

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

**Bocio Endémico en la zona de Influencia
del Centro de Salud de Chalatenango
1956**

TESIS DOCTORAL

Presentada por

Alfredo Choto Pérez

Previa a la Opción del Título

de

Doctor en Medicina

616.443
C115516
1954
F. Med
y. 2.

UES BIBLIOTECA CENTRAL

INVENTARIO: 10107011

066814

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR INTERINO:

DR. ARTURO ZELEDON CASTRILLO

SECRETARIO GENERAL INTERINO:

DR. MANUEL CASTRO RAMIREZ

FACULTAD DE MEDICINA

DECANO:

DR. SATURNINO CORTES M.

SECRETARIO:

DR. MARIO ROMERO ALVERGUE

JURADOS QUE PRACTICARON
EXAMENES PRIVADOS DE
DOCTORAMIENTO

CLINICA MEDICA

DR. LUIS EDMUNDO VÁSQUEZ
DR. BENJAMÍN MANCÍA
DR. JUAN JOSÉ FERNÁNDEZ

CLINICA QUIRURGICA

DR. CARLOS GONZÁLEZ BONILLA
DR. SATURNINO CORTEZ M.
DR. ROBERTO CUÉLLAR

CLINICA OBSTETRICA

DR. JOAQUÍN RAMOS RAMÍREZ
DR. GUILLERMO DEBBE
DR. RICARDO JAIMES BURGOS

JURADO DE DOCTORAMIENTO PUBLICO

PRESIDENTE: DR. ALBERTO AGUILAR RIVAS.
PRIMER VOCAL: DR. FRANCISCO MONTERROSA GAVIDIA.
SEGUNDO VOCAL: DRA. ADELA CABEZAS DE ALLWOOD.

DEDICATORIA

A MIS AMADAS, ESPOSA E HIJAS.

A MIS QUERIDOS PADRES Y HERMANOS.

A LA MEMORIA DE MI AMIGO, DR. INF. JOSÉ GABRIEL SACA.

AGRADECIMIENTO

A LA DRA. ADELA CABEZAS DE ALLWOOD, POR LA REVISIÓN
CRÍTICA DE ESTE TRABAJO.

BOCIO ENDEMICO EN LA ZONA DE INFLUENCIA
DEL CENTRO DE SALUD DE CHALATENANGO
1956

PLAN DE TRABAJO

- 1) SOCIO ENDÉMICO (ESTUDIO BREVE)
- 2) OBJETIVO DEL PRESENTE TRABAJO.
- 3) MATERIAL Y MÉTODOS EMPLEADOS.
- 4) RESULTADOS OBTENIDOS.
- 5) RESUMEN.
- 6) CONCLUSIONES.
- 7) BIBLIOGRAFÍA.

I N T R O D U C C I O N

CON EL PROPÓSITO DE APROVECHAR LA PERMANENCIA EN CHALATENANGO, EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CENTRO DE SALUD DE LA LOCALIDAD, ENDE EL AUTOR DESEMPEÑÓ EL SERVICIO MÉDICO SOCIAL Y POR HABER NOTADO ENTRE LA POBLACIÓN GRAN PROPORCIÓN DE BOCIO SE QUISO, POR EL PRESENTE TRABAJO MEDIR LA INTENSIDAD DE ESE PROBLEMA EN DICHA ZONA. EL ESTUDIO NO FUE REALIZADO MÁS EXHAUSTIVAMENTE POR TROPEZAR CON DIFICULTADES EN LOS MEDIOS DE TRANSPORTE Y VÍAS DE COMUNICACIÓN.

BREVEMENTE SE QUISIERA DAR IDEA DEL SITIO EN EL QUE SE VERIFICÓ EL PRESENTE ESTUDIO: EL DEPARTAMENTO, UBICADO AL NORTE DEL PAÍS, ESTÁ CIRCUNDAO CASI POR COMPLETO POR EL RÍO LEMPA, QUE ANTAÑO LO AISLABA DEL RESTO DE LA REPÚBLICA EN LA ÉPOCA LLUVIOSA; ACTUALMENTE NO SE PRESENTA ESE PROBLEMA, YA QUE CUENTA CON MODERNA CARRETERA DE ACCESO; DESDE EL PUNTO DE VISTA DE ESTE TRABAJO, EL DEPARTAMENTO DE CHALATENANGO ES UNO DE LOS DE LA REPÚBLICA EN LOS CUALES EL BOCIO SIMPLE ES MÁS FRECUENTE (1).

EL TERRENO ES MONTAÑOSO Y SUS TIERRAS RESECAS ARCILLOSAS. LOS HABITANTES, EN GENERAL, ESTÁN COMPRENDIDOS EN EL 80% DE NUESTRA POBLACIÓN CATALOGADO COMO DE ESCASOS RECURSOS.

EL ESTUDIO NO ES MÁS QUE UNA VISTA PARCIAL DEL PROBLEMA DE LA DESNUTRICIÓN YA QUE, COMO ES SABIDO, EL BOCIO SIMPLE ES DEBIDO TANTO AL DÉFICIT EXISTENTE EN EL APORTE ALIMENTICIO COMO A LA INGESTIÓN DE ALGUNOS ALIMENTOS Y SUSTANCIAS QUE CONTIENEN ELEMENTOS BOCIÓGENOS (2). ASÍ MISMO LA ALIMENTACIÓN POBRE EN PROTEÍNAS Y LOS CUADROS DE SÍNDROME PLURICARENCIAL DE LA INFANCIA Y DE CARENCIAS EN EL ADULTO SON MUY FRECUENTES.

EL ESTUDIO FUE HECHO EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL CENTRO DE SALUD DE LA LOCALIDAD, ENTENDIÉNDOSE POR ZONA DE INFLUENCIA EL CONJUNTO DE POBLACIÓN QUE SE BENEFICIA CON LA ACTIVIDAD DE UNA ENTIDAD DETERMINADA.

CAPITULO I

BOCIO ENDEMICO (ESTUDIO BREVE)

DEFINICION:

EL BOCIO ENDÉMICO HA SIDO DEFINIDO POR LA O.M.S. COMO "LA HIPERTROFIA VISIBLE O PALPABLE DE LA GLÁNDULA TIROIDES, QUE SE PRESENTA EN UN NÚMERO APPRECIABLE DE INDIVIDUOS, EN UNA DETERMINADA ZONA GEOGRÁFICA". NO DEBE ESTIMARSE LA IMPORTANCIA QUE TIENE EL ESTUDIO DEL BOCIO ENDÉMICO, YA QUE SI BIEN LA ENFERMEDAD ES PERFECTAMENTE COMPATIBLE CON LA VIDA, ES CAUSA DE PÉRDIDAS DE BIENESTAR PSÍQUICO POR LA DEFORMIDAD FÍSICA QUE OCASIONA Y EN ALGUNASocasiones (EN RAROS CASOS), ES EL ORIGEN DE HIJOS CRETINOS.

ANATOMIA E HISTOLOGIA NORMAL

LA TIROIDES ES UNA GLÁNDULA DE SECRECIÓN INTERNA, DE TIPO ACINOSO. SE ENCUENTRA SITUADA EN LA CARA ANTERIOR DEL TERCIO INFERIOR DEL CUELLO; ESTÁ FORMADA POR DOS LÓBULOS, IZQUIERDO Y DERECHO, UNIDOS EN SU PARTE MEDIA POR UNA TIRA DELGADA, EL ISTMO; EL TAMAÑO NORMAL DE LA GLÁNDULA ES DIFÍCIL DE ESTABLECER, PERO SE HA CONVENIDO EN QUE LAS DIMENSIONES DE LA UÑA DEL DEDO PULGAR DE LA PERSONA EXAMINADA DA UNA IDEA APROXIMADA DE SU TAMAÑO (TERCERA CONFERENCIA LATINO AMERICANA SOBRE PROBLEMAS DE NUTRICIÓN); SE CONSIDERA QUE ESTA GLÁNDULA SE ENCUENTRA HIPERTROFIADA CUANDO, AL EXAMEN FÍSICO, REBASA CUATRO O CINCO VECES ESTAS DIMENSIONES. EL PESO NORMAL DE LA GLÁNDULA ES 19GR. EN EL HOMBRE Y 15GR. EN LA MUJER (7).

ANATOMIA PATOLOGICA

DESDE ESTE PUNTO DE VISTA, EL BOCIO SE DIVIDE EN SIMPLE Y NODULAR. EL PROCESO EMPIEZA CON HIPERPLASIA E HIPERTROFIA DE LAS CÉLULAS DE LOS ACINOS AL INTERIO DE LOS FOLÍCULOS, AL EXISTIR DÉFICIT EN EL APORTE DE YODO AL ORGANISMO; ESTA DEFICIENCIA CONTINÚA, ALGUNAS DE LAS CÉLULAS SE ATROFIAN Y LOS FOLÍCULOS SE LLENAN DE UNA SUBSTANCIA COLOIDE; ESTE TIPO DE BOCIO, FUNCIONALMENTE NO COMPLICADO Y ANATÓMICAMENTE SIN NÓDULOS, SE DENOMINA SIMPLE, DIFUSO O COLOIDAL. ESTE MISMO BOCIO, SI LA DEFICIENCIA DE YODO CONTINÚA POR VARIOS AÑOS, PUEDE PRESENTAR FORMACIONES ADENOMATOSAS DE DIVERSOS TAMAÑOS, TOMANDO LA DENOMINACIÓN DE BOCIO NODULAR O ADENOMATOSO, SIENDO SIMPLE DESDE EL PUNTO DE VISTA FUNCIONAL.

