FORMA C.-G.-1

DEPENDENCIA BIBLIOTECA NACIONAL.
SECCION Dirección.
MESA de correspondencia.
NUMERO DEL OFICIO 1- 1040
EXPEDIENTE VIII-31/093/-5 bis.

UNIVERSIDAD NACIONAL
BIBLIOTECA NACIONAL
DE
MEXICO

ASUNTO: - Exposición de Bibliografía e Iconografía de la Revolución.

Señor Gral. Dn. Plutarco Elías Calles.
P r e s e n t e .

La Biblioteca Nacional de México en ocasión del aniversario de la Revolución de 1910, prepara una exposición de obras, documentos, fotografías, etc., que se inaugurará el próximo 20 del actual.

Al mismo tiempo se pretende, con el apoyo del señor Rector de la Universidad Nacional Autónoma, convocar a un certamen bibliográfico a fin de obtener una recompensa que se otorgue al autor de la bibliografía y del repertorio iconográfico más completos de la revolución mexicana.

Como usted posee libros, documentos, objetos, fotografías, etc., dignos de figurar en esta exposición, muy atentamente me permito suplicarle que, si para ello no tiene inconveniente, se sirva facilitar aquellos a esta Institución de mi cargo, para los fines mencionados; en la inteligencia de que se otorgará a ud. el recibo correspondiente, comprometiéndose esta Biblioteca, con toda solemnidad, a devolver lo que se le facilite en el estado de conservación en que se reciba.

Como posiblemente algunos interesados deseen vender algo de lo que presenten en la exposición indicada, deben expresarlo así determinando, para el caso, el valor de cada libro, manuscrito u objeto de su propiedad.

Si por alguna circunstancia no le fuera posible permitir que algún documento que ud. posea figure en la exposición, le suplico acceda, al menos, a que se tome una copia fotostática del mismo para no privar al público de su conocimiento.

MDR.

#

AL CONTESTAR ESTE OFICIO, CITENSE LOS DATOS CONTENIDOS EN EL CUADRO DEL ANGULO SUPERIOR DERECHO.

FORMA C.-G.-1

2

DEPENDENCIA

SECCION

MESA

NUMERO DEL OFICIO

EXPEDIENTE

PODER EJECUTIVO FEDERAL
MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL
BIBLIOTECA NACIONAL
DE
MEXICO

ASUNTO:

Un comisionado de esta Biblioteca pasará a visitar-a ud., a fin de proporcionarle los datos que desee sobre la - citada exposición y al mismo tiempo a tomar nota del material que ud. posea, con el objeto de que, si se trata de libros, - no se dupliquen los ejemplares.

Confiando en que se dignará atender la invitación - que me tomo la libertad de hacerle y reiterándole el escrupu-loso cuidado que este Instituto pondrá para la custodia de -- los objetos que se le confíen, tengo el honor de protestar a ud. mis consideraciones más distinguidas.

POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU.

México. D. F., 10 de noviembre de 1930.

El Director:

E. Fernández Ledesma

Enrique Fernández Ledesma.

AL CONTESTAR ESTE OFICIO, CÍTENSE LOS DATOS CONTENIDOS EN EL CUADRO DEL ÁNGULO SUPERIOR DERECHO.

MDR.

FAPECFT

FORMA C.-G.-1

3

UNIVERSIDAD NACIONAL
BIBLIOTECA NACIONAL
DE
MEXICO

DEPENDENCIA Biblioteca Nacional.
SECCION Primera.
MESA de Correspondencia.
NUMERO DEL OFICIO 3-1280.
EXPEDIENTE VIII-31/110.

ASUNTO: Se pospuso la fecha de inauguración de la Exposición de la Revolución de 1910.

Al C. Gral. Plutarco Elías Calles.
Colonia Anzures.
Domicilio conocido.
C I U D A D.

Tengo la honra de participar a usted que, en vista de que muchas personas a quienes se dirigió esta Biblioteca en solicitud de libros, folletos, fotografías, documentos y objetos relacionados con la Exposición Bibliográfica e Iconográfica de la Revolución Mexicana, han ofrecido enviar su contingente en el curso de la presente semana, ha tenido que posponerse la fecha de inauguración de dicha exposición, para el día 5 de diciembre próximo, a las 20 horas.

Reitero a usted mi consideración respetuosa.

POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU.

México, D. F., 27 de noviembre de 1930.

EL DIRECTOR.

Enrique Fernández Ledesma.

FMGI:RCP.

AL CONTESTAR ESTE OFICIO, CITENSE LOS DATOS CONTENIDOS EN EL CUADRO DEL ANGULO SUPERIOR DERECHO.

FAPECFT

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA

Manifestaciones de Desequilibrio entre el Rendimiento Fisiológico y los Factores Alimenticios

TESIS

QUE PARA SU EXAMEN GENERAL DE
MEDICO VETERINARIO PRESENTA EL PASANTE

RICARDO KLIMEK.

México, Julio de 1931.

Para el Sr. Gral
Dn. Plutarco Elías Calles de
parte del Sr. Luis Santa María

U N I V E R S I D A D N A C I O N A L D E M E X I C O.

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA.

---

o
oO---Oo
o

MANIFESTACIONES DE DESEQUILIBRIO ENTRE EL RENDIMIENTO FISIOLOGICO Y LOS FACTORES ALIMENTICIOS.

T E S I S

QUE PARA SU EXAMEN GENERAL DE MEDICO VETERINARIO PRESENTA EL PASANTE

R I C A R D O K L I M E K.

México, julio de 1931.

-

FAPECFT

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MEXICO.

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA.

---

o
oO---Oo
o

MANIFESTACIONES DE DESEQUILIBRIO ENTRE EL REMINERALIZADO FISIOLOGICO Y LOS FACTORES ALIMENTICIOS.

T E S I S

QUE PARA SU EXAMEN GENERAL DE MEDICO VETERINARIO PRESENTA EL PASANTE

RICARDO KLIMEK.

México, Julio de 1931.

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

Al terminar los estudios de la carrera de Médico Veterinario, mi mayor preocupación estaba en enfocar mi atención en algún problema de los muchos que tiene la Medicina Veterinaria en relación no particularmente con la experimentación, sino con los problemas que la práctica presenta a cada momento. Los problemas de nuestra medicina tienen una amplitud extraordinaria, pues unos van dirigidos a la experimentación pura, sin más trascendencia que descubrir o las mínimas partes funcionales o el detalle químico o físico-químico de la transformación de los productos alimenticios sea en su ciclo anabólico o en el ciclo metabólico. Otra experimentación tiende a resolver problemas de orden industrial y otros a la explicación del porqué de los fenómenos que se suceden como carácter típico de los ganados que viven en una determinada región. Estos últimos problemas son los que han tenido para mí un gran incentivo. Quizá estos sean los más difíciles de resolver puesto que se hace necesario para descubrir la causa que los determina, analizar escrupulosamente el medio regional en su complejo climatérico, su flora y fauna parasitológica, así como otros detalles circunstanciales que tanto influyen en el tipo funcional de los habitantes de la región así como imprimiendo peculiaridades nosológicas.

El modesto escrito que presento ante ustedes, señores jurados, no tiene las pretensiones de resolver un problema regional ni he pretendido que sea una iniciación, ni tampoco es mi deseo exponer un método de análisis. Mi trabajo personal se reduce a exponer el interés que presumo tendrá en el futuro el análisis minucioso del medio en que se desarrolla una industria pecuaria en la que se presenten particularidades nosológicas que motiven o el decaimiento de la ganadería o la constante amenaza del fracaso de esta industria.

Los alimentos en su más amplio sentido influyen de una manera decidida en el complejo funcional de los seres, pero cuando la alimentación es defectuosa en relación con las necesidades orgánicas o el rendimiento zootécnico que exige la explotación, esta será responsable de estados constitucionales pasajeros o permanentes. Las sales de calcio, potasio, magnesio y sodio en combinación o puras son también factores determinantes de ciertos trastornos funcionales que pueden llegar a demeritar zootécnicamente a los ganados o a producir un estado constitucional eminentemente propicio para la infección. Estos factores alimenticios habían sido considerados antiguamente como alimentos de escaso valor y si en esto cabe el concepto por la idea que el término provoca, no deben de considerarse como de poca importancia para el mantenimiento del equilibrio orgánico, ni tampoco como de escaso valor en la predisposición a las enfermedades. Su carencia en la flora, su escaséz o desproporción en la ración alimenticia suministrada a los diferentes ganados debe de vigilarse por las consecuencias que esta misma trae como fatal corolario, pues como se verá ha sido necesario que los investigadores con espíritu sagáz desentrañen el secreto de las causas reales y del complejo de causas que determinan la enfermedad y la disfunción para otorgar a estos simples compuestos químicos el papel a veces preponderante que tienen.

FAPE

No puedo terminar estas líneas sin antes agradecer a todos mis - queridos maestros el que me hayan puesto en condiciones para satisfacer mis deseos de investigar y modestamente razonar los problemas que toca resolver al Médico Veterinario, en su práctica profesional.

Hago un llamado a la benevolencia de los Señores Jurados a quienes toque calificar mi trabajo, pues no dudo que ellos sabrán reconocer que mis faltas no son sino obra de mi persona y nó de las sa--- bias enseñanzas que con tan grande satisfacción y gratitud he recibido en esta tierra mexicana.

México, julio de 1931.

Ricardo Klimek

RICARDO KLIMEK.

No existe una división estricta entre salud y enfermedad. El organismo se encuentra en una lucha constante con las inconveniencias del medio externo. Un estado de bienestar general con una variación constante en el medio interno y en las modificaciones funcionales subsecuentes que no sobrepasen de un cuadro de límites determinados para cada individuo, es a lo que se llama salud individual. Los límites de esta variación son más o menos amplios según la resistencia del individuo o constitución propia de una especie o raza. Si las inconveniencias exteriores aumentan, las perturbaciones sobrepasan la maleabilidad del medio interno, el individuo se enferma más o menos gravemente, según el grado y la duración de las modificaciones funcionales que determinan.

En su más amplio sentido, la alimentación es el factor externo que tiene mayor influencia sobre el medio interno; además, este factor da ocasión a un estado de resistencia del organismo contra las inconveniencias exteriores como el frio, el calor, humedad, sequedad excesiva y presión atmosférica, etc. Si como se verá más adelante, los alimentos contienen alguna substancia insuficiente en cantidad o proporción relativa o en exceso, la nutrición del organismo es defectuosa y el medio interno se altera según la importancia de la insuficiencia o de la desproporción alimenticia.

Sabemos que todo ser para vivir necesita nutrirse. La semilla de una planta vive, pero su nutrición es mínima y simplificada (toma el oxígeno del aire para sus combustiones lentas), pero tan luego como germina, su nutrición empieza a aumentar a medida que sus funciones se intensifican y multiplican, ciertas insuficiencias como de K,Fe,Ca, S,P,N, un exceso o desproporción de substancias nitrogenadas o asufradas hacen aparecer serios trastornos en las funciones de los vegetales.

