La Crónica Médica

APARTADO 2563 LIMA - PERU

Universidad Nac. May. de S
Ingresado el
AGO 18 195
BIBLIOTECA CENT
Lima-Perú

COMITE DE REDACCION

CARLOS A. BAMBAREN
Director

REDACTORES

EDMUNDO ESCOMEL — CARLOS MORALES MACEDO
LUIS D. ESPEJO — RAFAEL M. ALZAMORA — JOSE MARROQUIN
ERNESTO EGO-AGUIRRE — JORGE AVENDAÑO HUBNER
LUIS QUIROGA QUIÑONES — HUMBERTO PORTILLO
GUILLERMO KUON CABELLO

Año 66.-Núm. 1036 Octubre 1949

SUMARIO

Consideraciones médico-forenses en el diagnóstico de la epilepsia emotiva de Bratz, por los Drs. Sergio E. Bernales y Carlos A. Bambarén, pág... 165

Alimentación del indio peruano, por el Q. F. Sr. Jorge Kuon Cabello, pág... 172

Tratamiento sintomático de las tos ferina y asma con la fórmula de Vidal Freyre, por el Dr. Guillermo Kuon Cabello, pág... 177

Prensa médica.— La rubeola en el embarazo como un factor etiológico de las malformaciones congénitas, nacidos muertos, malos partos y abortos, por el Dr. C. Swan, pág... 187

*Reg. Ofic. Pat. E. U. A.

En el breve período de algo más de 3 años, el ácido fólico ha tenido la más asombrosa aceptación por parte de la clase médica mundial, si se considera que anteriormente era tan sólo un "factor desconocido" del complejo vitamínico B. Tras muchos años de investigación con animales, se descubrió su especificidad en el esprue y demás anemias megaloblásticas.

Los médicos en todas partes usan cada día más el FOLVITE Acido fólico, en numerosos estados patológicos tales como las anemias megaloblásticas del esprue, embarazo, desnutrición, pelagra y en la infancia y niñez.

FOLVITE Acido fólico *Lederle*, se prepara en una variedad de formas a propósito para todas las aplicaciones y usos clínicos posibles, esto es: en tabletas, solución parentérica, elixir; combinado con hierro, extracto hepático y vitamina B_{12}, o agregado a fórmulas multivitamínicas.

LEDERLE LABORATORIES DIVISION AMERICAN Cyanamid COMPANY 30 Rockefeller Plaza, New York 20, N. Y.

Representantes y distribuidores exclusivos

La Química Suiza S. A., Lima - Perú

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Consideraciones médico-forenses en el diagnóstico de la epilepsia emotiva de Bratz

Por los doctores

SERGIO E. BERNALES y **CARLOS A. BAMBAREN**
Profesor de Clínica Médica en la Facultad de Medicina — Profesor de Criminología en la Facultad de Derecho

Universidad Nacional Mayor BIBLIOTECA CENTRAL Lima-Perú

El diagnóstico de Epilepsia asume gran interés. cuando se ventilan cuestiones controvertidas y se pone en tela de juicio la seguridad diagnóstica.

Durante mucho tiempo el problema quedaba en las posibilidades, teniendo que dar crédito a inferencias basadas en datos suministrados por el paciente o en acontecimientos que sólo podían explicarse por padecer el inculpado enfermedad comicial; pero en los últimos años, el diagnóstico médico de esta enfermedad ganó en certidumbre, cuando aparecieron en el campo de la Medicina, medios o recursos que pueden provocar el ataque convulsivo, disipándose con su presencia las dudas que hubiesen podido existir sobre el particular. Primero, fué la prueba de hipernea provocada, de Collip y Backus, que en porcentaje crecido provoca el acceso convulsivo y últimamente, la inyección endovenosa de Pentamentilentetrazol, que, superior a cualquier otro recurso, prueba categóricamente la existencia de esta enfermedad, que adopta modalidades interesantes desde el punto de vista médico-legal.

Se publica a continuación un caso de Epilepsia emotiva de Bratz, en el cual se nos pidió por un Juzgado en lo civil, que cualificásemos la enfermedad que, según la familia, padecía el examinado. Las investigaciones clínicas y experimentales, confirmaron el diagnóstico de Epilepsia.