HISTOLOGIA

POR MUCHO TIEMPO SE HABÍA SOSPECHADO QUE LA CAUSA DEL BOCIO NO ERA SÓLO EL DÉFICIT DE YODO EN LA ALIMENTACIÓN; ACTUALMENTE ESTÁ DEMOSTRADA LA PRESENCIA DE PRINCIPIOS BOCIÓGENOS EN DETERMINADO TIPO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS; HA SIDO AISLADA, DEL GRUPO DE LEGUMBRES DEL GÉNERO BRASSICA, EN LA QUE SE ENCUENTRAN, EN NUESTRO MEDIO, EL BROCOLI, LA COL DE BRUSELAS, EL CALABAZO DE ABRIL, EL COLIFLOR, EL COLINABO, LA MOSTAZA (HOJAS), EL NABO Y EL REPOLLO. UNA SUBSTANCIA

AÑO HACÍAN UN ESTUDIO DE SÍFILIS EN UN GRUPO DE CONEJOS, DESCUBRIERON, EN CURSO DE SU TRABAJO, HIPERTROFIA TIROIDEA EN ELLOS Y DESPUÉS DE REVISAR LOS FACTORES LLEGARON A LA CONCLUSIÓN QUE ERA LA RACIÓ N DIARIA DE REPOLLO LA CAUSA DE TAL HIPERTROFIA; AUMENTANDO LA RACIÓ N DE YODO EN LA DIETA EVITABAN LA HIPERTROFIA; LOS DERIVADOS DE TIUREA, LA SULFAGUANIDINA, LOS CIANATOS Y EL COBALTO, AGREGADO ULTIMAMENTE, HAN SIDO DESCRITOS COMO SUBSTANCIAS BOCIÓGE N; TODOS ESTOS ELEMENTOS ACTÚAN PROBABLEMENTE INTERFERIENDO LAS SÍNTESIS DE LA HORMONA TIROIDEA.

UNA DE LAS MÁ S RECIENTES COMUNICACIONES, LA DE F. W. CLEMENTS, DE LA UNIVERSIDAD DE SIDNEY, AUSTRALIA (5) SOBRE UN ESTUDIO HECHO CON CINCO AÑOS DE INTERVALO EMPLEANDO YODURO DE POTASIO COMO PROFILÁCTICO EN TASMANIA (ZONA ENDOGENA), EXPONE LA CONCLUSIÓN FINAL DE QUE HAY OTRO FACTOR TAN IMPORTANTE COMO LA DEFICIENCIA DE YODO Y AUN MÁ S EN LA ZONA ESTUDIADA, EN DONDE TAL DEFICIENCIA, AFIRMA, ES DIFÍCIL DE ACEPTAR COMO CAUSA ETIOLÓ GICA PREDOMINANTE; EL FACTOR JE DE DICHO LUGAR CON QUE ES ALIMENTADO EL GANADO, ES DEL GÉNERO BRASSICA, Y A LA LECHE PROPIEDADES BOCIÓGENAS, COMPROBADAS EN DICHO ESTUDIO UTILIZANDO LA AVIDEZ DEL TIROIDES POR 1-131; RESULTARON EN EL GRUPO DE SUJETOS SOMETIDOS AL MEN Y QUE INGERIERON ESE TIPO DE LECHE, DESPUÉS DE HABER TOMADO SU DÓ SIS DE 131, CURVAS SIMILARES DE AVIDEZ DE 1-131, CON INTERFERENCIAS, COMO LAS QUE SE OBSERVAN CUANDO SE UTILIZA PROPILTIRACILO.

POR OTRA PARTE, OSWALD, BAUMAN Y ROOS, FUERON LOS PRIMEROS EN OBSERVAR QUE SI SE SUPRIMÍA EL YODO DE LA DIETA OCURRÍA UNA HIPERTROFIA TIROIDEA COMPENSADORA (4).

FILOGIA

LAS FUENTES DE YODO DEL ORGANISMO SON DOS: LA EXÓGENA (ALIMENTOS Y AGUA) Y LA ENDÓGENA, RESULTANTE DE LA DEGRADACIÓ N METABÓLICA DE LA HORMONA ORGANICA DE YODO.

EL YODO ES ABSORBIDO DE LOS ALIMENTOS EN FORMA INORGÁ NICA, COMO YODURO Y CIRCULA POR LA SANGRE EN FORMA FILTRABLE SIENDO RETIRADO DEL PLASMA POR LA GLÁNDULA TIROIDES EN DONDE SE CONCENTRA UNAS 10.000 VECES (6); EN ESE ESTADO LA ENZIMA OXIDANTE LO TRANSFORMA EN YODO; LA DESHALOGENASA ACTÚA ENTONCES Y EL YODO ASÍ FORMADO ES INCORPORADO A VARIAS FORMAS ORGÁ NICAS. ESTA REACCIÓ N SE VERIFICA TAN RAPIDAMENTE QUE MU Poca CANTIDAD DE YODO REGRESA AL PLASMA; LOS COMPUESTOS ORGÁ NICOS FORMADOS POR LA INCORPORACIÓ N DEL YODO SON LA MONO-YODO TIROXINA, LA DI-YODO TIROXINA, LA TRI-YODO TIROXINA Y LA TIROXINA; ESTOS PASOS SUCESIVOS SE VERIFICAN MEDIANTE REACCIONES ENZIMÁ TICAS; LA TIROXINA CONVINADA CON UNA GLOBULINA FORMA LA TIROGLOBULINA, QUE ES ALMACENADA EN EL COLOIDE GLANDULAR; BAJO LA INFLUENCIA DE UNA ENZIMA PROTEOLÍ TICA AISLADA Y PURIFICADA YA ACTUALMENTE LA HORMONA TIROIDEA ES PUESTA EN LIBERTAD. HAY CIERTA DUDA DE SI SOLAMENTE LA HORMONA ACTIVA ES LIBERADA DE LA GLÁNDULA Y LAS HORMONAS INACTIVAS SON DEYODADAS, Y EL YODO SOB RANTE ES REUTILIZADO EN LOS PASOS BIOSINTÉTICOS. LA TIROXINA TRANSPORTADA ASÍ A LA INTIMIDAD DE LOS TEJIDOS ACTIVA EL METABOLISMO GENERAL DE LA ECONOMÍA (8) Y TIENE LAS SIGUIENTES ACCIONES FISIOLÓ GICAS:

ELEVA EL VALOR DEL METABOLISMO BASAL.

AGUDEZA SENSORIAL, ACTIVIDAD VASOMOTORA Y PERISTÁLTICA.

AUMENTA LA CREATINURIA.

AUMENTA LA IRRITABILIDAD DEL MÚSCULO CARDÍACO.

AUMENTA LA TOLERANCIA DE ALGUNOS TIPOS DE DROGAS, PARTICULARMENTE LA MORFINA Y LA DIGITAL.

AUMENTA EL PORCENTAJE DE ABSORCIÓN DEL TRACTO GASTRO-INTESTINAL.

INHIBE LA PRODUCCIÓN DE LA HORMONA TIOTRÓPICA PRE-HIPOFISIARIA.

CAUSA LA HIPERPLASIA DE LA CORTEZA SUPRARRENAL.

AUMENTA LA SENSIBILIDAD DEL ORGANISMO A LA EPINEFRINA.

AUMENTA LA PRODUCCIÓN DE LAS HORMONAS GONADALES.

LA TIROXINA CIRCULA EN LA SANGRE LIGADA INTIMAMENTE A LAS PROTEÍNAS POR LO QUE PUEDE SER PRECIPITADA.

LA DISMINUCIÓN DE LA HORMONA TIOTRÓPICA PRODUCE UNA DISMINUCIÓN DE LOS EFECTOS ANTERIORMENTE ENUMERADOS Y EL AUMENTO DE DICHA HORMONA SU EXACERBACIÓN.

EN AUSENCIA DE UN APORTE DE YODO ADECUADO POR LA DIETA, LA GLÁNDULA TIROIDEA ES INCAPAZ DE PRODUCIR SATISFACTORIAMENTE SU HORMONA, EL NIVEL DE LA HORMONA TIROIDEA CIRCULANTE BAJA Y EL DE LA HORMONA TIOTRÓPICA PRE-HIPOFISIARIA SE ELEVA, CAUSANDO EN LA GLÁNDULA TIROIDEA LA QUE RESPONDE CON HIPERTROFIA DE SUS CÉLULAS; EN EL CURSO SIMILAR SIGUEN LOS ACONTECIMIENTOS CON LAS DIETAS BOCIÓGENAS DE QUE SE HABLÓ, CUYO PRINCIPIO ACTIVO GOITRIN, INTERFIERE EN EL CURSO DE LA SÍNTESIS DE LA TIROXINA MUY PROBABLEMENTE.

LA EXCRECIÓN PRINCIPAL DE LA HORMONA TIROIDEA ES POR VÍA URINARIA LA PORCIÓN MUCHO MENOS IMPORTANTE POR LAS HECES.

