la fabricación de barnices; en prótesis dental se utiliza el copal fósil, como componente de pasta de impresión.

Rinfamicina:

Es activa sobre organismos Gram positivos y estafilococos penicilino-resistentes. Es menos tóxica que la tetraciclina y la oleandomicina.

Rojo Indio:

También llamado rojo de la India, es un pigmento rojo marrón que consiste fundamentalmente en una variedad de hematites importados de Oriente, pero ahora se fabrica artificialmente por calcinación de la caparrosa, a fin de obtener el pigmento rojo del óxido férrico. No hay ningún pigmento con posible excepción del sulfato de bario artificial que se acerquen al rojo de la India, en la finura de su grano; se usa para pulir oro, plata y otros metales.

Solución Alcohólica de Vioformo:

El vioformo es una preparación medicamentosa antiséptica que se presenta en forma de polvo blanco amarillento casi soluble en agua y en alcohol, se emplea como reemplazante del yodoformo, pues tiene propiedades parecidas y su olor no es desagradable.

Solución Isotónica del Cloruro de Sodio: NaCl

El cloruro de sodio llamado también sal común, son cubos blancos, solubles en 2.9 partes de agua fría, mas en agua hirviendo 9 gramos de cloruro de sodio disuelto en 1000 ml. de agua; constituye la solución fisiológica muy empleada en medicina y Odontología. Es un desinfectante enérgico.

Subnitrato de Bismuto: $\text{Bi}_4\text{NO}_2(\text{OH}_2) \text{BiO}(\text{OH})$

Es un polvo blanco, pesado inodoro y casi insípido. Es insoluble en agua y en alcohol, y soluble en 12 partes de glicerina. La

glicerina. La dosis media es de 0.50 gramos. Se puede considerar como un antiséptico ideal tanto por la acción protectora que ejerce sobre las partes en que se aplica, como por sus efectos astringentes y estimulantes.

Oxioduro de Bismuto: BiOI

También llamado yoduro básico de bismuto, oxioduro de bismuto. Es un polvo blanco que se descompone por los ácidos, álcalis, se debe conservar apartado de la luz. Es insoluble en alcohol, cloroformo y agua. Se usa en medicina.

Sulfato de Calcio: CaSO_4

Grandes cantidades de esta sustancia se encuentran ampliamente distribuidas en la naturaleza. En su forma natural se utiliza como fertilizante. Cuando su agua de hidratación se elimina parcialmente, se obtiene el compuesto denominado comúnmente yeso mate. Este se utiliza para fabricar vaciados.

Sulfato de Bario: BaSO_4

Es un polvo fino pesado y sin olor, o cristales polimorfos, prácticamente insoluble en agua, ácidos diluidos y alcohol. Soluble en ácido sulfúrico caliente. Se usa como medio de contraste en la toma de radiografías.

Sulfato de Zinc: $\text{SO}_4\text{Zn} \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

Llamado también vitriolo blanco, se presenta en forma de cristales transparentes e incoloros o de un polvo cristalino inodoro y de sabor metálico, astringente y antiséptico. En soluciones débiles es astringente y antiséptico, en soluciones fuertes irritante y cáustico. Posee una ligera acción

hemostática, aplicado al exterior y una acción hemética si se administra al interior.

Suero Fisiológico:

Es el líquido que queda después de haber eliminado los cuerpos figurados de la sangre. Es una solución acuosa de sales de calidad y proporción semejante a la del suero sanguíneo.

Tetraciclina:

Fue descubierta la clorotetraciclina a partir del Actinomiceta *Streptomyces aureofaciens*. Se considera muy poco tóxica pero puede producir ocasionalmente reacciones alérgicas no graves. Su mayor inconveniente es cuando se la emplea mucho tiempo es que aparece la super infección.

Tinol: $(\text{CH}_3)_2\text{CHCHO}_2\text{H}_2(\text{CH}_3)\text{OH}$

Es sólido, cristalino, incoloro y con olor característico a tomillo, planta aromática del que se puede obtener, muy soluble en alcohol. Es sedativo, ligeramente anestésico, tiene extraordinaria estabilidad química, y al ser muy tolerado tanto para la pulpa como para los tejidos periapicales.