FAPECFT

En los animales, con un organismo mucho más complicado los trastornos son mayores por insuficiencias, excesos o desproporciones. Su organismo, no sólo necesita de substancias minerales, CO_2,O, H_2O y rayos solares para sus funcicnes como sucede en el reino vegetal, sino que además, necesita de materiales más complejos sin los cuales la vida animal sería imposible. Factores combinados o aisladamente, las vitaminas, las sales minerales, hidratos de carbono y las proteinas en exceso, deficiencia o desproporción, provocan serios trastornos en los animales. En el caso de las vitaminas, ya se aceptan ahora trastornos por insuficiencia y por exceso.

El ganado de pueblos primitivos, que vive en estado semisalvaje, difícilmente se enferma, porque existe un equilibrio entre el rendimiento fisiológico y los factores alimenticios, no estando por lo tanto -- expuesto a los múltiples trastornos que aparecen en el ganado seleccionado, producidos, sea por una estabulación inadecuada, sea por una alimentación insuficiente o en exceso, tanto cuantitativa como cualitativamente, o sea por una explotación inmoderada de algún producto animal que exige una función excesiva de algún órgano o aparato. Por uno de los motivos antes mencionados o algunos combinados, sobreviene el desequilibrio orgánico en un número considerable de los animales explotados.

Con el progreso mercantil, el hombre teniendo mayores exigencias comerciales, ha llevado a cabo la explotación máxima de las distintas especies domésticas. Asi se han formado razas de vacas lecheras y de carne, borregas lecheras, de carne y de producción de lana, aves de -- producción de carne y ponedoras de huevo, etc. En todas estas razas -- formadas y mejoradas para rendir un producto máximo, las distintas funciones a veces ya no pueden efectuarse sin producir trastornos por el trabajo excesivo de algún órgano o aparato interesado en la formación del producto. Si sumamos además una o algunas de las inconveniencias -

del medio externo antes mencionadas como estabulación y alimentación - impropia, sobrevienen en los animales trastornos más o menos graves y- la predisposición a las enfermedades infecciosas es mayor. En varias - ocasiones he podido observar casos de debilidad orgánica y predisposición a enfermedades infecciosas por causa de la estabulación defectuosa de vacas holandesas: en un caso donde vacas holandesas y zebús estaban estabuladas bajo las mismas condiciones defectuosas y sujetas al - mismo régimen alimenticio, las primeras, en gran número presentaron -- trastornos digestivos y respiratorios y casi todos los becerros recién nacidos se enfermaron de diarrea infecciosa con complicaciones de neumonía catarral, en tanto que el ganado zebú no presentó trastorno ninguno debido a su mayor resistencia orgánica. Considero que en el caso- expuesto los trastornos sobrevinieron por estabulación defectuosa y no por alimentación incorrecta porque los zebús no podían haber resistido por mucho tiempo (un año), una alimentación defectuosa sin presentar - trastorno ninguno. La gravedad de los trastornos será según la importancia de los órganos o aparatos afectados por el exceso de producción y los demás inconvenientes del medio externo. Así por ejemplo: los animales productores de carne y de lana serán los menos afectados. En cambio una vaca lechera en gestación que produce veinte o más litros de - leche diarios exige un trabajo excesivo de las glándulas mamarias.La - producción de una cantidad enorme de leche exige la eliminación de una gran cantidad de proteinas, azúcar y substancias minerales, principalmente Ca,P,K,Na,Mg. y vitaminas lo que determina el desequilibrio nutritivo u orgánico, si la alimentación es incompleta. Por numerosos experimentos se ha comprobado que buenas vacas lecheras, eliminan más -- calcio con la leche, el excremento, y la orina del que ingieren con la ración alimenticia y por lo tanto tienen que tomarlo de los huesos. Si estas vacas están en cierto período de la gestación, la descalcificación de los huesos será mayor, pero generalmente, las vacas con esca--

sez de calcio se vuelven ninfómanas y quedan estériles. Considerando- lo mencionado anteriormente parece que hay una inclinación del orga-- nismo de la vaca lechera de sacrificarse a sí misma en favor de la -- producción de leche y del feto, por lo que resalta la importancia de- una ración alimenticia suficiente cuantitativa y cualitativamente, -- asi como de luz solar y el ejercicio suficiente en el aire libre como estimulantes funcionales de la nutrición.

Los trastornos que pueden sobrevenir en un organismo con la esca-- sez del calcio lo sabemos al conocer el papel de ésta substancia en - el organismo. El calcio produce una mayor resistencia de las membra-- nas coloidales y por lo tanto influye sobre la permeabilidad de las - membranas celulares; aumenta la fagocitosis, es indispensable para -- la función del corazón, para la coagulabilidad de la sangre y para -- ciertas funciones del intestino. El calcio obra sobre el sistema ner- vioso vegetativo como un simpático tonificante antagónico del potasio.

De que entre las sales minerales, el calcio tiene un papel en la - mantención del equilibrio orgánico, se ha reconocido hace mucho tiem- po, y en los últimos lustros un número considerable de investigadores se ha ocupado del problema de la eliminación excesiva y no asimilación de las sales de calcio. No solamente en el hombre, sino tambien en -- los animales domésticos y principalmente en las vacas lecheras, se -- volvió un problema serio la no asimilación del calcio por sus conse-- cuencias económicamente muy desfavorables, que son trastornos genera- les en diferentes funciones que dan lugar a padecimientos como el ra- quitismo en los jóvenes, osteomalacia en los adultos, ninfomanía y -- esterilidad subsecuente en las buenas vacas lecheras.

Los investigadores, por la vía experimental se han acercado poco a poco a la verdad. Para recordar citaré los datos más interesantes de- algunos autores. En el año de 1920 Steenbock (J.Biol.Chem.56,375,1923)

alimentó entre varios lotes de ratas una con caseína purificada, agar, aceite de higado de bacalao, levadura, dextrina y sales. De las sales de calcio una pequeña cantidad de lactato, carbonato, fosfato tricalcico, sulfato y silicato. Por la cantidad mínima de las sales de calcio y el aumento de peso y crecimiento normal de los animales, el autor llegó a la conclusión de que todas las sales, las solubles en --- agua e insolubles, fueron digeridas y él cree que la reacción ácida - en una parte del tubo digestivo facilita la digestión de las sales insolubles; también Hart explica así la solubilidad del calcio en toda- clase de paja seca. Más tarde, los mismos investigadores se dieron -- cuenta de la buena influencia de ciertos vegetales sobre la asimila-- ción del calcio, principalmente de la alfalfa en la ración alimenti-- cia.

En 1925 observó Sjollema que vacas con una alimentación celulósica eliminaron más calcio con el excremento que aquellas con una alimentación menos celulósica y con un suplemento de gluten de trigo. Con una alimentación rica en celulosa se encontraron 88.5 mg. de calcio en las heces y con la del suplemento de gluten de trigo solamente 61.4 mg. - Las proteínas tenían también influencias semejantes sobre los balan-- ces del fósforo, pero en menor grado; con esto se explica que el calcio tiene un papel más preponderante que el ácido fosfórico en las -- funciones digestivas.

Desde hace tiempo se conocía ya el buen efecto de los rayos solares y del aceite de hígado de bacalao como arma contra el raquitismo. Steenbock en sus múltiples experimentos y por el resultado obtenido, - dió un gran paso al lograr separar de la vitamina D la A en el aceite de hígado de bacalao, por medio del calor. Por medio de los rayos --- ultravioletas artificiales o solares, logró producir la vitamina D, - en la mayor parte de las substancias alimenticias, con excepción de - la albúmina de huevo, en los hidratos de carbono, en las sales y en -

el agua, pero sin demostrar el porqué algunas substancias pueden activarse y otras no. Claridad completa se obtuvo con el descubrimiento de la ergosterina como provitamina antiraquítica realizado por Windaus y Pohl. Desde entonces se había logrado mucho en las investigaciones sobre la asimilación del calcio, conociendo algunos factores necesarios para la asimilación de este que son: el calcio mismo en cantidad suficiente, el ácido fosfórico y la vitamina D o en su defecto la radiación de los rayos ultravioleta sobre los alimentos que contienen ergosterina. En los últimos tiempos se comprobó además la importancia de la vitamina C en la fijación del calcio en los huesos. Referente al calcio y fósforo no hay que olvidar que en la mayoría de los casos no importa tanto la cantidad sino una cierta proporción de las dos substancias. Una desproporción de una de las dos substancias es más peligrosa que una escacez de ambas. Según Marek y Wellmann la vitamina D no es indispensable cuando existe el balance proporcional del calcio y del fósforo en el organismo. Las observaciones de los mismos autores referente a que ganado de pastoreo y liebres en el campo presentaron trastornos por falta de asimilación del calcio y de que la administración de vitamina D no siempre ha dado resultados satisfactorios hace pensar que la vitamina D no puede tener el papel principal en la etiología de los trastornos que se asemejan al raquitismo y la osteomalacia. La escacez de calcio y ácido fosfórico parece ser sumamente rara por alimentación insuficiente; es más bien debida a una desproporción del calcio y del fósforo ocasionada por pérdida de estas substancias en la gestación, lactación y circunstancialmente por una alimentación desproporcionada en proteínas, grasas e hidratos de carbono, y algunas veces, por trastornos digestivos de otra índole.

William T.Salter, M.D. y Joseph C. Aub,M.D. (Arch.of Pathology March 1931) experimentando en cuyos, comprobaron que la fijación del calcio en los huesos no es posible cuando falta la vitamina C y al contrario.

15

se elimina con gran facilidad de la capa sub-epifisiaria y de los --- dientes. Al darles jugo de naranja, rico en vitamina C, el calcio se- fijó nuevamente en los tejidos descalcificados.

Otros autores comprobaron hemorragias en el tejido osteogénico y - anhidremia asociada con trastornos hematopoyéticos por insuficiencia- de la vitamina G. En este caso, aun cuando no directamente, pueden -- presentarse trastornos en la fijación del calcio, secundariamente. -- Además, cualquiera de las avitaminosis trae trastornos en las glandu- las de secreción interna (según Frei, en las glándulas de la germina-- ción, tiroides, el timo, la hipófisis y suprarrenales) a consecuencia de esto, se puede producir una acidez excesiva en la sangre; el orga- nismo para neutralizar esta acidez, usa el calcio disponible y fácil- mente movilizable de los huesos y en otros casos se produce una alca- linidad excesiva en el organismo que moviliza el ácido fosfórico para la neutralización y subsecuentemente se elimina el calcio que ha que- dado libre por la desintegración de la molécula de fosfato ácido de - calcio de los huesos.