BOCIATOMATOLOGIA

EL BOCIO ENDÉMICO ES GENERALMENTE ASINTOMÁTICO Y PUEDE PASAR INADVERTIDO EN SUS PRIMEROS ESTADIOS A QUIEN LO ADOLECE, A MENOS QUE SU TAMAÑO SEA MUY GRANDE COMO PARA DESFIGURAR LA REGIÓN.

EL BOCIO ENDÉMICO PUEDE APARECER EN CUALQUIER ÉPOCA DE LA VIDA TAMBIÉN EN HOMBRES COMO EN MUJERES, SIENDO MUCHO MÁS FRECUENTE EN ESTAS ÚLTIMAS; UNA DEFICIENCIA LEVE DE YODO PUEDE MANTENER LA GLÁNDULA LIGERAMENTE HIPERTROFICADA SIN SER EVIDENTE HASTA QUE HAYA UN AUMENTO EN EL REQUERIMIENTO FISIOLÓGICO DEL YODO; ASÍ SUCEDÉ DURANTE LA ADOLESCENCIA DE LAS NIÑAS, EN LAS QUE SE OBSERVA HIPERTROFIA GLANDULAR, EN ESPECIAL EN LAS ZONAS BOCIÓGENAS COMO DE LA QUE OCUPA ESTE TRABAJO ESTE TIPO DE BOCIO LLAMADO "BOCIO DEL ADOLESCENTE" NO ES UN FENÓMENO FISIOLÓGICO NORMAL SINO UN REFLEJO DEL BAJO APORTE YÓDICO QUE SE HA HECHO MANIFIESTO DEBIDO A UN AUMENTO DE LA DEMANDA DEL MISMO; ESA MISMA EXACERBACIÓN TIENE LA HIPERTROFIA PRESENTE EN ALGUNAS EMBARAZADAS.

CIÓN DE LAS CONSULTAS HOSPITALARIAS) SOBRE TODO EN LOS BOCIOS NODULARES. (10)

DIAGNOSTICO

EL DIAGNÓSTICO DEL BOCIO SIMPLE OFRECE ALGUNAS DIFICULTADES; DESDE EL PUNTO DE VISTA CLÍNICO SE TRATA DE UNA TUMORACIÓN DE CONSISTENCIA BLANDA, DE DIMENSIONES VARIABLES, SITUADA EN LA PARTE ANTEROINFERIOR DEL CUELLO, GENERALMENTE REDONDEADA, MÓVIL LATERALMENTE A LA PALPACIÓN, NO ASÍ EN SENTIDO VERTICAL, MOVIMIENTO CONSEGUIDO HACIENDO DEGLUTIR AL SUJETO EXAMINADO Y QUE ES CARACTERÍSTICO DE LAS TUMORACIONES DE LA GLÁNDULA TIROIDES Y DE ELLA MISMA, POR SU ADHERENCIA A LA LARINGE QUE LA HACE SEGUIR SUS MOVIMIENTOS; LOS DATOS ANTERIORES BASTAN PARA HACER EL DIAGNÓSTICO DE TUMOR DE LA GLÁNDULA TIROIDES; SE CONSTATA, ADEMÁS, LA AUSENCIA DE SIGNOS DE HIPO O HIPERTIROIDISMO O DE NODULOS SOSPECHOSOS EN SUJETOS VIEJOS (QUE OBLIGARÍAN A LA BIOPSIA PARA DESCARTAR DEGENERACIÓN MALIGNA) SE LLEGA AL DIAGNÓSTICO DE BOCIO SIMPLE Y, CON MUCHA MAS RAZÓN, SI SE TRATA DE UNA ZONA ENDÉMICA.

EL DIAGNÓSTICO SE PUEDE CORROBORAR POR MÉTODOS DE LABORATORIO, ESPECIALMENTE ESTUDIADOS, CON ISÓTOPOS RADIOACTIVOS, 131 EN OTRAS LATITUDES; EN LA GLÁNDULA TIROIDES DEMUESTRA UNA AVIDEZ PROFUNDA POR EL YODO EN LAS ZONAS BOCIOSAS, CON UNA DEVOLUCIÓN QUE PUEDE SER ACELERADA ULTERIORMENTE POR LA ADMINISTRACIÓN DE TIROTROPINA, LO QUE DEMUESTRA UN DEFECTO DEL METABOLISMO DEL YODO, PUES EN EL SUJETO EUTIROIDE LAS CONCENTRACIONES MEDIDAS A LAS 48 HORAS SON BAJAS; ES MUY PROBABLE QUE ESTA AVIDEZ DE LA TIROIDES POR EL YODO SEA DEBIDA A LA DEFICIENCIA DE YODO EN EL APORTE; RECIENTES INVESTIGACIONES PRÁCTICAS POR STANBURY (12) DEMUESTRAN QUE AL INYECTAR DI-YODO TIROXINA RECONOCIDA, POR VÍA ENDOVENOSA, LA HORMONA ES RECOGIDA EN FORMA DE YODURO O DE MONOYODO TIROXINA EN LOS SUJETOS EUTIROIDES, MIENTRAS QUE EN LOS SUJETOS QUE ADOLECEN DE BOCIO ENDÉMICO DICHA HORMONA, INYECTADA EN LA MISMA FORMA, PUEDE SER RECOGIDA EN LA ORINA PURA Y EN CONSIDERABLE CANTIDAD, LO QUE INDICA UNA FAYA EN LA DEYODACIÓN ORGÁNICA ESPECIALMENTE TIROIDAL QUE, POR CONSIGUIENTE, HAY UN ESCAPE HORMONAL CONTÍNUO Y DE SUS PRECURSORES, POR VÍA URINARIA, QUE CONDUCE A UNA HIPERTROFIA GLANDULAR PARA SUPLIR ESA PÉRDIDA.

EL METABOLISMO BASAL EN EL BOCIO SIMPLE ESTÁ USUALMENTE INALTERADO A MENOS QUE HAYA HIPO O HIPERTIROIDISMO.

OTRO MÉTODO DIAGNÓSTICO ES LA DOSIFICACIÓN DEL YODO LIGADO A LA PROTEÍNA PLASMÁTICA EMPLEANDO 131 Y HACIENDO DOSIFICACIONES A LAS 24 HORAS, ADMINISTRÁNDOSE LA DOSIS DE YODO RADIOACTIVO POR VÍA ORAL, TAL COMO SE HACE PARA INVESTIGAR LA AVIDEZ DE LA GLÁNDULA POR 131 YA MENCIONADA ANTERIORMENTE, PERO USANDO UNA DOSIS DOBLE EN ESTAS DOSIFICACIONES; EN EL BOCIO ENDÉMICO, LA PEQUEÑA CANTIDAD PRESENTADA A LA GLÁNDULA SE UNE MÁS RAPIDAMENTE A LAS PROTEÍNAS Y EN UN PORCENTAJE PROPORCIONALMENTE MÁS GRANDE QUE EN SUJETOS DE ÁREAS NO ENDÉMICAS; LAS DOSIFICACIONES SE PRACTICAN POR MÉTODOS DE ELECTROFORESIS.

TRATAMIENTO

LOS REQUERIMIENTOS DE YODO PARA EL ORGANISMO HUMANO HAN SIDO ESTUDIADOS

A CONCLUSIÓN DE QUE LA INGESTIÓN DE 8.5 MGR. DE YODATO DE POTASIO SEMANALMENTE DA MUY BUENOS RESULTADOS. AUNQUE CUANDO EL BOCIO YA HA ALCANZADO LA ETAPA AVANZADA EL TRATAMIENTO NO DA BUENOS RESULTADOS, HAY QUE INTENTARLO. SE USA TAMBIÉN EL LUGOL A DOSIS CONVENCIONALES (SEGÚN EL CASO); GENERALMENTE SE ACONSEJA UNA DOSIS DE XX GOTAS MAÑANA Y TARDE, USÁNDOSE ASI MISMO SOLUCIÓN SATURADA DE YODURO DE POTASIO A DOSIS DE V GOTAS DIARIAS EN AGUA; ALGUNOS AUTORES, COMO HARRIS (.17) RECOMIENDAN ADMINISTRAR A DIARIO 18 A 24 CTGRS. DE TIROIDES, EXTRA SECA DESECCADO, EN EL SUPUESTO DE QUE EL YODO POR SÍ SOLO ES INEFICAZ; PERO ESTOS DATOS ANTERIORES HECHOS EN ESTE MEDIO DESVIRTÚAN ESA AFIRMACIÓN; ES DIFERENTE CUANDO SE TRATA DE BOCIO COMPLICADO DE HIPOTIROIDISMO EN EL CUAL EL YODO POR SÍ SOLO ES INEFICAZ.

EN LOS CASOS DE BOCIO NODULAR NO COMPLICADO DE HIPERTIROIDISMO CUANDO UN NÓDULO CRECE, ESTÁ NETAMENTE INDICADA LA CIRUGÍA, YA QUE ESTOS NÓDULOS PUEDEN EXPERIMENTAR DEGENERACIÓN MALIGNA; NO SÓLO POR ESA CAUSA ESTÁ INDICADA LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA, SINO AUN POR RAZONES DE ESTÉTICA O POR COMPRESIÓN DE LOS ÓRGANOS VECINOS.