Tirotricina:

Se obtuvo del *Bacillus brevis*. Esta formada por dos polipeptidos gradimicina y tirocidina, siendo activa sobre Gram positivos.

Tricresol:

Se denomina así a la mezcla de ortocresol, metacresol, paracresol. Es un líquido cuyo color varía de incoloro a amarillo obscuro según la luz y envejecimiento. Es cuatro veces más antiséptico que el formal.

Trióxido de Arsénico: As_2O_3

También llamado óxido arsenicoso. Es un polvo blanco poco soluble en agua, insoluble en alcohol, sin sabor, así como también sin olor. Se usa en Odontología para quitar la vitalidad de la pulpa.

Trióxido de Metileno:

Polímero del formol, empleado para momificar el muñon pulpar remanente en necropulpectomias parciales.

Tripsina:

Enzima proteolítica del jugo pancreático. Polvo amarillento o grisáceo, soluble en agua, insoluble en alcohol y glicerina. Es un fermento pancreático que peptoniza las materias albuminoides en el transcurso de la digestión. Las tripsinas también se encuentran en el bazo, los leucocitos, en la orina y en la levadura de cerveza, mohos y bacterias.

Trombina:

Fermento de la sangre que se produce por la protombina en contacto con el calcio y la tromboplastina; esta trombina transforma el fibrinógeno soluble en fibrillas insoluble o coágulo. Se ha podido obtener en forma de polvo blanco.

Xeroformo: $Bi_2O_3(C_6H_4Br_3OH)$

Polvo amarillento, inodoro, que se emplea en el tratamiento de las heridas y de los conductos radiculares en sustitución del yodoformo, pues tiene sus mismas propiedades antisépticas y carece del olor desagradable de éste.

Yodo: I_2

Es un metaloide obtenido principalmente de las cenizas de diversas algas marinas. Se presenta en forma de cristales pesados, de color azul oscuro, friables, de brillo metálico, olor peculiar y sabor acre picante. Calentándolo desprende vapor color violeta. Es muy poco soluble en agua y soluble en alcohol, éter y cloroformo.

CONCLUSIONES

1. Es necesario que el Cirujano Dentista conozca más a fondo la química de los materiales dentales, con el fin de evitar reacciones desfavorables en los tejidos vivos.
2. Hasta el momento no se ha encontrado un material de obturación ideal ya que todos tienden a sufrir absorción.
3. Es indispensable que el Cirujano Dentista este consciente que cada día se conocen, aplican nuevos materiales, por lo tanto el siempre debe estar actualizado para su beneficio y el de sus pacientes.
4. No deben usarse en los pacientes, materiales que no se conocen porque pueden producir alteraciones peligrosas, como quemaduras, alergias, etc.
5. Gracias a los antibióticos, a toda la gama de fármacos ha sido posible resolver muchas infecciones dentales, por lo que es necesario conocerlos, saber aplicarlos.
6. Por último, quisiera decir que la Endodoncia es una de las ramas importantes de la Odontología, ya que gracias a ella hemos podido salvar gran número de dientes. Pero también debemos estar conscientes que para llegar al éxito endodóntico debemos tener los conocimientos plenos.

BIBLIOGRAFIA

1. CATALOG HANDBOOK OF CHEMICALS
Aldrich Chemical Co.
Milwaukee Wisconsin, 1984.
2. COMPUTER-SEARCH SERVICE REQUEST
Chemists Helping Chemists in Research and Industry Catalog
Denver, 1980.
3. HANDBOOK OF PREPARATIVE ORGANIC CHEMISTRY
Braver G. 2a. Edición, Academic Press
New York, 1982.
4. PASCAL'S NOUVEAU TRAITE DE CHIMIE
Masson
Paris, 1972.
5. FORMULAS DENTALES Y AYUDA A LA PRACTICA ODONTOLOGICA
Louis I. Crossman
Editorial Nandi
UNION 221, Buenos Aires.
6. DICCIONARIO DE QUIMICA Y PRODUCTOS QUIMICOS
Arthur y Elizabeth Rose
Ediciones Omega, S.A.
Barcelona, 1959.
7. PATHWAYS OF THE PULP
Third Edition
Edited by Stephen Cohen and Richard C. Burns.
The C.V. Mosby Company
St. Louis Toronto, 1984.