Frei, en su artículo sobre profilaxia y terapia de la esterilidad- de la hembra bovina, expone el trastorno que produce la escasez del - calcio en el sistema nervioso vegetativo que es la parasimpaticotonía que se exterioriza por ninfomanía y por trastornos de las glándulas - de secreción interna que producen esterilidad. Entre otras cosas men- ciona la importancia de los compuestos de magnesio en la asimilación- del calcio. Según el, los compuestos de magnesio fijan el calcio en el organismo, pero el poder de retención tiene una gran diferencia según el compuesto de magnesio, en lo referente al factor tiempo; asi es -- que el sulfato de magnesio que se elimina por el intestino fija el -- calcio, pero como su eliminación por esta vía es rápida, se lleva el- calcio fijado, en unas cuantas horas. Por observaciones mías hechas - en personas el citrato de magnesio parece tener una acción más enérgi

ca todavía sobre la eliminación del calcio en el organismo. En cambio los compuestos de magnesio que tienen otras vías de eliminación retienen el calcio por más tiempo; el cloruro de magnesio retiene el calcio por cuarenta y ocho horas y el hidróxido de magnesio hasta por veintiún días. Con esta investigación quedan aclaradas las opiniones contrarias de muchos autores referentes al papel del magnesio en la asimilación del calcio. Frei cita también al potasio como antagónico del calcio; los iones de potasio son excitantes del vago y parasimpático; existe un equilibrio iónico de la relación $\frac{Na \quad K}{Ca \quad Mg}$ y si esta se trastorna, el sistema nervioso vegetativo cambia de tono. Así es que por el exceso de eliminación del calcio aparece parasimpaticotonía, por que calcio menos equivale a potasio más o parasimpaticotonía. Teniendo que tomar en consideración ésto para las raciones alimenticias, porque sin necesidad de otros factores, el simple exceso de potasio en la alimentación (vegetación en tierras salitrosas) o la escasez de calcio (vegetación en terrenos pobres en calcio) pueden producir la parasimpaticotonía y los trastornos subsecuentes a este estado orgánico. No obstante, a las comprobaciones anteriores existen casos que hacen complicada una explicación: por ejemplo la curación del tétanos infeccioso por el sulfato de magnesio ya que esta sal elimina el calcio y tanto en el tétano de deficiencia paratiroidea como en el tétanos infeccioso existe menos calcio en el suero sanguineo, aparentemente, son hechos contrarios a las explicaciones anteriores, la curación de casos de osteomalacia con aumento de calcio en el suero sanguineo, y de casos de tetania con disminución de calcio por la administración de vitamina D. Lo que comprueba que en el caso de la osteomalacia el calcio existe en la sangre pero en composiciones inactivas. Este calcio por una eliminación excesiva de los huesos y quizás por falta de eliminación renal se acumula temporalmente en la san

gre. En el caso de tetanos infeccioso la toxina tetánica obra por sí-sola sobre el sistema nervioso produciendo así una acción contraria - no obstante la disminución del calcio en la sangre.

Aparte, del aceite de hígado de bacalao y de la harina de pescado- son ricos en vitamina D, la alfalfa y principalmente su heno secado - por rayos solares. No obstante los magníficos resultados obtenidos en los experimentos hechos con heno de alfalfa secado por los rayos solares, en algunos casos se registraron fracasos inexplicables.

Interesante y para darse una explicación de los fracasos mencionados, es la observación hecha por Scheunert: que encontró el heno de - alturas entre novecientos a mil cuatrocientos metros sobre el nivel - del mar excepcionalmente rico en vitamina D, y henos cosechado en alturas de dos mil metros pobre en vitamina D.

Windaus ha observado que una radiación intensiva y en exceso des-- truye la vitamina D. Eso empieza a suceder en alturas de más de mil - cuatrocientos metros.

Teniendo la mesa central de México una altura de cerca de dos mil- trecientos metros (Ciudad de México dos mil doscientos ochenta y cinco metros) es importante que tanto los Médicos Veterinarios y Ganaderos de la mesa central tengan en cuenta estos datos. Pues esta circunstancia puede ser la causa de la frecuencia de los desequilibrios del- calcio por escazés de la vitamina D en la ración alimenticia de las - buenas vacas lecheras y de los trastornos subsecuentes que son en su- mayoría esterilidad y todos aquellos padecimientos que pueden sobreve- nir por la deficiencia de calcio en el organismo.

Los ganaderos y dueños de establos deben tener en cuenta la proce-- dencia del heno para sus vacas para poder así calcular mejor el valor alimenticio.

Scheunert no dice nada sobre el efecto de la radiación intensa so-

bre la vitamina A y demás vitaminas pero siendo esta y algunas otras menos resistentes a la radiación intensa y a otras influencias exteriores, es facil que se destruyan por el efecto de los rayos solares en las alturas. En estos casos el heno de alfalfa considerado como - vegetal rico en vitaminas A y D resulta ser un alimento pobre en vitaminas.

En efecto, parece que la descalcificación y la ninfomanía subsecuente que aparece en muchas buenas vacas lecheras de la Mesa central se presenta con más frecuencia en la época de secas cuando predomina la alimentación con heno; lo que es un resultado contrario al de los investigadores americanos que recomiendan el heno por contener más - vitaminas que la alfalfa verde. Si sumamos la alimentación con ensilado (pobre en vitaminas C, que como ya se ha dicho es indispensable para la fijación del calcio en el organismo) precisamente en este -- período, puede explicarse la aparición de los padecimientos mencionados.

En el caso de terrenos salitrosos que existen en los alrededores- de la ciudad de México, la frecuencia de la ninfomanía y de la esterilidad puede ser atribuída por otra parte a un exceso de potasio en la ración alimenticia ya que los vientos frecuentes en esta zona --- (Texcoco, Santa Bárbara) llevan en el polvo el salitre que contiene- además del esquicarbonato de sodio, nitrato de potasio, sobre el -- forraje y el ganado lo ingiere. Según Frey el potasio es antagónico del calcio, si el organismo toma potasio y sodio en exceso desplaza y elimina el calcio.

Vemos que en la mesa central de México hay varias causas que independientemente una de otra o combinadas dan lugar a la no asimila--- ción del calcio con sus trastornos subsecuentes. La inyección de cloruro de calcio y la alimentación con preparados de aceite de hígado

de bacalao han dado magníficos resultados al Doctor Santa María en la Hacienda de Santa Bárbara.

Tomando en consideración que los rayos ultravioletas activan la aparición de la vitamina D, puede pensarse que también en productos alimenticios destinados a otras especies de alta producción pueden disminuir la cantidad de vitamina D por causa de la radiación intensiva en las alturas; ésto creo poderlo afirmar por observaciones hechas en criaderos de gallinas en el Distrito Federal.

Al incubar huevos de gallinas, he observado que un diez por ciento de pollitos nacen con debilidad de las patas y otro porcentaje alto - mueren en el cascarón. Experimentalmente obtuve la curación de diez - pollitos de éstos exponiéndolos al sol durante una hora al día. Los - pollitos generalmente gordos no podían andar, extendían las piernas -- por los lados del cuerpo. Sujetando los miembros a su posición normal y después de una radiación solar de ocho a quince días los pollitos - pudieron usar sus miembros normalmente. En tanto que los enfermos que no fueron sujetados a este tratamiento murieron al cabo de varios --- días.

Hess en sus experimentos (J. Biol Chem. 63. 305. 1925) al comprobar la activación por los rayos ultravioletas de la fitosterina y de- la colesterina que preparó de masa cerebral y del aceite de algodón,- llegó a la conclución que la luz solar podía activar la colesterina - de la piel y así transportar la vitamina D formada, por vía sanguinea al organismo. Aceptando esta hipótesis creo que una radiación intensa sobre el organismo no puede tener el mismo efecto destructor de vitaminas como si se tratara de una materia muerta, ya que la sangre lleva inmediatamente la vitamina recién formada a los órganos internos.- La falta de vitamina D en los huevos de incubación se explica porque las gallinas buenas ponedoras generalmente toman una alimentación es-

casa en vitaminas. Los granos y harinas tienen cantidades mínimas de provitamina activable, la sangre hervida y secada al sol usada generalmente como fuente principal de substancias albuminoideas, contiene cantidades variables de vitamina D y por la radiación intensiva de los rayos ultravioletas se destruye la provitamina existente en los alimentos. La alfalfa fresca no la pueden tomar en la cantidad necesaria para satisfacer las exigencias de vitamina D del organismo. La acción de los rayos ultravioletas sobre la superficie del cuerpo de los animales adultos puede producir escasamente las cantidades de vitamina D en el organismo de las gallinas corrientes y de su poca producción de huevos. En gallinas de alta producción de huevos un gran número de estas queda con insuficiencia en vitamina D necesaria para el desarrollo de los pollitos. Si comparamos una vaca lechera con su producto de leche y con una cría al año, con una gallina ponedora que produce trecientos y más huevos al año y considerando los huevos como uno de los productos animales mas ricos en vitaminas D se entiende que la vitamina D tiene un papel más importante en las gallinas ponedoras.

Siendo posible la escasez de vitamina C en la alimentación de las gallinas que también contribuye en el proceso de fijación del calcio en los huesos y de la vitamina A causa del catarro enzootico llamado también "Difteria de Nutrición" que se presenta en las gallinas con los síntomas siguientes, secreción nasal sero-gomosa, inflamación uni o bilateral infraorbital, lacrimeo de los ojos a veces con la cerradura de los párpados, la formación de masas caseosas y la aparición de erupciones pustulosas del tamaño de una cabeza de alfiler de color amarillo blancuzco en la mucosa bucal y del buche con o sin masas caseosas, debilidad y enflaquecimiento, es necesario tenerlo en cuenta para las raciones alimenticias de las gallinas ponedoras.

Obtuve la curación completa de un lote de gallinas que presentaba los síntomas mencionados anteriormente, con sólo una alimentación rica en vegetales: alfalfa verde y zanahorias molidas mezcladas con -- salvado de trigo. En otra ocasión no pude obtener éxito completo en- el tratamiento de un lote de gallinas con síntomas semejantes por la sola alimentación mencionada, sino que tuve necesidad de aplicar el tratamiento específico contra la difteria y viruela de las aves.

Aparentemente se trató allí de una difteria de nutrición complicada con difteria infecciosa, lo que sucede en la mayoría de las veces en que se presenta esta enfermedad y de aquí los fracasos del tratamiento específico en algunos casos. Marek, Wellmann y Scheide mencionan esta enfermedad como causada por falta de vitamina A y además -- por condiciones desfavorables de crianza y estabulación. Por lo mencionado anteriormente resalta la importancia de una alimentación cuidadosamente balanceada en vitaminas para las gallinas ponedoras y -- cuando aparece la difteria en las aves, antes de aplicar un trata--- miento específico hay que controlar primero la alimentación; porque bien se puede tratar primariamente de un catarro o difteria de nutrición por una avitaminosis que complicada con verdadera difteria o viruela da resultados desastrosos en un gallinero de explotación.