DE 1950 A 1953 FUE LLEVADO A CABO EN SAN FRANCISCO CALIFORNIA UN ESTUDIO SOBRE CÁNCER DEL TIROIDES, ENCONTRÁNDOSE UNA INCIDENCIA DE 1.3 POR 100.000 (19) Y EN DETROIT FUERON ESTUDIADOS EN UN PERÍODO QUE COMPRENDIÓ DE 1933 A 1952 3.000.000 DE FICHAS EN EL HOSPITAL HENRY FORD DE ESA LOCALIDAD; EN ESTE PERÍODO FUERON PRACTICADAS 435 TIROIDECTOMÍAS POR BOCIO NODULAR NO TÓXICO Y SE ENCONTRADA UNA INCIDENCIA DE CÁNCER DE 3.7% EN EL TOTAL DEL NÚMERO DE ESTUDIADOS (20).

CAPITULO II

OBJETIVO DEL PRESENTE TRABAJO

EL BOCIO ENDÉMICO HA SIDO ESTUDIADO AMPLIAMENTE EN MUCHOS PAÍSES ARGENTINA, VENEZUELA, ESTADOS UNIDOS, ETC., LO MISMO QUE EN NUESTRO PAÍS (1); EL PRESENTE TRABAJO NO VIENE A SER SINO UN COMPLEMENTO A LOS ESTUDIOS PRECEDENTES VERIFICADOS EN ESTE PAÍS, HACIENDO ESTUDIO A LA INCIDENCIA DE DICHA AFECTACIÓN EN GRUPOS DE POBLACIÓN, ADULTOS, QUE NO HABÍAN SIDO INVESTIGADOS CON ANTERIORIDAD; ADEMÁS PRETENDE CORROBORAR O DEMOSTRAR QUE LA ZONA ESTUDIADA ES DE TIPO ENDEMICIDAD.

LA IDEA DE LLEVAR A CABO EL PRESENTE ESTUDIO FUE ORIGINADA PRECISAMENTE POR LA RIQUEZA DE BOCIO OBSERVADA, MENCIONADA AL PRINCIPIO.

CAPITULO III

CONDICIONES Y MATERIAL

SE PROCEDIÓ A EXAMINAR A ESCOLARES DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL, PATATENANGO, Y DE ALGUNAS POBLACIONES CIRCUNVECINAS (LAS MÁS ACCESIBLES), CON FIN DE MEDIR LA INTENSIDAD DEL BOCIO ENDÉMICO COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA EN ESA ZONA; PARA EFECTO DEL ESTUDIO SE ADOPTÓ EL CRITERIO OBSERVADO EN ANTERIORES ENCUESTAS (DRA. ADELA CABEZAS) DEL DR. O.P. KIMBALL, ES DECIR:

OBSERVACIÓN DE LA GLÁNDULA CON EL CUELLO EN EXTENSIÓN.

OBSERVACIÓN DE LA GLÁNDULA CON EL CUELLO EN POSICIÓN NORMAL.

PALPACIÓN DE LA GLÁNDULA.

NO SE CONSIDERÓ QUE LA GLÁNDULA ESTABA AUMENTADA SINO CUANDO SO PASABA CUATRO O CINCO VECES SU TAMAÑO NORMAL (YA ESTIPULADO ANTERIORMENTE) CONSIDERANDO ESA HIPERTROFIA COMO DE GRADO I, SI ERA VISIBLE CON LA CABEZA EN EXTENSIÓN. LAS GLÁNDULAS FACILMENTE PALPABLES Y VISIBLES CON LA CABEZA EN POSICIÓN NORMAL FUERON CATALOGADAS COMO GRADO II Y LAS GLÁNDULAS CUYO TAMAÑO ERA VISIBLE A DISTANCIA, FUERON CLASIFICADAS EN EL GRADO III.

EL TRABAJO CONSTA DE DOS ENCUESTAS: UNA ESCOLAR, EN DONDE SE OBTUVIERON PREVALENCIAS PUES FUERON VERIFICADAS EN VISITAS SORPRESIVAS A LOS CENTROS DOCENTES Y OTRA, DE ADULTOS EXAMINADOS EN EL CENTRO DE SALUD EN EL CURSO DE UN AÑO.

EN LA PRIMERA ENCUESTA SE SOMETIERON A EXAMEN A 1,335 ESCOLARES URBANOS Y RURALES, DE AMBOS SEXOS, 610 DEL SEXO FEMENINO Y 725 DEL SEXO MASCULINO; SE CONSIDERÓ URBANOS UNICAMENTE LOS DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL, QUEDANDO LOS MUNICIPIOS DE SAN ANTONIO DE LOS RANCHOS Y SAN MIGUEL DE MERCEDES INDICADOS EN LA DENOMINACIÓN DE RURALES.

LAS PRIMERAS INVESTIGACIONES FUERON VERIFICADAS EN LA POBLACIÓN ESCOLAR DE LA CABECERA DEPARTAMENTAL. SE SOMETIERON A ENCUESTA TRES ESCUELAS: UNA DE NIÑAS "REPÚBLICA DE HONDURAS", LA URBANA MIXTA "DR. JOSÉ LUCIANO MORALES" Y UNA DE VARONES "FELIPE SOLANO" Y EL INSTITUTO NACIONAL. SE EXAMINARON 579 ALUMNOS DE AMBOS SEXOS (289 DEL SEXO FEMENINO Y 290 DEL SEXO MASCULINO).

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS ENCUESTAS VERIFICADAS EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL.

ESCUELA "REPÚBLICA DE HONDURAS"

SE SOMETIERON A LA ENCUESTA 175 ALUMNAS, ENCONTRÁNDOSE EN ELLAS UNA PREVALENCIA DE BOCIO GRADO I DE 17.7%, Y DE BOCIO GRADO II DE 2.3%.

ESCUELA URBANA MIXTA "DR. JOSÉ LUCIANO MORALES"

SE SOMETIÓ A LA ENCUESTA A UN TOTAL DE 130 ALUMNOS (70 DEL SEXO FEMENINO Y 60 DEL SEXO MASCULINO), HABIÉNDOSE ENCONTRADO UNA PREVALENCIA DE BOCIO

4 DEL SEXO FEMENINO); LA PREVALENCIA DE BOCIO GRADO I FUE DE 20.3%, NO HABIENDO ENCONTRADO NINGÚN BOCIO GRADO II, PERO SI UN CASO GRADO III QUE FUE TRATADO AL HOSPITAL ROSALES, EN DONDE FUE TIROIDECTOMIZADO, LO QUE REPRESENTA UNA PREVALENCIA DE BOCIO GRADO III DE 1.36% EN ESA ENCUESTA.

LOS OBTENIDOS EN LAS ENCUESTAS VERIFICADAS EN LA ZONA RURAL.

EL CANTÓN "HACIENDA GRANDE"

A 9 KILÓMETROS AL S. O. DE CHALATENANGO, CON UNA POBLACIÓN DE 100 HABITANTES, SE VERIFICÓ LA ENCUESTA EN LA "ESCUELA RURAL MIXTA" EN 190 ALUMNOS (140 DEL SEXO MASCULINO Y 50 DEL SEXO FEMENINO); LA PREVALENCIA DE BOCIO GRADO I FUE DE 24.7% Y LA DE BOCIO GRADO II DE 9.4%.

LA POBLACIÓN DE "SAN MIGUEL DE MERCEDES"

A 7 KILÓMETROS AL S. E. DE CHALATENANGO, CON UNA POBLACIÓN DE 447 HABITANTES, SE SOMETIERON A LA ENCUESTA LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA RURAL MIXTA EN NÚMERO DE 276 (140 DEL SEXO MASCULINO Y 136 DEL SEXO FEMENINO); SE ENCONTRÓ UNA PREVALENCIA DE BOCIO GRADO I DE 24% Y UNA DE BOCIO GRADO II DE 7.9%.

LA POBLACIÓN DE "SAN ANTONIO DE LOS RANCHOS"

A 14 KILÓMETROS AL S. E. DE CHALATENANGO, CON UNA POBLACIÓN DE 109 HABITANTES, SE SOMETIERON A LA ENCUESTA 80 ALUMNOS DE LA ESCUELA RURAL MIXTA DE ESA COMUNIDAD (44 DEL SEXO MASCULINO Y 36 DEL SEXO FEMENINO), HABIENDO ENCONTRADO UNA PREVALENCIA DE BOCIO GRADO I DE 21.25% Y 5% DE BOCIO GRADO II.

EL CANTÓN "MONTE REDONDO"

A 8 KILÓMETROS AL S. O. DE CHALATENANGO, CON UNA POBLACIÓN DE 100 HABITANTES, FUERON SOMETIDOS A LA ENCUESTA 70 ALUMNOS DE LA ESCUELA RURAL MIXTA DE ESA LOCALIDAD (30 DEL SEXO MASCULINO Y 40 DEL SEXO FEMENINO); SE ENCONTRÓ UNA PREVALENCIA DE BOCIO GRADO I DE 32.8% Y DE BOCIO GRADO II, 11.4%.

