

Universidad de Chile

ESCUELA DENTAL

Clínica de operatoria

Prof. Dr. Abel Pinto

Acción del Aceite de Hígado de Bacalao en la Flora microbiana de las caries de 2.º Grado

MEMORIA DE PRUEBA PARA OP-
TAR AL TÍTULO DE CIRUJANO-
DENTISTA DE LA UNIVERSIDAD
DE CHILE

Roberto González Lucero

Impresiones Senda Ig. C. Pinto 2341 Santiago.

1943

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE BIOLOGIA
Y CIENCIAS MEDICAS

La Comisión que prestó su aprobación a la Memoria del Sr. ROBERTO GONZALEZ LUCERO titulada "Acción del Aceite de Hígado de Bacalao en la Flora Microbiana de las Caries de 2.º Grado" estaba compuesta por los siguientes Profesores:

Dr. Felipe González A., Profesor Titular de Bacteriología.

Dr. Carlos Tapia D., Profesor Titular de Operatoria Infantil.

Dr. Nicolás Rodríguez, Profesor Interino de Clínica de Puentes y Coronas.

FUE APROBADA CON TRECE PUNTOS.
Mínimum 12. Máximum 21

Santiago, 14 de Septiembre de 1943.

Dr. Armando Larraguibel
Decano

Dr. Aldo Contrucci
Secretario

DEDICADA:

A mi madre, símbolo de abnegación y sacrificio.

Con todo cariño y mi eterna gratitud.

A mi padre con gratitud y cariño.

A mi hermana Inés por su cooperación en mis estudios.

Mis agradecimientos al Dr. Felipe González por su cooperación en el desarrollo de esta tesis

A mis amigos y compañeros de estudios.

INTRODUCCION

El problema de la caries dentaria y su completa esterilización, es un factor de primordial importancia en nuestra especialidad odontológica.

Esta tesis realizada bajo los auspicios del Dr. A. Pinto, Profesor de la cátedra de Operatoria, a quien hago presente mis respetos y agradecimientos, ha enfocado dicho problema basándose en las investigaciones realizadas por el Dr. A. Ramírez y N. Soto quienes emplearon el aceite de hígado de bacalao en la confección de una pasta de recubrimiento pulpar.

Deseando ampliar estas investigaciones, hemos utilizado este medicamento en la flora microbiana de la caries de 2º grado.

Estos trabajos se han llevado a cabo en la clínica de Operatoria de la Escuela Dental y para su control bacteriológico en su Laboratorio de Bacteriología.

A todo el personal que ha contribuído a la realización de esta tesis hacemos llegar nuestro sincero agradecimiento.

HISTORIA

Inician los trabajos de investigación sobre el aceite de hígado de bacalao en 1922 Campell y Kiefer, y Platonov en 1926 y demuestran que el aceite tiene una decisiva acción inhibitoria sobre la virulencia del bacilo tuberculoso.

Loehr en 1924, hace un estudio bacteriológico sobre su acción en heridas infectadas con estreptococos, estafilococos y bacilo coli, flora que moría en presencia del aceite.

Esto fué comprobado por Iost y Kochugin en 1935.

Tumansky y Yalsevich en el mismo año, demuestran que el desarrollo del estreptococo y del estafilococo, puede ser detenido por el aceite de hígado de bacalao en una y seis horas respectivamente.

CONSIDERACIONES GENERALES

El aceite de hígado de bacalao de color, olor y sabor característico es insoluble en agua, poco soluble en alcohol, se mezcla con los disolventes grasos, tiene una reacción débilmente ácida. Contiene algunos alcaloides, lípidos, ácido morruico, una buena proporción de yodo, fósforo y azufre; pero sobre todo tiene vitaminas A y D.

Para nuestras investigaciones empleamos aceite puro, que contiene 6.000 U.I. de vitaminas A con muy buenos resultados, pero ignorando cual sería la causa que originaba la acción sobre la flora microbiana. Pensamos que podría ser la vitamina A, por su papel de defensa de los epitelios.

Para confirmar esto empleamos el producto llamado Vaconex, que contiene 60.000 U.I. de V.A. y después trabajamos con Carotán que contiene 120.000 U.I. de vitamina A.

Por los resultados obtenidos nos hace pensar que en la vitamina A reside la acción antiséptica del aceite.

Por insinuación del Dr. Homar empleamos también la Tyrothricina mezclada en partes iguales con Carotán o sea Vitamina A.

La Tyrothricina es una substancia preparada con el material alcohol-soluble e insoluble en agua y que contiene tanto la "Gramicidina" como la "Tirocidina". El nombre de Tyrothricina deriva de Tyrothrix, palabra que designa a especies bacterianas aerobias esporuladas.