La vitamina C se encuentra, principalmente en forrajes verdes, nabos, papas, zanahorias, en poca cantidad en la remolacha, ensilado,- malta, leche de verano, y en carnes frescas en cantidades mínimas. - Nada o solo indicios contiene el heno, la paja, los granos, las semillas, frutas, leguminosas, hojas secas de remolacha de productos de residuos industriales o de productos secados artificialmente, la leche de invierno, la harina de pescado. Pueden aparecer variaciones - en los distintos procuctos. Algunas veces substancias contienen cantidades suficientes en tanto que otras no; el heno por ejemplo puede

estar rico en vitamina, cuando se seca rápidamente en condiciones favorables.

Ricos en vitamina A son las partes vegetativas y verdes de las --- plantas y de algunas frutas, forrajes verdes y fermentados (ensilado) heno, hojas de remolacha frescas, secas o fermentadas, zanahorias. Pobres en vitamina A son los gérmenes de las plantas tales como maiz -- amarillo, semillas de cáñamo, de algodón, mijo, y los guisantes ver-- des. Sin vitamina A: la paja seca, cortezas y cáscaras, papas, remolacha y nabos, avena, cebada, trigo, centeno, arroz, maiz blanco, gui-- santes secos, frijol, cacahuate, semillas de palmeras, colza, ajonjolí, copra, salvado, harinas y productos industriales como la melasa. Los alimentos de origen animal que contienen la vitamina A son: mantequilla y por consiguiente la leche completa, el aceite de hígado de - bacalao y de otros peces, huevos, grasa(de constitución únicamente.)- La leche desnatada contiene poca vitamina A. En el ejemplo anterior - en el que se logró la curación completa de la difteria de nutrición - con una alimentación de vegetales verdes y salvado y zanahorias quizas no fue solamente con la vitamina A con la que se logró la curación,ya que el salvado no la contiene y no obstante parece que haya jugado un papel importante en la curación por contener vitamina B en bastante - cantidad. Por los experimentos de Chick, Roscoe y otros en 1927 y después en 1930 se comprobó que la que hasta entonces se llamaba vitamina B estaba constituida de dos factores separables uno termo-estábil antineurítico y el otro termolabil del sostén y del crecimiento o factor preventivo de la pelagra, al que además se atribuyen las lesiones de la piel y de las mucosas (estomatitis), y los síntomas de oftalmía. Así bien puede ser que en el caso mencionado se haya tratado de una - insuficiencia de vitaminas A y G combinadas, la vitamina G representa actualmente el factor termolabil de la vitamina B.

23

Como demostración de que causas muy distintas pueden producir la - no asimilación del calcio citaré otro ejemplo de mis observaciones.En un lote de buenas ponedoras se presentaron casos de debilidad en los miembros, las gallinas así atacadas no perdieron el apetito completamente, dejaron de poner huevos, tenían un aspecto enfermizo; al intentar andar apoyaban con los codos en el suelo y se servían de las alas para mantener el equilibrio. Encerradas las enfermas en jaulas y sujetas a una dieta de salvado de trigo y agua se aliviaron en pocos días; después se humedeció el salvado con leche y dándoles además alfalfa y arenilla de marmol, empezaron a poner al cabo de quince días. Sólo en casos muy avanzados de la enfermedad no se obtuvo resultado con esta dieta. Si a los animales se les daba otra vez la ración alimenticia anterior a la dieta, aparecían los síntomas de debilidad después de algun tiempo. La causa del padecimiento aparentemente era un trastorno en la asimilación del calcio pero en este caso seguramente no por falta de vitaminas D o C; para una mejor exposición adjunto una tabla de la composición de la ración alimenticia en las páginas 16 y 17 Consultando las tablas de valor alimenticio de diferentes autores se nota una diferencia más o menos considerable de la misma clase de granos o residuos industriales por lo que no siempre se puede saber la relación exacta entre las sales minerales, albuminoides, grasas e hidratos de carbono, sin un examen de laboratorio; pero los prácticos pueden apreciar más o menos el valor alimenticio en el salvado, acemita, maíz etc. por medio del tacto y de la vista. Para poder apreciar estas variaciones en la tabla de valor - alimenticio he sobrepuesto los datos de los autores americanos a los de los alemanes en las substancias de más variación.

TABLA I.

	% Agua	% Celulosa	% Cenizas	% Proteína	% Grasa	% Substancias sin nitrógeno	% Celulosa	Valor nutritivo 100 = valor completo.	% Albúminas digeribles.	% Valor de los hidratos de carbono.	Proporción de albúmina digerible e hidratos de carbono.
Salvado de trigo.	13,2	10,2	5,8 5,9	11,3	3,0	37,1	2,6	77	12,2 9,1	45,3 42,6	1:3-7 1:4-7
Acemita.	12,5	4,0	3,8 2,5	11,0	3,3	63,0			12,8 9,8	60,7 55,9	1:4-7 1:5-6
Maíz.	13,0	2,2	1,5 1,3	7,1	3,9	65,7	1,3	100	7,9 6,6	76,4 81,5	1:9-7 1:12-2
Pasta de ajonjolí.	9,5	6,8	10,7	36,6	11,8	14,6	5,0	97	35,5	79,4	1:2-1
Sangre seca.		---	4,7	85,0	2,5		---	90	52,3 72,0	5,6 72,0	1:0-1 1:1-0
Alfalfa verde.	76,0	6,8	2,3	3,2	0,4	6,3	2,9	79	1,7	9,1	1:5-4
Centeno (granza).	13,4	1,9	2,0	9,6	1,1	63,9	1,0	95	8,7	71,3	1:8-2

NOTA:-
Por haberme visto obligado a tomar los datos de diferentes autores, quedaron espacios en claro por falta de datos.

TABLA II.

POR 1000 partes °/oo

	Agua.	Cenizas.	K.	Na.	Ca.	Mg.	PO_4H_3	SO_4H_2	ac.salic. $C_6H_4(OH)COOH$	Cl.
Salvado.	130	53,5	15,3	0,3	1,5	9,0	26,9	---	0,2	---
Acemita.	120	11,2	3,5	0,1	0,6	1,4	5,6	---	---	---
Maíz.	140	12,8	3,7	0,1	0,3	1,9	5,7	0,1	0,3	0,2
Pasta de ajonjolí.	110	93,8	14,5	3,5	25,1	12,8	32,7	1,7	0,9	0,6
Sangre fresca.	790	7,9	0,6	3,6	0,1	---	0,4	0,2	0,1	2,7
Alfalfa verde.	740	17,0	3,0	0,3	7,8	0,9	2,0	1,1	1,8	0,7
Centeno(granza).	140	19,0	6,0	0,6	0,5	2,0	9,2	0,2	0,2	0,6

Habiendo comprobado que el salvado por sí solo hizo desaparecer el padecimiento, conviene hacer una comparación de su composición en las substancias que principalmente nos interesan en la ración causante de los trastornos, en la ración modificada y en la del salvado, cuya relación alimenticia es igual a 1: 4-7.

Ración mal balanceada:		Ración modificada.	
Relación alimenticia. 1; 6-1		Relación alimenticia. 1: 4-8.	
Salvado de trigo	8 klg.		12 klg.
Acemita	12 "		8 "
Maíz	8 "		4 "
Pasta de ajonjolí	1/2"		1/2 "
Sangre seca	5 "		9 "
Alfalfa verde	4 "		4 "
Centeno(granza)	2 1/2 klg.		2 1/2 klg.
	40 klg.		40 Kg.

Ración alimenticia para 250 gallinas Leghorn.

Ración mal balanceada.	Salvado	Ración modificada.
Cenizas 3.4%	5.9%	4.1%
Calcio 1.7%	1.5%	1.8%
Acido fosfórico 9.4%	26.9%	11.0%

Antes de discutir las fórmulas alimenticias me permito hacer la aclaración de que tres Klgs. de la pasta de ajonjolí se sustituyó temporalmente por un Klg. de sangre seca por haber disminuido la postura de huevos (probablemente por trastornos digestivos) y sólo durante el tiempo de la muda de plumas, julio a enero se dió la ración mencionada (medio kilo de pasta de ajonjolí) así es que el ácido fosfórico -- disminuyó más todavía en la ración alimenticia en los meses de febrero hasta julio.

Vemos que en el salvado predominan las sales minerales, la cantidad de calcio disminuye ligeramente en el salvado pero esto no tiene interés, porque las gallinas podían tomarlo en abundancia por las conchas de ostión molidas a su disposición. En la proporción del ácido fosfórico existe una diferencia considerable, el salvado contiene casi tres veces más que la ración alimenticia discutida.

FAPECFT

Por consiguiente me parece que los trastornos sobrevinieron por - la desproporción del calcio en relación al ácido fosfórico en dicharación alimenticia. La proporción de las proteínas tampoco es correcta; según algunos autores americanos la proporción debe estar de --- 1:4-6 hasta 1:4-9 según Klimmer 1:3-4. Los hidratos de carbono (harinas) en exceso en una ración alimenticia, pueden producir por las -- fermentaciones excesivas a que dan lugar una acidez inconveniente en el tubo digestivo y el organismo no disponiendo de sales neutralizantes suficientes moviliza el calcio de los huesos para neutralizar el medio ácido, produciéndose de esta manera una descalcificación. Comprendo que en las gallinas no puede suceder este fenómeno si tienen- suficiente calcio y carbón vegetal (que evita las fermentaciones excesivas) a su disposición como se ve en el caso expuesto; pero si en las vacas lecheras disminuye la producción lechera por escasez de -- albuminoides en la ración alimenticia, en las gallinas ponedoras con mucho más razón disminuye la postura de huevos. Comparando la cantidad relativa de albuminoides en un huevo con la poca cantidad relativa en la leche en comparación del peso de una vaca lechera con el peso de una gallina ponedora en relación de sus productos, fácilmente- se pueden comprender los trastornos producidos por la eliminación de cantidades excesivas de proteínas del organismo. La relación alimenticia para una gallina debe ser 1:3-4 a 1:4-9, la de una vaca lechera 1:4-0 a 1:6-0 hasta 1:10-0; por la observación sabemos que una -- gallina ponedora con una alimentación pobre en proteínas y rica en - hidratos de carbono muy pronto deja de poner; el ovario como órgano- de producción reacciona de distinta manera que las glándulas mama--- rias, que no obstante algunos trastornos alimenticios sigue funcio-- nando, dando un producto cualitativamente y cuantitativamente menor.

En los casos expuestos anteriormente se nota primero que los mis-

mos trastornos aparentemente, son ocasionados por causas muy distintas, segundo, que la edad, la especie y la función de los distintos órganos o aparatos afectados por una producción excesiva tienen un papel importante en tal o cual padecimiento y tercero, que la alimentación es un factor primordial en los trastornos de la asimilación o desasimilación.

Hasta ahora he considerado la importancia de ciertas vitaminas en la conservación del equilibrio orgánico y con preferencia el papel de las vitaminas C,D,G, en la asimilación del calcio con relación al equilibrio de ciertas substancias nutritivas (proteínas e hidratos de carbono) así como la importancia de la relación ácido base en los tejidos y líquidos orgánicos. Falta observar el efecto que produce la escasez de vitaminas y de calcio sobre las glándulas de secreción interna y el sistema vegetativo relacionado con éstas. Desde luego citamos los trastornos progresivos en la asimilación del calcio por disfunción de las glándulas paratiroides (escasez de calcio en la sangre con tetania por causa de la disfunción de esta glándula).