EL CANTÓN "LAS MESITAS"

A 4 KILÓMETROS AL S. O. DE CHALATENANGO, CON UNA POBLACIÓN DE 100 HABITANTES, SE SOMETIERON A LA ENCUESTA 110 ALUMNOS DE LA ESCUELA URBANA MIXTA DE ESA LOCALIDAD (68 DEL SEXO MASCULINO Y 42 DEL SEXO FEMENINO), HABIENDO ENCONTRADO UNA PREVALENCIA DE BOCIO GRADO I DE 21.1% Y DE BOCIO GRADO II, 11.4%.

EL CANTÓN "TASAJERA"

A 20 KILÓMETROS AL OESTE DE CHALATENANGO, CON UNA POBLACIÓN DE 250 HABITANTES, FUERON SOMETIDOS A LA ENCUESTA 30 ALUMNOS DE LA ESCUELA RURAL MIXTA DE ESA LOCALIDAD (13 DEL SEXO MASCULINO Y 17 DEL SEXO FEMENINO). EN ESTA ESCUELA, EN LA QUE SE EXAMINÓ EL NÚMERO MÁXIMO REDUCIDO DE ALUMNOS.

QUE CONSULTARON POR OTRAS DOLENCIAS, Y PROCEDENTES DE DIVERSAS PARTES DEL DEPARTAMENTO Y AUN DE POBLACIONES FRONTERIZAS DE LA VECINA REPPUBLICA DE HONDURAS, COMO VALLADOLID, OLOSINGO Y GUARITA. ESTE GRUPO ES HETEROGÉNEO EN EDADES CARACTERIZANDO UNICAMENTE POR SER TODOS ADULTOS; SE EXAMINARON 1.004 PACIENTES DEL SEXO FEMENINO Y 1.096 DEL MASCULINO, SE TRATÓ DE PACIENTES NO PEDIÁTRICOS OBSTÉTRICOS.

EN ESTA ENCUESTA COMO EN LA ANTERIOR, PREDOMINÓ EL BOCIO GRADO I, PERO SE OBSERVÓ UN ASCENSO EN LA INCIDENCIA DE LOS BOCIOS GRADOS II Y III, LAS PREVALENCIAS FUERON RELATIVAMENTE BAJAS, SUS PREVALENCIAS EN LAS ENCUESTAS ESCOLARES. MÁS EN ESTA REVISIÓN, FUE MUY FRECUENTE EL BOCIO NODULAR, DE LO QUE SE TOMÓ BUENA NOTA EN LAS FICHAS RESPECTIVAS HABIENDO REMITIDO UN CASO DE CARCINOMA AL HOSPITAL ROSALES.

EN LA REVISIÓN DE LAS FICHAS CORRESPONDIENTES AL SEXO MASCULINO SE ENCONTRÓ UN TOTAL DE 241 CASOS POSITIVOS QUE REPRESENTAN EL 21.9%.

EN LA REVISIÓN DE LAS 1.004 FICHAS CORRESPONDIENTES AL SEXO FEMENINO, SE ENCONTRÓ UN TOTAL DE 322 CASOS POSITIVOS LO QUE REPRESENTA UNA INCIDENCIA TOTAL DE 32%.

CAPITULO IV

RESULTADOS OBTENIDOS

SE SOMETIÓ A ENCUESTA A 1.335 ESCOLARES, URBANOS Y RURALES; 725 DEL SEXO FEMENINO Y 610 DEL SEXO MASCULINO. LAS MAYORES PREVALENCIAS FUERON EN LAS ZONAS DEL BOCIO GRADO I Y II.

SE REVISARON 2.100 FICHAS DE ADULTOS EN EL CENTRO DE SALUD, PACIENTES NO OBSTÉTRICOS NI PEDIÁTRICOS, QUE CONSULTARON POR OTRAS DOLENCIAS. 1.096 DEL SEXO FEMENINO Y 1.004 DEL SEXO MASCULINO.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA ESCOLAR

CUADRO 1

CASOS POSITIVOS DE BOCIO EN ESCOLARES DEL SEXO FEMENINO, CLASIFICADOS POR ZONA GEOGRAFICA Y GRADO DE ENFERMEDAD. 1956

Z O N A	No. DE ESCOLARES EXAMINADOS	TOTAL CASOS POSITIVOS	GRADOS DE ENFERMEDAD	
			I	II
<u>T O T A L</u>	<u>610</u>	<u>205</u>	<u>165</u>	<u>40</u>
CABECERA DEPARTAMENTAL	289	76	69	7
ANTÓN HACIENDA GRANDE	50	17	11	6
ANTÓN MIGUEL DE MERCEDES	136	54	42	12
ANTÓN MONTE REDONDO	40	19	13	6
ANTÓN LAS MESITAS	42	16	12	4
ANTÓN ANTONIO LOS RANCHOS	36	11	8	3
ANTÓN TASAJERAS	17	12	10	2

NOTA: EN LA CABECERA DEPARTAMENTAL HUBO UN CASO DE BOCIO GRADO III

CUADRO 2

CASOS POSITIVOS DE BOCIO EN ESCOLARES DEL SEXO MASCULINO, CLASIFICADOS POR ZONA GEOGRAFICA Y GRADO DE ENFERMEDAD. 1956

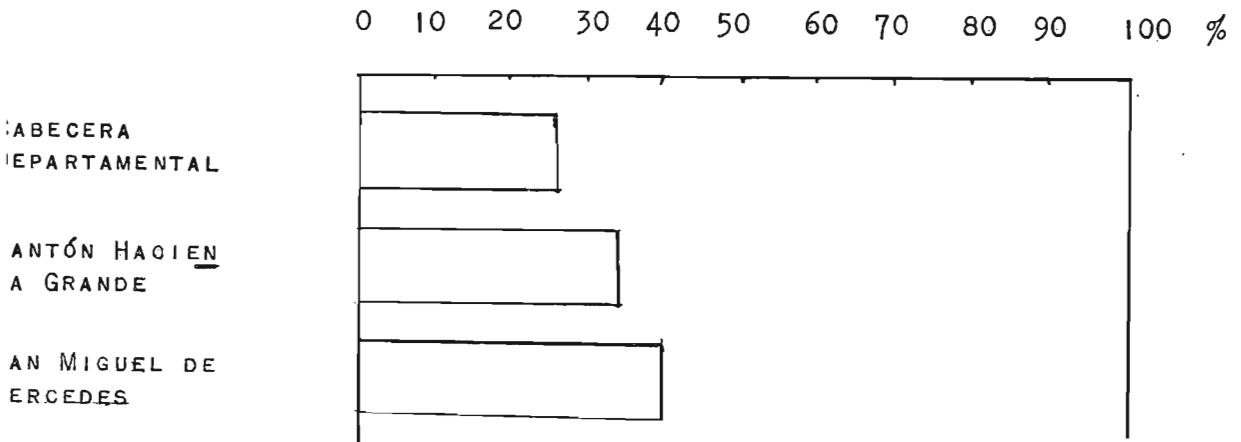
Z O N A	No. DE ESCOLARES	TOTAL CASOS	GRADOS DE ENFERMEDAD	
			I	II

CUADRO I (BIS)

IMPORTANCIA RELATIVA DEL BOCIO EN ESCOLARES DEL SEXO FEMENINO,
CLASIFICADA POR ZONAS. 1956

Z O N A	No. DE ALUMNOS DEL SEXO FEME NINO EXAMINA DOS	TOTAL CASOS POSI TIVOS	% DE CASOS POSITIVOS CON RELACIÓN A EXAMI NADOS.
<u>T O T A L</u>	<u>610</u>	<u>206</u>	<u>33.8</u>
CABECERA DEPARTAMENTAL	289	77	26.6
CANTÓN HACIENDA GRANDE	50	17	34.0
SAN MIGUEL DE MERCEDES	136	54	39.7
CANTÓN MONTE REDONDO	40	19	47.5
CANTÓN LAS MESITAS	42	16	38.1
SAN ANTONIO LOS RANCHOS	36	11	30.6
CANTÓN TASAJERAS	17	12	70.6

IMPORTANCIA RELATIVA DEL BOCIO EN ESCOLARES DEL SEXO FEMENINO,
CLASIFICADA POR ZONAS. 1956

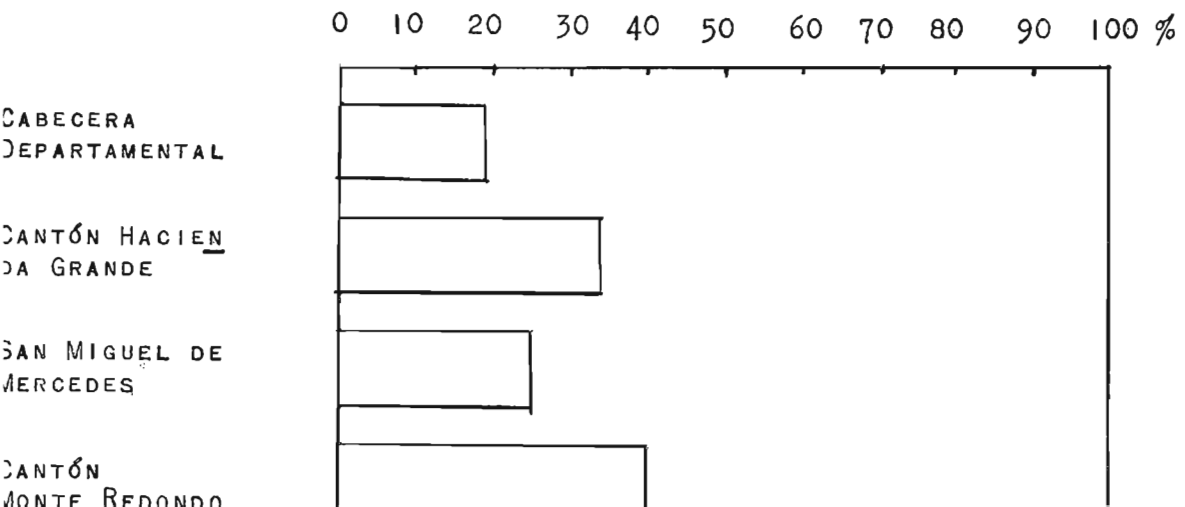


CUADRO 2 (BIS)