EXAMEN CLINICO

Datos de filiación.— Guillermo M. R. M. tiene 18 años de edad, nació en Lima, es de raza mestiza y cursa el cuarto año de estudios de instrucción primaria.

Antecedentes hereditarios y familiares.— Tiene dos hermanos maternos.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

La madre está viva y dice que es sana; no recuerda haber sufrido de enfermedad que con criterio médico pudiese haber tenido influencia hereditaria sobre sus hijos. El padre vive, reside en Huacho; se nos ha referido, al realizar la encuesta genealógica, que fué mordido por perro que se calificó de rabioso cuando tenía 8 años de edad y que usa bebidas alcohólicas con alguna frecuencia.

El abuelo paterno falleció de 86 años de edad, había nacido en Italia. La abuela paterna está viva, siendo hija de francés.

El abuelo materno vive y tiene 73 años de edad. La abuela materna se encuentra en la misma condición, con 72 años de edad.

Embarazo y parto del examinado.— Refiere la madre que tenía 16 años de edad cuando quedó embarazada después de un año de vida marital; era su primer hijo, por lo cual los primeros meses del embarazo trascurrieron en la forma que ofrecen casi todas las primigestas. La hiperemesis fué tan intensa q' la obligó a guardar cama los tres primeros meses de gestación: después se fué normalizando su fisiologismo, desapareciendo los extragos gravídicos. Dice que solo la asaltaba una preocupación, capaz de alterar su tranquilidad mental:el abandono de parte del padre de su hijo.

El parto se produjo normal; presentación cefálica, naciendo el niño sin signos de asfixia u otro percance.

Infancia.— La infancia trascurrió con los siguientes datos que se nos ha proporcionado:

Lactancia materna hasta casi un año de edad. Los primeros dientes aparecieron en época oportuna; deambuló a los dos años y medio y pronunció las primeras palabras sin retardo apreciable.

En la primera infancia sufrió de enteritis, de tres meses de duración.

A los 5 años de edad tuvo sarampión, sin complicaciones. Parotiditis a los 7 años, de evolución normal.

Adolescencia y pubertad.— A los 13 años de edad, en julio de 1935, sufrió de Reumatismo articular agudo, que duró quince días más o menos.

El 31 de diciembre de 1935, visitando a su padre en la ciudad de Huacho, al que no había visto desde su tierna infancia, exteriorizó la primera crisis comicial; cinco días después se presentó el segundo ataque; razón por la cual su padre lo devolvió a su madre.

Pero antes del mes de diciembre de ese año, en setiembre, montando un caballo sufrió caída, como consecuencia de la cual perdió el conocimiento, por posible conmoción cerebral. Solo sabemos que la obnubilación del sonsorio duró pocos minutos y que como secuela persitió dolor de cabeza durante ocho días más o menos. La familia supone que esta caída de caballo, con

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

la conmoción cerebral consiguiente, ha sido la causa determinante de las crisis comiciales que padece en la actualidad.

Escolaridad.— Concurre al Colegio desde la edad de 6 años. El aprovechamiento ha sido irregular, por causas subjetivas en unas ocasiones y por carencia de dinero en otras. Fué aplazado en el tercer año de estudios, habiendo repetido el cuarto año por no tener dinero para abonar los derechos de examen. Desde que sufre de crisis comiciales su escolaridad se ha tornado más irregular, habiéndose matriculado el año pasado en quinto año de estudios de instrucción primaria; su enfermedad ha hecho imposible el aprendizaje, dada la frecuencia con que se producen las crisis convulsivas.

Síntomas de las crisis convulsivas.— Averiguando la forma, evolución y caracteres de los ataques comiciales que se dice presenta Guillermo M. R. M., se han obtenido los siguientes datos:

La primera crisis comicial se presentó el 31 de diciembre de 1935, cuando visitó a su padre en Huacho; seguramente una viva emoción agitó su psiquismo. Después los ataques se han sucedido sin periodicidad manifiesta, pero han correspondido a momentos emocionales de su existencia: en unas ocasiones fue alegría, en otras, contrariedades, no siendo raro que en instantes de miedo como el que se pasó el 24 de mayo de 1940, con motivo del terremoto que azotó Lima, se presentasen los ataques convulsivos; esto quiere decir que las emociones desencadenan, actuando como factor ocasional, las crisis comiciales.