Frei en un trabajo presentado en el segundo congreso internacional de Médicos Veterinarios en Londres, agosto de 1930, dice: Que por causa de avitaminosis se dañan y atrofian diferentes glándulas de secreción interna entre ellas las glándulas de la germinación, las tiroides, el timo, la parte anterior de la hipófisis y las suprarrenales. Estas son precisamente las glándulas cuyas hormonas relacionadas con el ovario son responsables de la función normal de éstos.

Podemos asegurar que la atrofia de estos órganos trae trastornos de la función de los ovarios; además, la pérdida de la resistencia a las enfermedades infecciosas sobreviene por avitaminosis. Los mismos trastornos aparecen cuando hay escasez de calcio en el organismo.

Por lo tanto los trastornos avitaminóticos de la reproducción son - directos e indirectos. Directos, porque la función del ovario y del útero dependen de la provisión de vitaminas. Indirectos, por el trastorno producido en las glándulas de secreción interna, de las que -- depende la función normal de las glándulas de germinación y por otra parte la suceptibilidad del aparato genital a las enfermedades infecciosas.

Observaciones interesantes se han hecho en diferentes lugares sobre las relaciones entre la provisión del yodo y la reproducción en algunos estados de Norte América, en muchísimos casos se comprobó -- la escasez de yodo en la alimentación, con la presencia de trastor-- nos en la reproducción de ganado equino, ganado bovino, borregos y - cerdos. La insuficiencia de yodo en la alimentación de hembras en -- gestación da lugar a que los hijos de éstas nazcan antes de tiempo o no a su tiempo debido, casi siempre muertos, débiles y con bocio.

Parece que el organismo materno no se sacrifica en este caso, sino que retiene el yodo en su favor; porque en las madres de hijos débiles y con bocio casi nunca se encuentran glándulas tiroides anormales. La asimilación del calcio que influye sobre la reproducción como se había mencionado anteriormente tiene de alguna manera relación con la provisión de yodo. Referente a los trastornos en la reproducción por falta de yodo en las glándulas tiroides he observado esterilidad o huevos con embriones débiles a causa de trastornos tiroideos en varios lotes de gallinas Leghorn (del Sr. Pugibet San Angel D.F.) a las cuales al proporcionarles yodo per os, volvieron a poner hue--- vos fecundos.

Habiendo sólo algunos lotes y no todas las gallinas en el mismo - lugar que presentaban trastornos por falta de yodo, es de pensarse - que no era propiamente la falta de yodo en la alimentación sino un -

trastorno aún desconocido el que dificultaba la asimilación del yodo.

Frei puntualiza la importancia de la opoterapia en el tratamiento de la esterilidad causada por falta de la asimilación del calcio, pero al mismo tiempo hace hincapié en la frecuencia de la dificultad del diagnóstico de qué glándula sobreviene el trastorno y hacela observación de que una cantidad mayor que la debida, en lugar de regularizar la función de la glándula afectada, produce su atrofia. El recomienda por lo tanto extractos o compuestos de glándulas de secreción interna mixtos.

En las líneas anteriores expuse la relación de las diferentes -- glándulas de secreción interna con los ovarios. Cada una de estas - glándulas tiene más o menos influencia sobre los ovarios que a su - vez contienen diferentes glándulas de secreción interna. Por el éxito de los célebres experimentos de rejuvenecimiento de Steinach --- 1910 a 1920 por medio de la opoterapia, trasplantación de testículo y ovario o resección de los canales deferentes en ratas, nadie puede negar la predominancia de las secreciones internas del ovario sobre las demás glándulas. Estas operaciones tenían un efecto favorable sobre todo el organismo de ratas seniles. El apetito alimenti--cio disminuido despertó nuevamente y los animales se nutrieron bien, aumentando rápidamente de peso. En los machos tanto la glándula intersticial como la espermatogénica se desarrollaron nuevamente y en las hembras los ovarios atrofiados empezaron a volverse activos, madurándose los folículos y óvulos de una manera normal y la hembra - senil pudo ser fecundada y criar hijos normales. En un macho que había sido operado (resección de un canal deferente), a los siete me--ses cuando pasó el efecto de la potencia sexual nuevamente adquirida, el investigador sacrificó el animal para comprobar los cambios -

histológicos en las glándulas testiculares. Contra lo que esperaba - encontró tanto la glándula intersticial como la espermatogénica normal, lo mismo las glándulas anexas. La piel, musculatura, tejido adiposo y estado general no eran los de un animal en estado senil (en - distintas épocas se habían hecho comparaciones con los hermanos muertos y sacrificados del animal en experimentación).

Resultados parecidos obtuve yo en el experimento siguiente: A un- gallo Rhode Island Red de siete años de edad con todos los caracte-- res seniles y con un catarro difteroide al que hice una implantación testicular subcutánea. Una semana después de la implantación el ga-- llo empezó a hostilizar y vencer a los cuatro gallos restantes en el gallinero, efectuando el coito frecuente y normalmente. Al año y medio cuando ya había vuelto al estado indiferente anterior se le hizo una nueva implantación sin obtener ninguna mejoría muriendo en los - quince días siguientes a ésta. En la necropsia se encontraron placas diftéricas en varios puntos de la boca, pero el peso del cuerpo y el estado general no estaba como en un animal enfermo. Las heridas de - la implantación habían cicatrizado. Probablemente la no reacción a - la nueva implantación del testículo se debió a una inexcitabilidad del centro nervioso.

De los experimentos de Steinach en ratas y después de Lichtenstein en el hombre se desprende que la secreción interna de los órganos de generación tienen un papel regulador preponderante sobre todo el organismo. Los trastornos frecuentes en la asimilación del calcio y la falta de eliminación de éste (como en la osteomalacia) causa de arte- rioesclerosis en el hombre y en los animales, generalmente desaparecen por la implantación de glándulas o aplicación de extractos testiculares u ováricos; por su efecto el organismo al obtener el equili-- brio es capaz de eliminar a un padecimiento de orígen infeccioso o lo

menos pone al organismo en mejores condiciones de resistencia. Por el resultado final, al aparecer los trastornos por el decaimiento sexual en los animales de experimentación no obstante que las glándulas de - germinación, los órganos y tejidos dependientes de la vida vegetativa se conservan en estado rejuvenecido; vemos la independencia y mayor - resistencia del sistema nervioso vegetativo, que se reconstituye por- un equilibrio orgánico obtenido de distintas maneras. El sistema ner- vioso central que también recibe el beneficio general, en cierta épo- ca llega a su término irremediable. Los elementos nobles del sistema- nervioso central degeneran y no obstante que el sistema nervioso vege tativo está equilibrado, el animal muere.

Según Frei el ovario se puede considerar como un órgano exitante - del Parasimpático porque después de una ovariotomía, o en los casos - de inactividad del ovario se observa una simpaticotonía. El autor no- dice nada de lo que sucede después de la estirpación de los testícu-- los. Teniendo el ovario una secreción interna antagónica y dominante- sobre la secreción interna testicular, no puede producir el mismo --- efecto sobre el sistema nervioso vegetativo, la secreción interna de- los testículos. En los machos castrados no aparecen los síntomas ca--- racterísticos de la simpaticotonía sino que al contrario en su exte--- rior se asemejan a los parasimpaticotónicos. A mi modo de ver en el - caso de la ovariotomía se trata mas bien de una hipo-parasimpaticoto- nía y simpaticotonía subsecuente; la secreción interna de las supra--- rrenales sería antagónica a la de los ovarios en actividad.

No se puede atribuir a la hipófisis, tiroides, paratiroides, epífi sis o timus aisladamente, una acción determinada sobre el sistema ner vioso vegetativo, cada una de estas glándulas complementan las demás- en sus funciones. Todo el conjunto de las glándulas de secreción in---

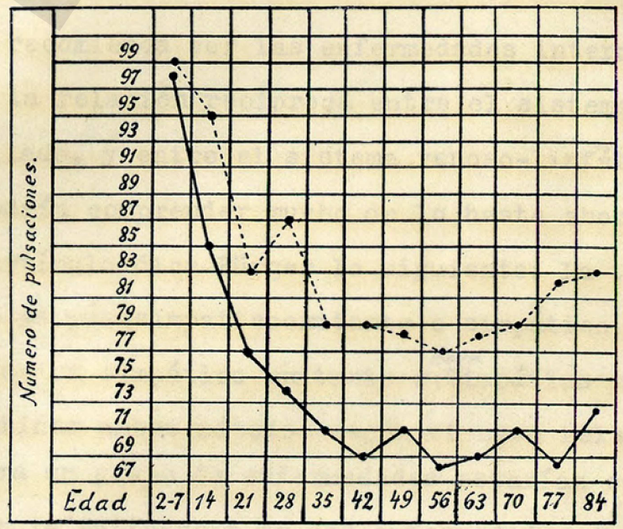
terna funcionando normalmente producen un tono de equilibrio entre - el simpático y el parasimpático; si en algunas glándulas existen --- trastornos en la secreción, probablemente su influencia en estado -- normal sobre el sistema nervioso vegetativo puede ser suplido en parte por otras glándulas (caso de la castración). En este caso puede - haber una exitación insuficiente del simpático o del parasimpático - respectivamente. La exitación insuficiente del simpático da lugar a- un estado de hipo-simpaticotonía, predominando por lo tanto solamente la acción del parasimpático en su tono absoluto; en la función -- insuficiente del parasimpático existe una hipo-parasimpaticotonía y- consecuentemente el tono del simpático es absoluto. Ligeros desequilibrios entre estos dos sistemas, dan lugar a la presencia de tipos- en los cuales predomina el uno sobre el otro, así habrá individuos - vago-simpáticos es decir en los que predomina el sistema parasimpático e individuos simpáticos en los cuales predomina el sistema simpático; estos individuos son casi normales, pudiéndose adaptar su organismo a los trastornos más o menos limitados del desequilibrio entre estos dos sistemas,

En tanto que en los casos de la no asimilación del calcio por --- cualquiera de las causas ya explicadas, aparecen verdaderos padeci-- mientos en los que la simpaticotonía o parasimpaticotonía dan lugar- a síntomas de gravedad relativa al trastorno circunstancial.