IMPORTANCIA RELATIVA DEL BOCIO EN ESCOLARES DEL SEXO MASCULINO,
CLASIFICADOS POR ZONAS. 1956

Z O N A	NO. DE ALUMNOS DEL SEXO MASCU LINO EXAMINADOS	TOTAL CASOS POSI TIVOS	% DE CASOS POSITIVOS CON RELACIÓN A EXAMI NADOS.
<u>T O T A L</u>	<u>725</u>	<u>181</u>	<u>25.0</u>
CABECERA DEPARTAMENTAL	290	54	18.6
CANTÓN HACIENDA GRANDE	140	48	34.3
SAN MIGUEL DE MERCEDES	140	35	25.0
CANTÓN MONTE REDONDO	30	12	40.0
CANTÓN LAS MESITAS	68	14	20.6
SAN ANTONIO LOS RANCHOS	44	10	22.7
CANTÓN TASAJERAS	13	8	61.5

IMPORTANCIA RELATIVA DEL BOCIO EN ESCOLARES DEL SEXO MASCULINO,
CLASIFICADOS POR ZONAS. 1956



CUADRO 3

PREVALENCIA DE BOCIO EN ESCOLARES DE ZONAS INVESTIGADAS,
SEGUN GRADO DE ENFERMEDAD Y SEXO. 1956

GRADO DEL BOCIO	F E M E N I N O		M A S C U L I N O	
	NÚMERO CASOS	PREVALENCIA	NÚMERO CASOS	PREVALENCIA
<u>T O T A L</u>	<u>206</u>	<u>33.8</u>	<u>181</u>	<u>25.0</u>
GRADO I	165	27.0	147	20.3
GRADO II	40	6.6	34	4.7
GRADO III	1	0.2	-	-

PREVALENCIA =
$$\frac{\text{No. DE CASOS DE CADA GRADO DE ENFERMEDAD, EN ESCOLARES DE DETERMINADO SEXO, EN UN MOMENTO DADO.}}{\text{No. TOTAL DE ESCOLARES INVESTIGADOS, DEL MISMO SEXO, EN UN MOMENTO DADO.}} \times 100$$

CUADRO 4

PREVALENCIA DE BOCIO EN ESCOLARES DE AMBOS SEXOS EN ZONAS
INVESTIGADAS, SEGUN GRADO DE ENFERMEDAD

GRADOS DEL BOCIO	NÚMERO CASOS	PREVALENCIA
<u>T O T A L</u>	<u>387</u>	<u>29.0</u>
GRADO I	312	23.4
GRADO II	74	5.5
GRADO III	1	0.1

No. DE CASOS DE CADA GRADO EN ESCOLARES EXAMINADOS

CUADRO 5

CASOS POSITIVOS Y PREVALENCIA DE BOCIO EN ESCOLARES DE ZONAS RURALES.

1956

Z O N A	No. DE ESCOLARES EXAMINADOS	TOTAL CASOS POSITIVOS	GRADOS DE ENFERMEDAD		PREVA LENCIA
			I	II	
<u>T O T A L</u>	<u>756</u>	<u>256</u>	<u>194</u>	<u>62</u>	<u>33.9</u>
ANTÓN HACIENDA GRANDE	190	65	47	18	34.2
AN MIGUEL DE MERCEDES	276	89	67	22	32.2
ANTÓN MONTE REDONDO	70	31	23	8	44.3
ANTÓN LAS MESITAS	110	30	24	6	27.3
AN ANTONIO LOS RANCHOS	80	21	17	4	26.3
ANTÓN TASAJERA	30	20	16	4	66.7

$$\text{PREVALENCIA} = \frac{\text{No. DE CASOS POSITIVOS EN CADA ZONA EN UN MOMENTO DADO}}{\text{No. DE ESCOLARES EXAMINADOS EN LA MISMA ZONA, EN UN MOMENTO DADO.}} \times 100$$

CUADRO 5 (BIS)

PREVALENCIA DE BOCIO EN ESCOLARES POR ZONA Y SEXO. 1956

	MASCULINO			FEMENINO			TOTAL		
	No. EXA MINADOS	Posi TIVO	%	No. EXA MINADOS	Posi TIVO	%	No. EXA MINADOS	Posi TIVO	%
URBANOS	290	54	18.6	289	77	26.6	579	131	22.6
RURALES	435	127	29.2	321	128	39.8	756	256	33.9

CUADRO 6

CASOS POSITIVOS Y PREVALENCIA DE BOCIO EN ESCOLARES DE LA ZONA URBANA
1956

ESCUELAS	No. DE ESCOLARES EXAMINADOS	No. DE CASOS POSITIVOS	GRADOS DE ENFERMEDAD			PREVA LENCIA
			I	II	III	
<u>T O T A L</u>	<u>579</u>	<u>131</u>	<u>118</u>	<u>12</u>	<u>1</u>	22.6
REPÚBLICA DE HONDURAS	175	35	31	4	-	20.0
R. JOSÉ L. MORALES	130	46	43	3	-	35.4
ELIPE SOLANO	200	34	29	5	-	17.0
INSTITUTO NACIONAL	74	16	15	-	1	21.6

$$\text{PREVALENCIA} = \frac{\text{No. DE CASOS POSITIVOS EN CADA ESCUELA EN UN MOMENTO DADO.}}{\text{No. DE ESCOLARES EXAMINADOS EN CADA ESCUELA EN UN MOMENTO DADO.}} \times 100$$

CUADRO 7

CASOS POSITIVOS E INCIDENCIA DE BOCIO EN PACIENTES DEL CENTRO DE SALUD
SEGUN GRADO DE ENFERMEDAD Y SEXO. 1956

GRADO DEL BOCIO	M A S C U L I N O		F E M E N I N O	
	CASOS POSITIVOS	INCIDENCIA	CASOS POSITIVOS	INCIDENCIA
<u>T O T A L</u>	241	22.0	322	32.1
GRADO I	140	12.8	181	18.0
GRADO II	63	5.7	96	9.6
GRADO III	38	3.5	45	4.5

CUADRO 7 (BIS)

INCIDENCIA DE BOCIO EN PACIENTES EXAMINADOS EN EL CENTRO DE SALUD
CLASIFICADO POR ZONA Y SEXO

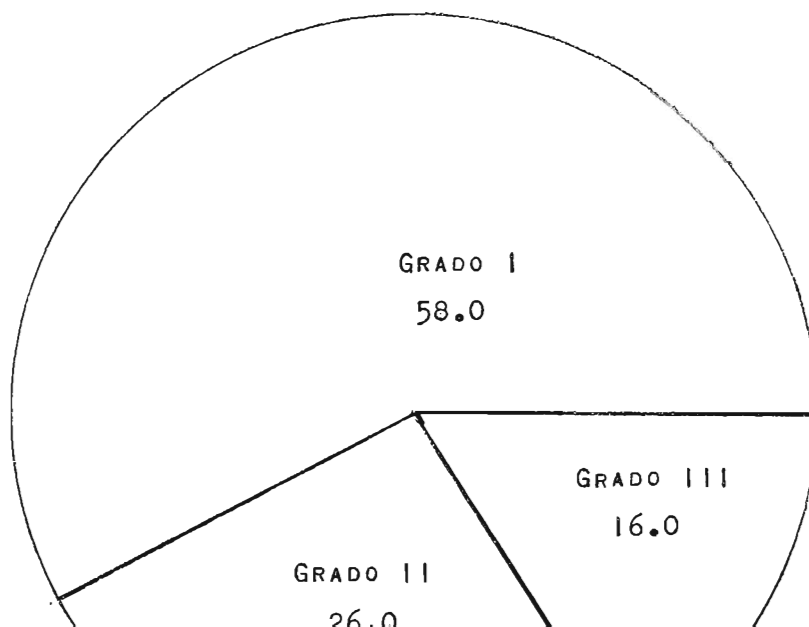
	M A S C U L I N O			F É M E N I N O			T O T A L		
	No. Exa MINADOS	Posi TIVO	%	No. Exa MINADOS	Posi TIVO	%	No. Exa MINADOS	Posi TIVO	%
RAL	238	96	40.3	436	107	24.5	674	203	30.1
RBANO	858	145	16.9	568	215	37.8	1426	360	25.2
TAL	1096	241	22.	1004	322	32.1	2100	563	26.8