La sintomatología, que se reproduce más o menos idéntica en todos los casos, ha consistido en aparición brusca de la crisis sin aura premonitora, siguiendo a las convulsiones tónicas y clónicas, coma postcomicial y cefalalgia. En algunas ocasiones aparece saliva espumosa por la comisura de los labios.

Examen de órganos y aparatos.— El examen de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y génitourinario, no descubrió anomalía digna de mención.

En el sistema nervioso se comprobó exaltación de los reflejos tendinosos.

En la esfera psíquica se sorprendieron algunas particularidades: Buena orientación en el tiempo y espacio; atención fácilmente fatigable a los estímulos; memoria mediocre, tanto en la evocación de los recuerdos inmediatos, cuanto de los lejanos; afectividad oscilante y variable según los diversos momentos en que se reáliza la observación psicológica. Este hecho se debe a cambios en el humor, que son muy frecuentes en el examinado.

La base de la personalidad caracterológica conserva un relativo primitivismo, que la hace hegemónica dentro del conjunto de su modo de ser y actuar. Su vida instintiva está bien marcada y toda ella le dá un sello inconfundible, que conviene destacarse. Los instintos primarios predominan para gobernar su conducta, de aquí q' se manifieste impulsivo, explosivo, incon-

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

trolado en sus gestos y actitudes y que se presente como sujeto de carácter difícil. Averiguando su modo de actuar y su conducta general, se nos ha manifestado que es prolijo, amante del orden en las cosas y minucioso en el relato de los acontecimientos.

En muchas ocasiones se le encuentra reconcentrado, absorto y distraído, pudiendo afirmarse que esos momentos de su vida anímica no son tan infrecuentes, como para dejarlos de mencionar.

La personalidad psíquica superior ofrece los siguientes detalles generales más saltantes: El desarrollo mental es mediocre, apreciándolo en forma global, sin que se le haya examinado utilizando pruebas psicológicas. Su aprovechamiento escolar no ha sido satisfactorio, lo que corroboraría la afirmación anterior. La capacidad valorativa está influenciada por la prevalencia de las actividades instintivas y por los pronunciamientos volicionales que ya se refirieron.

Investigaciones para comprobar la existencia de crisis comiciales.— Los peritos para poder afirmar que Guillermo M. R. M. sufre de ataques convulsivos de tipo epiléptico, no se limitaron al relato que hacen sus familiares sobre el particular. Durante el tiempo que duró el examen (más de tres meses), nunca pudieron asistir a una crisis comicial; fué por estas razones que tuvo que recurrirse a los métodos experimentales para comprobar la veracidad de las afirmaciones que se les había hecho.

El primer procedimiento que se empleó fué el de la hipernea provocada de Collip y Backus. Durante quince minutos Guillermo M. R. M. fué sometido a una hiperventilación pulmonar exagerada, sin que llegase a desencadenarse una crisis comicial; sólo se produjo escasa contractura de los miembros inferiores, sin que pudiese sorprenderse manifestación clínica de Tetania.

Ante el resultado negativo de esta prueba, que tuvo por objeto desencadenar una crisis comicial, se recurrió a provocar el ataque epiléptico utilizando la inyección endovenosa de Pentametilentetrazol.

Se empleó 1.5 cc. de solución de Pentametilentetrazol al 10 %, desencadenándose el ataque comicial a los 90 segundos de practicada la inyección; al principio hubo contractura tónica, pérdida de la conciencia, desviación de la mirada; pasados 40 segundos, se presentaron convulsiones clónicas amplias, cianosis, respiración ruda y profunda, durante 50 segundos. La relajación muscular y el estado crepuscular de la conciencia duró 8 minutos. El sujeto no supo lo que le había sucedido.

Al día siguiente se averiguó los fenómenos alejados que había presentado, informándosenos que exteriorizó cefalgia intensa durante 4 horas más o menos e inaptitud para todá labor por igual tiempo.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

El resultado de la prueba fué positiva en el sentido del diagnóstico de Epilepsia.

CONSIDERACIONES MEDICO-FORENSES

Desde el año 1935 Guillermo M. R. M., que hasta entonces no sufría de ataques convulsivos, comienza a padecer de crisis comiciales que se presentan sin ritmo o periodicidad alguna, pero que guardan relación con estados emocionales, que experimentados por el sujeto, se convierten en la causa aparente de sus padecimientos convulsivos.