El Dr. Homar demostró que la Tyrothricina combate eficazmente la flora microbiana de los fondos de saco piorreicos.

RESULTADOS OBTENIDOS

Empleando aceite de hígado de bacalao puro, nos dió el 60% de los casos negativos, es decir, con desarrollo microbiano negativo. El resto, si bien enturbió el caldo, puede presumirse que hubo una inhibición del desarrollo.

Trabajando con Carotán (120.000 U.I. vitaminas A.) nos dió el 80% de los casos tratados, con desarrollo microbiano negativo. El resto demostró que había desarrollo pero débil.

La Tyrothricina mezclada con Carotán nos dió más o menos el 60% a 65% de desarrollo negativo.

Paralelo a estos trabajos hicimos algunas esperiencias in vitro, para lo cual usamos placas de Petri con Agar-Agar empleando cepas microbianas puras.

En dichas placas depositamos 2 o 3 gotas de aceite en distinto sitio. A las 24 horas ya había una pequeña zona de no desarrollo alrededor del aceite. Empleando Carotán (120.000 U.I. de vitaminas A.) se observó una zona mucho mayor.

TECNICA

1º) Aislamientos de la pieza a tratar con goma dique; esterilización del instrumental; las fresas empleadas esterilizadas previamente en alcohol absoluto.

Una vez removido el tejido careado, con el asa de platino esterilizado a la llama se toma una muestra de la dentina y se deposita en un tubo con 4 cc. de caldo glucosado y se lleva a la estufa.

En la cavidad se deja una mota de algodón impregnada con aceite y se sella con cemento temporal para evitar la infiltración de la saliva.

Este primer control nos sirve para verificar los germenos microbianos que se encuentran en la caries.

2º) A la sesión siguiente, y previo aislamiento de la pieza, procedemos a tomar una segunda muestra de la dentina, ahora tratada con aceite de hígado de bacalao; llevamos a la estufa y después de 24 horas vemos si hay desarrollo microbiano.

Si hay de arrollo insistimos en el tratamiento hasta lograr nuestro objeto, salvo algunos casos, trabajando con Carotán, logramos detener el desarrollo de los gérmenes, a la 2.a o 3.a sesión.

CASOS CLINICOS

Nombre: F.M.

Edad: 28 años.

Domicilio:

Diagnóstico: Pieza 15.— 2º grado.

Tratamiento:

1º-V-43.— Se toma muestra dentina careada y se deja aceite hígado bacalao.

3-V-43.— Resultado anterior positivo.— Se toma muestra dentina y se deja aceite hígado bacalao.

7-V-43.— Resultado anterior negativo. Se toma muestra y se deja aceite de hígado de bacalao.

16-V-43.— Resultado anterior negativo. Se toma muestra y se deja aceite de hígado de bacalao.

18-V-43.— Resultado anterior negativo.

Examen bacteriológico: Negativo.

Nombre: G. T.

Edad: 23 años.

Domicilio: Santo Domingo 1721.

Diagnóstico: Pieza 15.— 2º grado.

Tratamiento:

12-5-43.— Se toma muestra dentina cariada y se deja aceite de hígado de bacalao.

17-V-43.— Resultado anterior negativo y se observa una disminución de la sensibilidad. Se toma muestra de la dentina cariada y se deja aceite hígado bacalao.

19-V-43.— Resultado anterior negativo. Se toma muestra de la dentina y se deja aceite hígado bacalao.

24-V-43.— Resultado anterior negativo.

Examen bacteriológico: Negativo.

Nombre: F.C.

Edad 25 años.

Domicilio: Av. Atac 0180.

Diagnóstico: Pieza 16.— 2º grado prof.

Tratamiento:

26-V-43.— Se toma muestra de la dentina y se deja aceite de hígado de bacalao.

28-V-43.— Resultado anterior positivo.— Se toma muestra de la dentina y se deja aceite de hígado de bacalao.

31-V-43.— Resultado anterior positivo.— Se toma muestra de la dentina sin dejar aceite hígado de bacalao.

- 5-VIII-43.— Se toma muestra de la dentina cariada y se deja Carotán (120.000 U.I. de vitaminas A).
9-VIII-43.— Resultado anterior positivo.— Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán.
11-VIII-43.— Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán. Resultado anterior negativo.
13-VIII-43.— Resultado anterior negativo.
Examen bacteriológico: Negativo.
-

Nombre: T.V. Edad 19 años.

Domicilio:

Diagnóstico: Pieza 14.— 2º grado.