CUADRO 8

IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS GRADOS DE BOCIO EN PACIENTES DEL SEXO
MASCULINO. CENTRO DE SALUD. 1956

GRADOS DE BOCIO	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
<u>T O T A L</u>	<u>241</u>	<u>100.0</u>
GRADO I	140	58.0
GRADO II	63	26.0
GRADO III	38	16.0

IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS GRADOS DE BOCIO EN PACIENTES DEL SEXO
MASCULINO. CENTRO DE SALUD. 1956

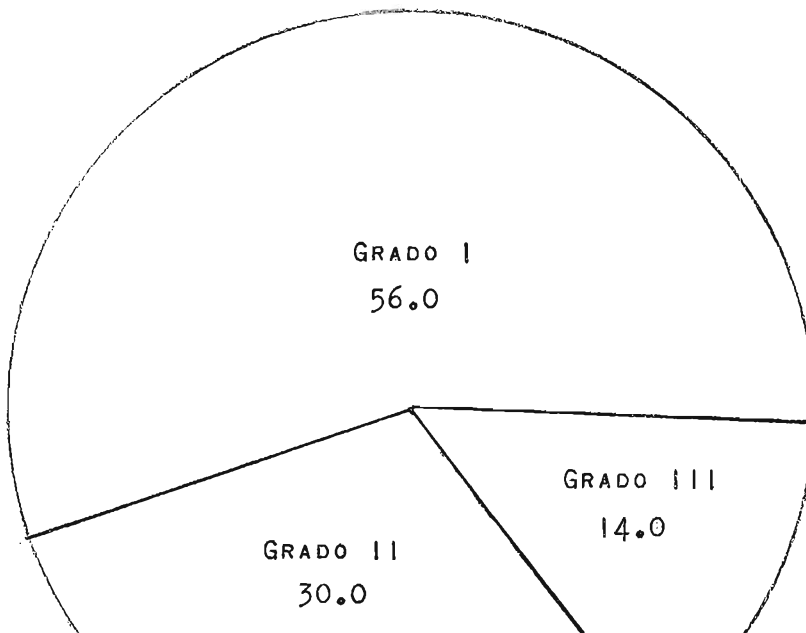


CUADRO 9

IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS GRADOS DE BOCIO EN PACIENTES DEL SEXO
FEMENINO. CENTRO DE SALUD. 1956

GRADOS DE BOCIO	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
<u>T O T A L</u>	<u>322</u>	<u>100.0</u>
GRADO I	181	56.0
GRADO II	96	30.0
GRADO III	45	14.0

IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS GRADOS DE BOCIO EN PACIENTES DEL SEXO
FEMENINO. CENTRO DE SALUD. 1956



CAPITULO V

UMEN

EL BOCIO ENDÉMICO HA SIDO AMPLIAMENTE ESTUDIADO TANTO EN AMÉRICA CENTRAL Y EN NORTE AMÉRICA, COMO EN EUROPA Y AUSTRALIA; LAS RECIENTES INVESTIGACIONES SOBRE EL METABOLISMO DEL YODO Y LA SÍNTESIS DE LA TIROXINA REPRESENTAN UN GRAN APORTE AL ESTUDIO DE ESA ENTIDAD.

EL PRESENTE ESTUDIO NO VIENE A SER, COMO YA SE DIJO, SINO UN COMPLEMENTO A LOS ESTUDIOS ANTERIORES VERIFICADOS EN NUESTRO MEDIO, EN LO QUE SE REFIERE A INCIDENCIAS EN GRUPOS DE POBLACIÓN (ESCOLARES Y ADULTOS) Y A LA DETERMINACIÓN DE LA MAGNITUD DE LA ENDEMICIDAD EN EL PAÍS; CONDICIONES SIMILARES EXISTEN EN GUATEMALA Y COSTA RICA, EN DONDE HAN SIDO HECHAS ENCUESTAS PARA LA DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA (14) (15) Y SE HAN ENCONTRADO INCIDENCIAS DE 38.5% EN LA POBLACIÓN TOTAL EN GUATEMALA, TOMANDO COMO BASE EL ESTUDIO DE UNA MUESTRA REPRESENTATIVA; EN COSTA RICA SE ENCONTRÓ UNA INCIDENCIA DE BOCIO EN ESCOLARES DE 16.5%; EN AMBOS PAÍSES, COMO EN EL SALVADOR, SE HA RECOMENDADO LA YODIFICACIÓN DE LA SAL EN PROPORCIÓN DE UNA PARTE DE YODO POR 10.000 PARTES DE SAL.

EL ESTADO ACTUAL DEL ESTUDIO DEL BOCIO ENDÉMICO EN DIVERSAS ZONAS, HA PLANTEADO ALGUNAS INTERROGACIONES ACERCA DE UNA ETIOLOGÍA UNITARIA; LOS ESTUDIOS HECHOS CON [1-131] DEMUESTRAN QUE LA AVIDEZ INUSITADA DE LA GLÁNDULA TIROIDES POR ÉL, EN LAS ZONAS ENDÉMICAS, PUEDE SER INTERPRETADA COMO INDICATIVA DE LA PRESENCIA DE DEFICIENCIA DE YODO EN LA ZONA ESTUDIADA, AUNQUE LA INFLUENCIA DE OTROS FACTORES NO ES DESCARTADA POR ESE MEDIO.

POR OTRA PARTE, SE HA AISLADO UNA SUBSTANCIA BOCIÓGENA DE LAS PLANTAS Y SEMILLAS DEL GÉNERO BRASSICA, LA "GOITRÍN", QUE SE ENCUENTRA EN FORMA INACTIVA COMO "PRO-GOITRÍN", Y QUE ES LIBERADA POR HIDRÓLISIS ENZIMÁTICA POR UN TIPO DE ENZIMA CONTENIDA EN LA PLANTA O LA SEMILLA DEL GÉNERO BRASSICA, ESTA ENZIMA ES DESTRUIDA POR LA COCCIÓN, PERDIENDO ASÍ SU PODER BOCIÓGENO; LOS ESTUDIOS EXPERIMENTALES HECHOS CON EL FIN DE PRODUCIR BOCIO CON DIETAS BOCIÓGENAS, INCLUIDO PARA DAR A ESE FACTOR, POR LO MENOS EN ALGUNAS ZONAS DETERMINADAS, UN PAPEL IMPORTANTE EN LA ETIOLOGÍA DEL BOCIO.

LOS ADELANTOS OBTENIDOS EN EL DIAGNÓSTICO DEL BOCIO, MEDIANTE EL USO DE ISÓTOPOS RADIOACTIVOS, LA DOSIFICACIÓN DEL YODO LIGADO A LA PROTEÍNA, EL ESTUDIO DEL METABOLISMO BASAL, LA DETERMINACIÓN DE LAS HORMONAS CIRCULANTES, CONTRIBUYEN AL CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA. EL METABOLISMO BASAL, EN LOS ÚLTIMOS TIEMPOS, HA QUERIDO SER DESPLAZADO COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO EFICAZ POR SUS VARIACIONES EN DIFERENTES ESTADOS COMO LA FIEBRE, EL EMBARAZO, LA POLICITEMIA VERA, LA LEUCEMIA, ETC.; PERO AUN CONTINÚA OCUPANDO SU LUGAR COMO MÉTODO DE INVESTIGACIÓN TIROIDAL).

LOS ADELANTOS EN EL ESTUDIO DE LA FISIOLOGÍA DEL TIROIDES, EN ESPECIAL EN EL CAMPO DE LA SÍNTESIS DE LA TIROXINA HAN AVANZADO; EL YODO, COMO SE DECÍA, CIRCULA EN LA SANGRE EN LA FORMA INORGÁNICA DE YODURO Y ES CONCENTRADO EN LA TIROIDES; ALLÍ, MEDIANTE UNA REACCIÓN ENZIMÁTICA OXIDATIVA, ES TRANSFORMADO EN YODO ELÉCTRICAMENTE NEUTRO, EL CUAL ES EL PRECURSOR DE LA TIROXINA.

LA TIROXINA ESTÁ EN MAYOR CANTIDAD EN EL SUERO QUE LA TRIYODO-TIROXINA. CUANDO LA TIROXINA RECONOCIDA, SE DA A RATONES TIROIDECTOMIZADOS, A RATAS TRATADAS CON PROPIL-TIURACILO O A SERES HUMANOS ATIRÓTICOS, LA TRIYODO-TIROXINA PUEDE SER RECOGIDA DEL PLASMA Y LOS TEJIDOS.

EL BUTIL-4 - HIDROXI - 3-5 DIYODOBENZOATO ES ANTAGONISTA DE LA TIROXINA EN SU ACCIÓN METABÓLICA, PARECE ACTUAR INHIBIENDO LA DEYODIZACIÓN DE LA TIROXINA Y AMPLIANDO LA ACCIÓN DE LA TRIYODO-TIROXINA.