El relato familiar concuerda con los síntomas de la Epilepsia genuina. Aunque el "aura" premonitora de la crisis, no figura en las informaciones suministradas, sin embargo, los otros síntomas de la Epilepsia se encontraban con bastante nitidez. Se decía que habían convulsiones tónicas, seguidas luego de clónicas, aparición de espuma por la boca, cefalalgia post-comicial, etc.

El examen clínico permitió, también, descubrir las manifestaciones psicológicas propias de la mentalidad y carácter epiléptico; pero con todo, los peritos no podían concluir en un diagnóstico firme sin que antes hubiesen agotado las investigaciones correspondientes, para poder decir al Juzgado que en realidad se trata de sujeto epiléptico. Por ello se recurrió a los procedimientos experimentales, con los que es posible reproducir el ataque epiléptico, sin que intervengan factores interesados, que pueden llevar a error diagnóstico.

La prueba de la Hipernea provocada de Collip y Backus, fué el primer recurso a que se echó mano, con resultado negativo. Ante esta situación se trató de producir la crisis comicial empleando la inyección endovenosa de Pentametilentetrazol, con resultado positivo.

Langeludekke, Stern y Werner Haus, en Alemania y Estados Unidos de Norte América, fueron los primeros en recomendar el empleo de las inyecciones endovenosas de Pentametilentetrazol para diagnosticar la Epilepsia; habiendo propugnado el método, en el Perú, J. O. Trelles y H. Morante Febres.

Aunque no existe criterio uniforme entre los investigadores, respecto al valor diagnóstico en la Epilepsia, de la inyección endovenosa de Pentametilentetrazol, es posible afirmar que cuando la prueba corresponde con los conmemorativos, con los datos del examen clínico, etc., se está autorizando para concederle significado prevalente en el diagnóstico de esta enfermedad.

Así ha sucedido en el caso que motiva este dictamen: concurren a sustentar el diagnóstico la anamnesis, el examen clínico y las investigaciones experimentales.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Es innecesario repetir los datos recogidos al investigar los antecedentes hereditarios y personales de Guillermo M. R. M., pero si es indispensable que se puntualice que sólo a partir del año 1935 es cuando se afirma que el examinado comenzó a padecer de ataques comiciales. Fué en ese año que padeció de Reumatismo agudo febril, sufriendo antes una caída de caballo con "pérdida de conocimiento". Hay que atribuir a ese traumatismo craneoencefálico, papel significativo en la determinación del proceso morboso que hoy padece. Pero, dado que las crisis comiciales se presentan después de emociones intensas, es posible afirmar, también, que la contusión craneoencefálca al determinar la Epilepsia, ha actuado gracias al terreno predispuesto que encontró.

En efecto, para que se produzca la llamada epilepsia emotiva de Bratz —que es la forma clínica de mal comicial que adolece Guillermo M. R. M.— se necesita que exista terreno constitucional apropiado, porque sólo en esta forma clínica de Epilepsia, los estados emotivos desencadenan el ataque epiléptico.

Es modalidad especial de epilepsia, la que padece Guillermo M. R. M.; la Epilepsia emotiva sólo estalla cuando una causa inmediata emocional produce el desequilibrio neurohumoral propicio o necesario para que el "Morbus sacer" de los antiguos se exteriorice en forma completa; si estas circunstancias no se producen, es muy probable que el ataque epiléptico no aparezca; tal sucedió durante todo el tiempo que se llevó a cabo el examen clínico y en el curso de la hipernea provocada; siendo necesario recurrir a la prueba de la inyección endovenosa de Pentametilentetrazol para que los peritos pudiesen observar el ataque epiléptico, de existencia indiscutible.

Tratando de explicar cómo la emoción intensa determina el ataque de epilepsia emotiva de Bratz y la inyección endovenosa de Pentametilentetrazol determinó en Guillermo M. R. M., la crisis comicial que se trataba de producir, es posible suministrar la siguiente interpretación patogénica: La emoción provoca una descarga de Adrenalina, también, hiperglucemia según los estudios llevados a cabo por J. Cuatrecasas; por consiguiente, se reproduciría experimentalmente los efectos que produce la emoción sobre la cantidad de azúcar en la sangre, esto es, su aumento.