Tratamiento:

- 6-VIII-43.— Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán + Tyrothricina.
9-VIII-43.— Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán + Tyrothricina.— Resultado anterior positivo.
11-VIII-43.— Resultado anterior negativo.— Se toma nueva muestra y se deja Carotán + Tyrothricina.
13-VIII-43.— Resultado anterior negativo.
Examen bacteriológico: Negativo.
-

Nombre: A.C. Edad: 19 años.

Domicilio: Moneda 1625.

Diagnóstico: Pieza 29.— 2º grado profundo.

Tratamiento:

- 10-VIII-43.— Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán 120.000 U.I. de vitaminas A.
12-VIII-43.— Resultado anterior positivo. Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán.
14-VIII-43.— Resultado anterior negativo. Se toma muestra y se deja Carotán.
16-VIII-43.— Resultado negativo.
Examen bacteriológico: Negativo.
-

Nombre: A. C. Edad: 24 años.

Domicilio: Población Bulnes 527.

Diagnóstico: Pieza 10.— 2º grado.

Tratamiento:

- 10-VIII-43.— Se toma muestra de la dentina cariada y se deja Carotán.
12-VIII-43.— Resultado anterior positivo. Se toma muestra y se deja Carotán.
17-VIII-43.— Resultado anterior positivo. Se deja Carotán.
19-VIII-43.— Resultado anterior negativo.
Examen bacteriológico: Negativo.
-

Nombre: H. P. Edad: 26 años.

Domicilio: Picarte 212.

Diagnóstico: Pieza 14.— 2º grado profundo.

Tratamiento:

11-VIII-43.— Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán.

16-VIII-43.— Resultado anterior positivo. Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán.

18-VIII-43.— Resultado anterior positivo.

Examen bacteriológico: Positivo.

Nombre: M. C. Edad: 16 años.

Domicilio: Pob. Vivaceta 1310.

Diagnóstico: Pieza 8.— 2º grado profundo.

Tratamiento:

11-VIII-43.— Se toma muestra dentina cariada y se deja Carotán.

16-VIII-43.— Resultado anterior negativo. Se toma muestra de dentina y se deja Carotán.

20-VIII-43.— Resultado anterior negativo.

Examen bacteriológico: Negativo.

Nombre: O. V. Edad: 20 años.

Domicilio: Salto esq. Verónica Casa 2.

Diagnóstico: Pieza 4.— 2º grado profundo.

11-VII-43.— Se toma muestra de dentina y se deja Carotán.

13-VIII-43.— Resultado anterior positivo. Se toma muestra de dentina y se deja Carotán.

16-VIII-43.— Resultado anterior negativo. Se toma muestra de dentina y se deja Carotán.

18-VII-43.— Resultado anterior negativo.

Examen bacteriológico: Negativo.

Nombre: R. R. Edad: 25 años.

Domicilio: Santo Domingo 1321.

Diagnóstico: Pieza 30.— 2º grado profundo.

Tratamiento:

17-VIII-43.— Se toma muestra de la dentina cariada y se deja en la cavidad Carotán 120.000 U. I. vitaminas A.

19-VII-43.— Resultado anterior positivo. Se toma muestra de dentina y se deja Carotán.

23-VIII-43.— Resultado anterior negativo.

Nombre: E. G. Edad: 40 años.

Domicilio: San Isidro 1754.

Diagnóstico: Pieza 8.— 2º grado profundo.

Tratamiento:

19-VIII-43.— Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán -|- Tyrothricina.

24-VIII-43.— Resultado anterior positivo. Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán -|- Tyrothricina.

26-VIII-43.— Resultado anterior positivo. Se toma muestra de la dentina y se deja Carotán + Tyrothricina.

28-VIII-43.— Resultado anterior negativo.

Examen bacteriológico: Negativo.

CONCLUSIONES

Después de lo expuesto podemos dejar establecido que:

El aceite de hígado de bacalao si no obra como bactericida, es un poderoso bacteriostático, o sea, posee el poder de inhibir el desarrollo microbiano.

Puede usarse, por lo tanto, en la esterilización de la caries de 2º grado, sin ningún peligro de que nos vaya a producir una mortificación pulpar, como ocurre con otros medicamentos similares.

Además pudimos notar en nuestros primeros trabajos con el Dr. Fernando Lara una disminución de la sensibilidad en los segundos grados profundos.

BIBLOGRAFIA

- I) Fitzgerald.— New tratment of oral tuberculosis. J. A. D. A. October 1940.— Pags. 1647-1649.
- II) Dr. Pinto.— Apuntes tomados en clases.
- III) N. Soto.— Tesis.
- IV) Soto.— Farmacología y Terapéutica. Buenos Aires, Págs. 598-620.
- V) Tyrothricina.— Dr. Homar.— Boletín Dental.

FIN