ESTA HIPÓTESIS, PLANTEA UNA INTERROGACIÓN MÁS, EN EL CAMPO DE LA FISIOLÓGIA DE LA HORMONA TIROIDEA EN LA CÉLULA PERIFÉRICA.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

EN EL PRECEDENTE TRABAJO SE PRESENTAN DOS ENCUESTAS: UNA COMPRENEN LA REVISIÓN DE 1.335 ESCOLARES DE AMBOS SEXOS, RURALES Y URBANOS, ENCONTRÁN UNA PREVALENCIA DE BOCIO DE 29%; LA OTRA FUE REALIZADA EN 2.100 ADULTOS DE CONSULTA DEL CENTRO DE SALUD, ENCONTRÁNDOSE UNA INCIDENCIA DEL 22% PARA EL O MASCULINO Y 32.1% PARA EL SEXO FEMENINO, LO QUE MANIFIESTA CLARAMENTE QUE ZONA ESTUDIADA ES DE GRAN ENDEMICIDAD.

CON EL ESTUDIO PRACTICADO NO SE HACE MÁS ENFATIZAR LA INTENSIDAD ESE PROBLEMA EN EL PAÍS, PARA OBTENER LA PRONTA Y ODACIÓN DE LA SAL, YA SUGA EN ANTERIORES ESTUDIOS.

LOS MÉTODOS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA AFECCIÓN, DESHADAMENTE, NO ESTUVIERON A MANO DEL AUTOR, PARA HACER UN TRABAJO COMPLETO; EMBARGO, SE CREE HABER CONTRIBUIDO AL MEJOR CONOCIMIENTO DE LA ENDEMICIDAD ZONAS DETERMINADAS. TAMPOCO FUERON FACTIBLES DOSIFICACIONES DE YODO EN EL A Y LA SAL CONSUMIDAS, PUES EL LABORATORIO DE SANIDAD NO LOS PRACTICA; SIN ARGO, POR ANTERIORES ESTUDIOS (13), SE SABE QUE LA SAL DEL PAÍS CONTIENE 2 PARTES DE YODO POR 10.000 PARTES DE SAL, CANTIDAD LIGERAMENTE INFERIOR A ESTIPULADA COMO ADECUADA (UNA PARTE DE YODO POR 10.000 PARTES DE SAL). 0 S FACTORES BOCIÓGENOS NO FUERON ESTUDIADOS.

POR RAZONES OBVIAS, EN EL PRESENTE TRABAJO NO SE PUEDE LLEGAR A CONCLUSIÓN ETIOLÓGICA PREDOMINANTE EN LA ZONA ESTUDIADA,

EL ESTUDIO PRUEBA QUE LA ZONA ESTUDIADA ES DE GRAN ENDEMICIDAD, SERÍA CONVENIENTE LA ADMINISTRACIÓN DE YODATO DE POTASIO POR PERÍODOS LAR EN LAS ZONAS DETERMINADAS DE ENDEMICIDAD, MIENTRAS SE LOGRA LA YODACIÓN DE SAL.

NINGÚN CASO DE CRETINISMO FUE ENCONTRADO EN EL ESTUDIO Y SOLAMEN UN CASO DE CARCINOMA. LOS BOCIOS NODULARES FUERON MUCHO MÁS FRECUENTES EN ADULTO, LO MISMO QUE LOS GRADOS II Y III.

LA PREVALENCIA FUE MAYOR EN LA ZONA RURAL EN UN GRADO SIGNIFICAN CON RELACIÓN A LA URBANA: 33.9% PARA LA PRIMERA Y 22.6% PARA LA SEGUNDA EN ENCUESTA ESCOLAR.

SE NOTÓ EN EL ESTUDIO HECHO EN EL GRUPO HETEROGÉNEO DE ADULTOS, O DATO QUE LLAMA LA ATENCIÓN, UNA MÁS ALTA INCIDENCIA DE BOCIO EN LOS ADUL DEL SEXO MASCULINO EN LA ZONA RURAL, QUE LOS DEL SEXO FEMENINO DE LA MIS ZONA; PERO LA DIFERENCIA EN EL ESTUDIO, TOMANDO EN CUENTA AMBAS ZONAS, FUE 25.2% PARA LA URBANA Y 30.1 PARA LA RURAL.

AUNQUE EN OTROS ESTUDIOS (15) SE HAN ENCONTRADO INCIDENCIAS PARE AS PARA AMBOS SEXOS, EN EL PRESENTE SE ENCONTRÓ UNA DIFERENCIA SIGNIFICANTE

B I B L I O G R A F I A

- 1) CABEZAS, ADELA M.D. TOMÁS PINEDA M.D. Y NEVIS S. SCRIMSHAW P.H D. M. D. EL BOCIO ENDÉMICO EN LOS NIÑOS DE LAS ESCUELAS DE EL SALVADOR. BOLETÍN DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA. PGS. DEL 22 AL 26.
- 2) GREER MONTE A. M.D. GOITROGENIC SUBSTANCES IN FOOD. THE AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION. JULY - AUGUST - 1957- PAGS. 440 A 443.
- 3) ROCHE MARCEL M.D. FRANCISCO DE VENANZI M.S. M.D. JORGE VERA M.D. ETC. ENDEMIC GOITER IN VENEZUELA STUDIED WITH I-131. THE JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. JANUARY 1957, PAGS. 99 A 109.
- 4) GREENWALD ISIDOR P.H.D. THE HUMAN REQUIREMENT FOR IODINE. THE AMERICAN JOURNAL OF CLINICAL NUTRITION. MAY - JUNE 1955. PAGS. 215 A 224.
- 5) CLEMENTS F.W. M.D. THYROID BLOCKING AGENT AS CAUSE OF ENDEMIC GOITER IN TASMANIA: PRELIMINARY COMMUNICATION. YEAR BOOK OF ENDOCRINOLOGY. 1955 - 1956. PAGS. 73, 74, 75.
- 6) GREENE RAYMOND M.A. D.M., M. R. C. P. THE PRACTICE OF ENDOCRINOLOGY. PAGS. 222 A 271.
- 7) HULL OSMAN H. CRITICAL ANALYSIS OF 221 THYROID GLANDS: STUDY OF THYROID GLANDS OBTAINED AT NECROPSY IN COLORADO. YEAR BOOK OF ENDOCRINOLOGY. 1955 - 1956. PAGS. 40 - 41.
- 8) SODEMAN PATHOLOGY, PHYSIOLOGY MECHANISMS OF DISEASE SECOND EDITION. PAGS. 53, 106, 144 Y 145.
- 9) BERSON SALOMÓN A. PATHWAYS OF IODINE METABOLISM. YEAR BOOK OF ENDOCRINOLOGY. 1956 - 1957. PAGS. 46, 47, 48.
- 10) PREVENCIÓN DEL BOCIO ENDÉMICO. REVISIONES CLÍNICO NUTRICIONALES PARA MÉDICOS. BOLETÍN No. 71 DEL I.N.C.A.P. No. 4
- 11) DIAGNÓSTICO DEL BOCIO ENDÉMICO. REVISIONES CLÍNICO NUTRICIONALES PARA MÉDICOS. BOLETÍN No. 67 DEL I.N.C.A.P. No. 3

PÉREZ, CARLOS M.O. SALAZAR, ALFONSO B.M.D. ETC. ENDEMIC GOITER IN COSTA RICA SCHOOL CHILDREN. YEAR BOOK OF ENDOCRINOLOGY 1956 - 1957. PAGES. 102.

MUÑOZ, J. ANTONIO M.D. PÉREZ, CARLOS M.D. ETC. ENDEMIC GOITER EN GUATEMALA. YEAR BOOK OF ENDOCRINOLOGY. 1956 - 1957. PAG. 103.

ALBRIGHT EWIN C.M.M.D. AND LARSON FRANK M.D. THYROID HORMONE TRANSPORT. YEAR BOOK OF ENDOCRINOLOGY. 1956 - 1957. PAGES. 37 A 41.

THOREK MAX. TÉCNICA QUIRÚRGICA MODERNA TOMO I. SEGUNDA EDICIÓN. PAGES. 631, 632, 633.

KEATING F. RAYMOND JV. M.D. IN DEFENSE OF THE BASAL METABOLIC RATE. THE JOURNAL OF CLINICAL ENDOCRINOLOGY AND METABOLISM. JUNE 1957. PAGES. 797 A 800.

MERRIL J. ALEXANDER M.D. OCURRENCE OF THYROID CANCER IN SAN FRANCISCO. YEAR BOOK OF ENDOCRINOLOGY. 1955 - 1956. PAGES. 120 - 121.

MILLER, J. MARTIN T.M.D. CARCINOMA AND THYROID NODULES. PROBLEM IN ENDEMIC GOITER AREA. YEAR BOOK OF ENDOCRINOLOGY. 1955 - 1956. PAGES. 121-122.

REYES, JAVIER, DOCTOR. CONSIDERACIONES SOBRE BOCIO SIMPLE. ENCUESTAS EN LA VILLA DE COMASAGUA (TESIS DOCTORAL 1953)

GOODMAN Y GILMAN. BASES FARMACOLÓGICAS DE LA TERAPÉUTICA TOMO II. 1952 PAGES. 1287 A 1298.

PADILLA T., DOCTOR Y COSSIO P. DOCTOR. SECRESIONES INTERNAS Y NEUROVEGETIVO. QUINTA EDICIÓN. PAGES. 162 A 182.

TORROELLA E. Y MATA DOCTOR. LECCIONES DE CLÍNICA QUIRÚRGICA 1951. PAGES. 68 A 82.