El estado senil tanto en el hombre como en los animales puede considerarse como un estado de desequilibrio más profundo entre los dos sistema vegetativos, en el cual predomina el simpático sobre el parasimpático. Las observaciones fisiológicas de la frecuencia de los -- latidos cardiacos concuerdan con esta hipótesis. Por ejemplo, en el- hombre a los cincuenta y seis años de edad tiene sesenta y siete latidos por minuto y la mujer setenta y siete; a la edad de ochenta y-

cuatro años el hombre tiene setenta y dos y la mujer ochenta y dos -- latidos por minuto. Como se ve en la figura pág. 27 la curva de la -- mujer es más característica que en el hombre, lo que se explica por - la atrofia del ovario en estado senil que produce simpaticotonia fran ca. Sabemos que el simpático en su tono absoluto sobre el corazón da- lugar a ciento veinte pulsaciones por minuto. Esta hipótesis nos de-- muestra el porqué de la arterioesclerosis en el estado senil, porque- habiendo en este período una predominancia constante de la acción del simpático se fija más calcio en el organismo. Las paredes vasculares- tienen una afinidad especial para fijar el calcio que se encuentra en exceso en la sangre. Por dosis excesivas y contínuas de vitamina D -- también se observa la arterioesclerosis a consecuencia del calcio en- exceso en la sangre, tanto en el hombre como en los animales. El equi librio orgánico vagosimpático se obtiene en los animales seniles por- la implantación glandular y parece que predomina al principio una pa- rasimpaticotonía por la mayor exitabilidad sexual que se observa des- pués de la implantación glandular.

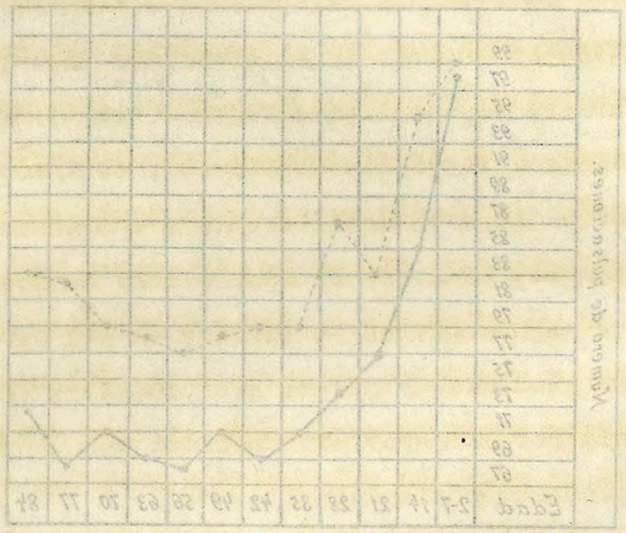
En relación con este tema creo oportuno mencionar lo que dice U. - Bürger sobre una crítica a Arias en 1930 (München Berlina. Tierärztli che Wochenschrift No. 3 enero de 1931) observaciones críticas sobre - el trabajo de Linkies. Simpaticotonías y vagotonías en los Animales - domésticos (De München Tierarztl. Wschr. Jg. 81 No. 91) La medicina - ya no está lejos de reconocer que en el fondo todas las enfermedades- están basadas en trastornos del intercambio de substancias en las que están atacadas preferentemente las glándulas que son los órganos prin cipales en la organización celular. Las enfermedades glandulares son- acompañadas de cambios de tonos en el sistema vegetativo por lo que - la acción mútua entre el sistema nervioso vegetativo y el sistema en- docrino es un hecho bien conocido. Por estas coherencias y por fre---



Curva de la frecuencia del pulso según la edad

——— *Hombre* ..... *Mujer*

(Compendio de fisiología E. Hédon.)



cuentes fracasos comprobados en Bacteriología y sueroterapia. Este autor cree necesario una orientación nueva de la enseñanza científica de la Medicina Veterinaria. Según Arias la Medicina interna ya no tiene que ver con la Anatomía y Fisiología del sistema antiguo. De la acción mútua entre los sistemas simpático y parasimpático, entre el sistema nervioso y el sistema de vasos y ganglios linfáticos de los cuales apenas si se conoce algo, dependerían gran número de enfermedades.

El autor recomienda ver las enfermedades internas desde el punto de vista de la relación recíproca entre el sistema arterial y simpático por un lado, y entre el sistema venoso-linfático por otro; por lo que se podría comprender mucho de lo hasta ahora no explicado.

En otro artículo dice Bürger lo siguiente: La terapia de las simpaticotonías es parasimpaticoexcitante o simpático inhibidora, la de las vagotonías es simpático exitante o parasimpático inhibidora, o pudiéndose combinar ambos métodos según el caso relativo. Medicamentos indicados para un grupo de enfermedades estarían contraindicados para otras. Por la influencia de dos enfermedades de los grupos opuestos se produce la eliminación mútua (tétanos e influenza). Las simpaticotonías corresponden a las enfermedades leucopénicas, las parasimpaticotonías a las leucocíticas. Las primeras se conocen por la dilatación de las pupilas, las segundas por la contracción de éstas. La capacidad electiva del simpático y prasimpático empleada en terapéutica conduce directamente a la energética de la vida."

"Todos los seres vivos están construídos sobre la base de la energía química y principalmente por la energía del carbono. Así como el carbón de piedra, almacena energía solar, lo mismo harían las vitaminas. De manera que el cuerpo animal es receptor, transformador y remitente de la energía radiante del sol. La experiencia nos enseña --

que el carbono y el oxígeno son su acción recíproca (procesos de combustión) son el manantial de energía de la vida y deben estar en proporción a la disposición del organismo (capacidad C. O.). Sólo por - la unión de estos dos elementos en ciertas proporciones producen el- calor y se sostiene la temperatura y el equilibrio del organismo. En las simpaticotonías se procura invertir el sistema vegetativo por el reforzamiento del balance del oxígeno, en las vagotonías el del carbono. Pero no se obtiene una acción directa del oxígeno o del carbono terapéuticamente aplicados en el sentido del balance. Debe tratar se más bien de una acción excitante sobre el sistema nervioso vegetativo, que en medio de una red de factores estimulante e inhibidores- logra obtener otra vez la relación conveniente. A pesar de ésto hay- mucho en favor de la acción excitante del carbono y oxígeno, en terapéutica por lo tanto la fórmula química de constitución de un medicamento frecuentemente dará a conocer lo que se puede esperar de él. - Dicho autor reprueba la doctrina mecánica como causa de las enfermedades internas la que se basa unilateralmente sobre el método anatomopatológico y bacteriológico, "buscando en la actividad el problema- de la vida".

Algunos de los puntos relatados por Bürger que recibí después de- haber orientado mi tesis sobre este tema concuerdan con mis exposi-- ciones anteriores. Este autor clasifica todas las enfermedades infecciosas o nó en simpaticotónicas y parasimpaticotónicas. Así en los - individuos en que no existe el equilibrio vago-simpaticotónico los - trastornos serán mayores. Por ejemplo: En un individuo normalmente - vagotónico, en el que por influencias exteriores se le aumenta la vagotonía los trastornos serán mayores, mientras que en los animales - con un equilibrio vago simpático serán menos sensibles a las influen

cias vagotónicas y los simpaticotónicos se volverán equilibrados y - por lo tanto estos son mas resistentes a esta clase de influencias.- Esto explica la predisposición de algunos animales a enfermedades -- como el raquitismo, la osteomalacia, la ninfomanía y la esterilidad- sub-secuente y otras enfermedades en tanto que otros bajo las mismas influencias gozan de mejor salud. En cuanto a la eliminación de dos- enfermedades opuestas en tono se puede dar la siguiente explicación: Si se introduce en el organismo gérmenes capaces de producir parasim paticotonía en un medio hipersimpaticotónico puede restablecerse el- equilibrio y encontrarse el organismo en condiciones mejores de de-- fensa contra los agentes morbosos, tanto los capaces de producir hi- perparasimpaticotonía (casos del tétanos e influenza) como los que - dan lugar a la hipersimpaticotonía. En las simpaticotonías se acepta que existe en general una mayor alcalinidad de la sangre y en las -- parasimpaticotonías una acidez mayor. Si aceptamos la hipótesis de - Linkies ya no cabe en materia de inmunidad la teoría de la nó especi ficidad de las toxinas, ya que una toxina que produce la inmunidad - contra la toxina de otro germen que tiene el mismo número y calidad- de toxoides, no puede tener un efecto opuesto tanto sobre el medio - (sangre) como sobre el sistema nervioso.

México, D.F., julio de 1931.

El Pasante de Medicina Veterinaria.

Ricardo Klimek

RICARDO KLIMEK.

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

oO---Oo
o

Zeitschrift für Tierzüchtung, Züchtungbiologie und Tierernährung. (Revista: Cría, biología aplicada a la cría y alimentación de los animales.) C. Kronacher, Hannover. 1925 a -- 1926.

Mangelkrankheiten, (Enfermedades de insuficiencias.) Prof. Dr. Josef Marek y Prof. Dr. Oscar Wellmann, Kgl. Ung. Tierärztliche Hochschule Budapest. 1930.

Profilaxis y Terapie der Sterilität des weiblichen Rindes. (Profilaxia y terapia de la esterilidad en la hembra bovina.) del Prof. Dr. W. Frei. Vet. Patolog. Institut, Universität - Zürich. 1930.

Fütterungslehre der Landwirtschaftlichen Nutztiere. (Sistema de alimentación en los animales domésticos.) del Dr. phil, et med. vet. Martin Klimmer. 1921. Tierärztliche Hochschule - Dresden. 1921.

Arch. of Pathology Pennsylvania, E. U. march 1931.

Berliner Tierärztliche Wochenschrift. 1931. (Semanario de - Medicina Veterinaria de Berlin.)

Verjungung (Rejuvenecimiento) de Dr. Med. et Phil. H. C. E. Steinach, Wien.Berlin, 1920.

-

FACSIMILE

FAP

PODER EJECUTIVO FEDERAL
MEXICO

SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

MEMORANDUM SOBRE LA UNIVERSIDAD.

Las condiciones en que se encuentra la Universidad Nacional por virtud del funcionamiento de la autonomía como fué concedida en el mes de mayo de 1929, -- son positivamente graves, si se consideran desde dos - puntos de vista que por lo demás se imponen:

a).-la obra científica y cultural que la Universidad realiza;

b).-el ambiente que reina en la Universidad, en cuanto a orden, espíritu de trabajo, disciplina indispensable para el desarrollo de la acción educativa y - noble orientación espiritual de los estudiantes.

Las características que desde los dos puntos de vista anteriores presenta la situación universitaria,- pueden resumirse así:

1.-Reinado de una politiquería de pasiones y -- sin tendencia científica o cultural de ninguna espe -- cie, en virtud de que la autonomía universitaria ha -- sido entendida como una conquista del poder por los estudiantes, es decir, no como un medio de elevar al trabajo educativo de la Universidad, sino como una manera de ser dueños de ella y disponer de sus recursos para- beneficio y consolidación de los líderes estudianti -- les.

2.-Absoluta falta de gobierno económico y administrativo de la Universidad, porque la fuerza del Rector ha sido reducida a la nada, ya que la ley entrega todo el poder al Consejo Universitario, el cual funciona, -como asamblea política que es- bajo el influjo de los líderes y con actividad escasa. Necesariamente, -- el Consejo se limita a dar resoluciones generales que dejan al margen todas las cuestiones concretas, que -- son, sin embargo, propiamente hablando, el gobierno -- diario de la Universidad y el cauce de la orientación efectiva que a través de cada problema en particular - se puede imprimir a la Institución.

3.-Muerta la autoridad del Rector, la vida universitaria se desenvuelve bajo la presión de dos fuerzas igualmente anárquicas y que no mejoran sino deprimen la orientación cultural de la Universidad: una - - fuerza es, la de los estudiantes dentro del Consejo -- Universitario y la otra es, la de los mismos estudiantes dentro de cada Facultad en particular, a través -- de las Academias de alumnos. Como consecuencia, resulta que la Universidad es manejada por los estudiantes, que en el Consejo Universitario hacen política de descarada antipatía a la revolución, al Estado y a los --

gobernantes,y en las Academias aprovechan su poder para evitar que el trabajo educativo se organice en forma seria que significaría para ellos el peligro de ser reprobados si no estudian.

4.-Como resultado de lo anterior, los directores de las Facultades y los maestros universitarios, tienden: a buscar su apoyo en los alumnos halagándolos mediante ilimitadas concesiones que rebajan la calidad y la importancia de los estudios y que permiten tener satisfechos a los estudiantes a costa de la más elemental disciplina, de toda seriedad científica en los estudios y en una palabra, de la pérdida del gobierno de las Facultades. En segundo lugar, se produce el feudalismo universitario que consiste en que no habiendo Rector fuerte, capaz de centralizar la dirección, cada Facultad es un pequeño mundo aparte y los directores se apoyan en los alumnos que son los que gobiernan cada escuela por conducto de las Academias. Por este mecanismo, los directores de las Facultades y los maestros coadyuvan a consolidar la situación insignificante del Rector y a robustecer, correlativamente, la fuerza de los líderes estudiantiles que son los que prácticamente manejan el Consejo y las Academias.

PODER EJECUTIVO FEDERAL
MEXICO

SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

5.-Una situación de esta naturaleza produce el resultado fatal de alterar profundamente, destruyéndolos, los fines que una Universidad debe perseguir. En vez de que la Universidad viva para educar y preparar espiritualmente a los jóvenes, la Universidad vive para que los estudiantes desarrollen actividades de gobierno de la Universidad, o sea para que ejerzan la democracia universitaria. Si la democracia política en la sociedad puede tener justificación, es porque con ella se espera un mejor gobierno de la colectividad, ya que el manejo de los intereses comunes, lo hacen por egoísmo, más acertadamente los mismos interesados, que un monarca que tiene sus propios intereses opuestos a los del cuerpo social. Pero la democracia universitaria implica el error grave de no entender que, lógicamente, el interés de los estudiantes es estudiar lo menos posible, sufrir la menor presión educativa posible y recibir su título a la mayor brevedad posible también y que, por lo mismo, entregarles el gobierno de la Universidad a ellos, es tanto como si en un asilo de enfermos que quieren librarse de la acción del médico, se estableciera la democracia de los enfermos, que naturalmente eliminarían las exigencias --

SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

desagradables y duras impuestas por el médico. Es muy-conveniente apreciar lo anterior, porque de otro modo-no se llega al fondo del problema: no se trata de que-los maestros universitarios hayan pedido la autonomía-para organizar científicamente sus enseñanzas sin la - influencia perturbadora del Estado. No se trata tampoco de que la autonomía se haya pedido para evitar que-el Estado dilapide en fines extra-universitarios, el - dinero de la Universidad, ya que ésta no lo tiene. La-autonomía es el resultado del deseo de complacer a los estudiantes que buscando el modo de obtener los títu - los sin estudiar, plantearon en cierta ocasión, un problema de orden político que el Gobierno quiso resolver entregándoles la Universidad. Exactamente igual a si - mañana los asilados de la Castañeda se declaran en - - huelga y obtienen la autonomía de la Castañeda. Las -- consecuencias de semejante autonomía, tendrían que apreciarse pronto.

6.-El nivel científico de la Universidad irá -- abatiéndose continuamente, conforme transcurra el - - tiempo o se desenvuelva en todas sus consecuencias el-régimen de gobierno autónomo, que significa control de los líderes estudiantiles y supeditación de los maes -

tros a las exigencias de la masa estudiantil. Este grave peligro no se ha visto muy claramente en México, -- porque la Universidad desde antes de su autonomía se - encontraba en muy precarias condiciones y la idea co - rriente consiste en limitarse a comparar la mala Uni - versidad de hoy con la mala Universidad de ayer, sin - comprender que con ello se acepta como única posibilidad, la de que las cosas caminen siempre a la ínfima altura que han tenido hasta hoy, lo que para el futuro de México es positivamente amenazador. Sin una prepa-- ración científica, cultural, elevada y fuerte, de las- minorías que acuden a la Universidad, no podrá llegarse a un mejoramiento de las grandes masas de pobla - - ción, que dentro del régimen social existente reciben- de las minorías orientación y direcciones. La inepti - tud de las minorías, no puede llevar tampoco a un dominio de la masa, porque la impreparación de ésta, de -- momento, le impide lograr el dominio. El resultado es, entonces, la falta de directores del país, es decir, - que los más están supeditados a las minorías y las minorías por su lado, son ineptas para conducir, siquiera medianamente a las mayorías. Las clases altas de -- México, si no salen de su ineptitud tradicional, arras

SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

trarán en su propia ruina a las masas, que por su parte están sin la cultura necesaria para ser dueñas de los destinos del país.

Dentro de tres meses, a fines de agosto, se planteará inevitablemente el problema universitario, pues en ese momento el Gobierno debe mandar terna de Rector a la Universidad para que el Consejo escoja uno de los tres candidatos que envíe el Gobierno.

A menos de resignarse a enviar una mala terna destinada a dejar contentos a los estudiantes que quieren un Rector complaciente y torpe para seguir ellos gobernando la Universidad en la forma que hemos señalado, no quedan sino dos caminos:

a).-mandar la terna después de haber reformado la ley en el sentido de suprimir los más graves inconvenientes que la falta de gobierno de la Universidad está produciendo; y

b).-mandar la terna, ya sobre la inteligencia con los candidatos, de que irán a desempeñar la Rectoría en condiciones diferentes a las actuales, es decir, como verdaderos Rectores de la Universidad.

De no seguir cualquiera de los dos caminos ante

PODER EJECUTIVO FEDERAL
MEXICO

SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

riores, no se encontraría nunca candidato aceptable, - pues ninguna persona que se respete, aspira a ir a la -- Universidad para ser un Rector de burlas, que no go -- bernará, ni técnica, ni económica, ni administrativa - mente la Universidad, que tampoco gobernará cada una - de las Facultades porque los directores no le harán -- caso y que se pasará los tres años de su período procu rando equilibrar la fuerza de las camarillas estudian- tiles para que no lo derroten y lo eliminen del Conse- jo.

Sólo habrá un buen Rector si la Rectoría se - - fortalece mediante reformas a la ley de 1929.

Conviene aclarar que no se pretende con las re- formas a la ley, suprimir otra cosa que la anarquía -- universitaria. No se trata de darle facultad alguna a- la Secretaría de Educación Pública frente a la Univer- sidad. La Universidad elejirá sus profesores, manejará su presupuesto, formará sus planes de estudios, orga - nizará sus enseñanzas y orientará su ideología libre - mente. Pero se pondrán las bases para que todo ello -- se pueda hacer bajo la dirección firme y eficaz de un- Rector fuerte y no como resultado espasmódico e incon- gruente de la demagogia y los apetitos de las camari - llas estudiantiles. Se librará a la propia Universi --

SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

dad, -es decir, a los maestros, a los alumnos y a los - directores de Facultades- de la tiranía que pesa sobre ellos y que ni siquiera está ejercida por la masa de - los estudiantes en su totalidad, sino por los líderes- que manejan el Consejo.

El desarrollo de la política anterior, la elección de cualquiera de los dos caminos trazados, depende de circunstancias que no es posible prever por el - momento. Si el desenfreno de las pasiones de los estudiantes los arrastra a crear un ambiente de hostilidad para el Gobierno, con el propósito de obligar a éste-- a no mandar terna o a mandarla con los candidatos que- ellos quieran, entonces debe aprovecharse esa corriente de agitación y de exigencias estudiantiles, para -- no presentar terna ninguna y para introducir, previamente a cualquier paso, las reformas necesarias en el régimen de gobierno de la Universidad, cambiando la ley.

Si en cambio, para fines de agosto, la situación creada por los estudiantes permite esperar que de la terna elegirán a un buen candidato, la terna debe - enviarse sobre la advertencia expresa de que el Rector ejercerá el poder sobre bases legales nuevas, más firmes.

PODER EJECUTIVO FEDERAL
MEXICO

SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

Es indispensable tener muy precisa la idea de - que no es posible encontrar tres personas igualmente - capacitadas para gobernar la Universidad. Se encontrará una, si acaso dos; pero nunca tres. De tal suerte - que el Gobierno no debe mandar terna, si no está seguro de que el Consejo aceptará el candidato adecuado. - Para ello hay el camino de mandar terna a sabiendas de que solamente uno, o si acaso dos de los candidatos, - van a ser tomados en cuenta, ya porque los otros sean- totalmente inadmisibles desde el punto de vista de los estudiantes, ya porque de antemano el Consejo esté - - controlado y se tenga la seguridad de que no pondrá en la Rectoría al peor de los candidatos. Si hubiere este último peligro, no debe mandarse la terna sin reformar la ley previamente.

El Gobierno debe permanecer estrictamente re -- servado y silencioso respecto a la política que va a - seguir en esta materia. Ni directa ni indirectamente - debe anticiparse ninguna idea sobre lo que se piensa - hacer. Conviene aprovechar hasta el último momento el- desarrollo de las pasiones de los estudiantes y su - - intemperancia.

Otra cuestión de una trascendencia enorme, es -

PODER EJECUTIVO FEDERAL
MEXICO

SECRETARIA
DE
EDUCACION PUBLICA

la relativa a la unidad de acción del Gobierno. El señor Presidente de la República, el Secretario de Educación Pública, los órganos políticos afines al Gobierno y, en general, todos los elementos de la administración, deben mantenerse dentro de una línea de conducta perfectamente unificada y definida. No debe olvidarse cuánto influyeron en 1929, las pugnas lamentables entre el Departamento Central y la Secretaría de Educación.

México, mayo de 1932.

NB/mlm.

FAPECFT

MEMORANDUM SOBRE LA UNIVERSIDAD.

Las condiciones en que se encuentra la Universidad Nacional por virtud del funcionamiento de la autonomía como fué concedida en el mes de mayo de 1929, -- son positivamente graves, si se consideran desde dos - puntos de vista que por lo demás se imponen:

a).-la obra científica y cultural que la Universidad realiza;

b).-el ambiente que reina en la Universidad, en cuanto a orden, espíritu de trabajo, disciplina indispensable para el desarrollo de la acción educativa y - noble orientación espiritual de los estudiantes.

Las características que desde los dos puntos de vista anteriores presenta la situación universitaria,- pueden resumirse así:

1.-Reinado de una politiquería de pasiones y -- sin tendencia científica o cultural de ninguna especie, en virtud de que la autonomía universitaria ha -- sido entendida como una conquista del poder por los estudiantes, es decir, no como un medio de elevar al trabajo educativo de la Universidad, sino como una manera de ser dueños de ella y disponer de sus recursos para- beneficio y consolidación de los líderes estudianti -- les.

FAPECFT

2.-Absoluta falta de gobierno económico y administrativo de la Universidad, porque la fuerza del Rector ha sido reducida a la nada, ya que la ley entrega todo el poder al Consejo Universitario, el cual funciona, -como asamblea política que es- bajo el influjo de los líderes y con actividad escasa. Necesariamente, -- el Consejo se limita a dar resoluciones generales que dejan al margen todas las cuestiones concretas, que -- son, sin embargo, propiamente hablando, el gobierno -- diario de la Universidad y el cauce de la orientación efectiva que a través de cada problema en particular - se puede imprimir a la Institución.

3.-Muerta la autoridad del Rector, la vida universitaria se desenvuelve bajo la presión de dos fuerzas igualmente anárquicas y que no mejoran sino deprimen la orientación cultural de la Universidad: una - - fuerza es, la de los estudiantes dentro del Consejo -- Universitario y la otra es, la de los mismos estudiantes dentro de cada Facultad en particular, a través -- de las Academias de alumnos. Como consecuencia, resulta que la Universidad es manejada por los estudiantes, que en el Consejo Universitario hacen política de descarada antipatía a la revolución, al Estado y a los --

FAPECFT

gobernantes, y en las Academias aprovechan su poder para evitar que el trabajo educativo se organice en forma seria que significaría para ellos el peligro de ser reprobados si no estudian.

4.-Como resultado de lo anterior, los directores de las Facultades y los maestros universitarios, tienden: a buscar su apoyo en los alumnos halagándolos mediante ilimitadas concesiones que rebajan la calidad y la importancia de los estudios y que permiten tener satisfechos a los estudiantes a costa de la más elemental disciplina, de toda seriedad científica en los estudios y en una palabra, de la pérdida del gobierno de las Facultades. En segundo lugar, se produce el feudalismo universitario que consiste en que no habiendo un Rector fuerte, capaz de centralizar la dirección, cada Facultad es un pequeño mundo aparte y los directores se apoyan en los alumnos que son los que gobiernan cada escuela por conducto de las Academias. Por este mecanismo, los directores de las Facultades y los maestros coadyuvan a consolidar la situación insignificante del Rector y a robustecer, correlativamente, la fuerza de los líderes estudiantiles que son los que prácticamente manejan el Consejo y las Academias.

FAPECFT

5.-Una situación de esta naturaleza produce el resultado fatal de alterar profundamente, destruyéndolos, los fines que una Universidad debe perseguir. En vez de que la Universidad viva para educar y preparar espiritualmente a los jóvenes, la Universidad vive para que los estudiantes desarrollen actividades de gobierno de la Universidad, o sea para que ejerzan la democracia universitaria. Si la democracia política en la sociedad puede tener justificación, es porque con ella se espera un mejor gobierno de la colectividad, ya que el manejo de los intereses comunes, lo hacen por egoísmo, más acertadamente los mismos interesados, que un monarca que tiene sus propios intereses opuestos a los del cuerpo social. Pero la democracia universitaria implica el error grave de no entender que, lógicamente, el interés de los estudiantes es estudiar lo menos posible, sufrir la menor presión educativa posible y recibir su título a la mayor brevedad posible también y que, por lo mismo, entregarles el gobierno de la Universidad a ellos, es tanto como si en un asilo de enfermos que quieren librarse de la acción del médico, se estableciera la democracia de los enfermos, que naturalmente eliminarían las exigencias --

FAPECFT

desagradables y duras impuestas por el médico. Es muy- conveniente apreciar lo anterior, porque de otro modo- no se llega al fondo del problema: no se trata de que- los maestros universitarios hayan pedido la autonomía- para organizar científicamente sus enseñanzas sin la - influencia perturbadora del Estado. No se trata tampo- co de que la autonomía se haya pedido para evitar que- el Estado dilapide en fines extra-universitarios, el - dinero de la Universidad, ya que ésta no lo tiene. La- autonomía es el resultado del deseo de complacer a los estudiantes que buscando el modo de obtener los títu - los sin estudiar, plantearon en cierta ocasión, un pro blema de orden político que el Gobierno quiso resolver entregándoles la Universidad. Exactamente igual a si - mañana los asilados de la Castañeda se declaran en - - huelga y obtienen la autonomía de la Castañeda. Las -- consecuencias de semejante autonomía, tendrían que apre ciarse pronto.

6.-El nivel científico de la Universidad irá -- abatiéndose continuamente, conforme transcurra el - - tiempo o se desenvuelva en todas sus consecuencias el- régimen de gobierno autónomo, que significa control de los líderes estudiantiles y supeditación de los maes -

tros a las exigencias de la masa estudiantil. Este grave peligro no se ha visto muy claramente en México, -- porque la Universidad desde antes de su autonomía se - encontraba en muy precarias condiciones y la idea corriente consiste en limitarse a comparar la mala Universidad de hoy con la mala Universidad de ayer, sin - comprender que con ello se acepta como única posibilidad, la de que las cosas caminen siempre a la ínfima altura que han tenido hasta hoy, lo que para el futuro de México es positivamente amenazador. Sin una prepa-- ración científica, cultural, elevada y fuerte, de las- minorías que acuden a la Universidad, no podrá llegarse a un mejoramiento de las grandes masas de pobla - - ción, que dentro del régimen social existente reciben- de las minorías orientación y direcciones. La inepti - tud de las minorías, no puede llevar tampoco a un dominio de la masa, porque la impreparación de ésta, de -- momento, le impide lograr el dominio. El resultado es, entonces, la falta de directores del país, es decir, - que los más están supeditados a las minorías y las minorías por su lado, son ineptas para conducir, siquiera medianamente a las mayorías. Las clases altas de -- México, si no salen de su ineptitud tradicional, arras

trarán en su propia ruina a las masas, que por su parte están sin la cultura necesaria para ser dueñas de -- los destinos del país.

Dentro de tres meses, a fines de agosto, se -- - plantearé inevitablemente el problema universitario, - pues en ese momento el Gobierno debe mandar terna de - Rector a la Universidad para que el Consejo escoja uno de los tres candidatos que envíe el Gobierno.

A menos de resignarse a enviar una mala terna - destinada a dejar contentos a los estudiantes que - -- quieren un Rector complaciente y torpe para seguir - - ellos gobernando la Universidad en la forma que hemos- señalado, no quedan sino dos caminos:

a).-mandar la terna después de haber reformado- la ley en el sentido de suprimir los más graves inconvenientes que la falta de gobierno de la Universidad - está produciendo; y

b).-mandar la terna, ya sobre la inteligencia - con los candidatos, de que irán a desempeñar la Rectoría en condiciones diferentes a las actuales, es de -- cir, como verdaderos Rectores de la Universidad.

De no seguir cualquiera de los dos caminos ante

riores, no se encontraría nunca candidato aceptable, - pues ninguna persona que se respete, aspira a ir a la -- Universidad para ser un Rector de burlas, que no go -- bernará, ni técnica, ni económica, ni administrativa - mente la Universidad, que tampoco gobernará cada una - de las Facultades porque los directores no le harán -- caso y que se pasará los tres años de su período procu rando equilibrar la fuerza de las camarillas estudian- tiles para que no lo derroten y lo eliminen del Conse- jo.

Sólo habrá un buen Rector si la Rectoría se - - fortalece mediante reformas a la ley de 1929.

Conviene aclarar que no se pretende con las re- formas a la ley, suprimir otra cosa que la anarquía -- universitaria. No se trata de darle facultad alguna a- la Secretaría de Educación Pública frente a la Univer- sidad. La Universidad elejirá sus profesores, manejará su presupuesto, formará sus planes de estudios, orga - nizará sus enseñanzas y orientará su ideología libre - mente. Pero se pondrán las bases para que todo ello -- se pueda hacer bajo la dirección firme y eficaz de un- Rector fuerte y no como resultado espasmódico e incon- gruente de la demagogia y los apetitos de las camari - llas estudiantiles. Se librará a la propia Universi --

dad, -es decir, a los maestros, a los alumnos y a los - directores de Facultades- de la tiranía que pesa sobre ellos y que ni siquiera está ejercida por la masa de - los estudiantes en su totalidad, sino por los líderes- que manejan el Consejo.

El desarrollo de la política anterior, la elección de cualquiera de los dos caminos trazados, depende de circunstancias que no es posible prever por el - momento. Si el desenfreno de las pasiones de los estudiantes los arrastra a crear un ambiente de hostilidad para el Gobierno con el propósito de obligar a éste-- a no mandar terna o a mandarla con los candidatos que- ellos quieran, entonces debe aprovecharse esa corriente de agitación y de exigencias estudiantiles, para -- no presentar terna ninguna y para introducir, previamente a cualquier paso, las reformas necesarias en el régimen de gobierno de la Universidad, cambiando la ley.

Si en cambio, para fines de agosto, la situa -- ción creada por los estudiantes permite esperar que de la terna elegirán a un buen candidato, la terna debe - enviarse sobre la advertencia expresa de que el Rector ejercerá el poder sobre bases legales nuevas, más firmes.

Es indispensable tener muy precisa la idea de - que no es posible encontrar tres personas igualmente - capacitadas para gobernar la Universidad. Se encontrará una, si acaso dos; pero nunca tres. De tal suerte - que el Gobierno no debe mandar terna, si no está seguro de que el Consejo aceptará el candidato adecuado. - Para ello hay el camino de mandar terna a sabiendas de que solamente uno, o si acaso dos de los candidatos, - van a ser tomados en cuenta, ya porque los otros sean- totalmente inadmisibles desde el punto de vista de los estudiantes, ya porque de antemano el Consejo esté - - controlado y se tenga la seguridad de que no pondrá en la Rectoría al peor de los candidatos. Si hubiere este último peligro, no debe mandarse la terna sin reformar la ley previamente.

El Gobierno debe permanecer estrictamente re -- servado y silencioso respecto a la política que va a - seguir en esta materia. Ni directa ni indirectamente - debe anticiparse ninguna idea sobre lo que se piensa - hacer. Conviene aprovechar hasta el último momento el- desarrollo de las pasiones de los estudiantes y su - - intemperancia.

Otra cuestión de una trascendencia enorme, es -

la relativa a la unidad de acción del Gobierno. El señor Presidente de la República, el Secretario de Educación Pública, los órganos políticos afines al Gobierno y, en general, todos los elementos de la administración, deben mantenerse dentro de una línea de conducta perfectamente unificada y definida. No debe olvidarse cuánto influyeron en 1929, las pugnas lamentables entre el Departamento Central y la Secretaría de Educación.

México, mayo de 1932.

FAPECFT

FAPECFT

UNIVERSIDAD MEMORANDUM
SOBRE LA.

18