Esta interpretación patogenética, fuera de explicar el mecanismo íntimo de la Epilepsia emotiva de Bratz, sirve, en el caso presente, para otorgar a la prueba experimental valor concluyente, porque por idéntico mecanismo puede explicarse el ataque epiléptico natural y aquel que determina el Pentametilentetrazol.

Los investigadores peruanos que se han ocupado del valor diagnóstico del Pentametilentetrazol en la Epilepsia, recomiendan que se emplee 2 a 3 cc. de su solución al 10 %, afirmando

que debe utilizarse en proporción al peso del sujeto. La dosis de 2 cc. se utilizaría en individuos de 35 a 40 kilos y la de 3 cc. a partir de 60 kilos. Teniendo en cuenta las presunciones diagnósticas del caso estudiado y con el deseo de emplear la menor dosis posible, capaz de producir convulsiones, se usó 1.5 cc. de Pentametilentetrazol, produciéndose una crisis epiléptica típica. Por consiguiente, no es necesario, en nuestro concepto emplear dosis tan grandes de Pentametilentetrazol, para producir un ataque epiléptico, como lo afirman Trelles y Morante. (La prueba del Cardiazol en el diagnóstico de la Epilepsia.— "Revista de Neurosiquiatría".— Vol. I, pág. 354.— Lima 1938).

Las experiencias relatadas prueban que se ha llevado a cabo con fines médicolegales, la producción de una crisis comicial, empleando para el efecto el Pentametilentetrazol, no obstante las recomendaciones en contra de Trelles y Morante. No acertamos a explicarnos porque estos autores peruanos no recomiendan la aplicación de la prueba en el campo médicolegal; casualmente es en este terreno donde puede suministrar resultados insospechados, aclarando diagnósticos vacilantes, que de otro modo no podrían afirmarse, como lo hacemos en el caso "subjudice".

Apoyando el criterio que formulamos, merece citarse la opinión de Ladislao von Meduna (El diagnóstico de la epilepsia. "Anales de la Facultad de Ciencias Médicas".— Tomo XXII.— No. 2.— Lima, segundo semestre de 1939) quien sostiene que las convulsiones cardiazólicas son elemento de criterio en el diagnóstico de la Epilepsia, siempre que se tenga en cuenta la ictafinidad que experimenta variaciones de grado, según los distintos individuos, y aún en diversos momentos de la vida de un individuo. Después de estudiar a 13 enfermos, desde el aspecto diagnóstico por medio del Cardiazol, sostiene que el umbral convulsivo en estos pacientes está por debajo de 0.50 gr. de Cardiazol, en tanto que en los enfermos no epilépticos, está por encima de esta dosis y que los síntomas clínicos sindrómicos, son complemento concluyente para formular el diagnóstico de Epilepsia.

CONCLUSIONES

1.—Guillermo M. R. M. padece, según la averiguación de sus antecedentes personales, de crisis comiciales.

2.—El examen clínico hace sospechar el diagnóstico de Epilepsia.

3.—La fenomenología de las crisis comiciales que padece, permite afirmar que se trata de Epilepsia emotiva de Bratz.

4.—Experimentalmente, recurriendo a la inyección endovenosa de 1.5 cc. de Pentametilentetrazol, fué posible desencadenar un ataque epiléptico típico.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

5.—En virtud de todos los hechos que se relatan, los peritos manifiestan al Juzgado que Guillermo M. R. M. padece de Epilepsia, enfermedad que al impedirle trabajar lo coloca en situación de incapacidad permanente para obtener el sustento necesario para su vida.

Alimentación del indio peruano

Por JORGE KUON CABELLO
Químico Farmacéutico, Catedrático de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional del Cuzco.

La alimentación por su fundamental influencia en la vida, desarrollo, salud y felicidad del individuo y por sus inobjetables repercusiones en el porvenir de la raza, representa por sí sola una cuestión cuyo confrontamiento rebasa los linderos nacionales para convertirse en preocupación mundial.

Hay que suprimir la deficiencia alimenticia y desnutrición de la gran mayoría de pobladores del Perú, los indígenas, que desde hace siglos, soportan con grave desmedro de las características raciales que indudablemente distinguieron a un pueblo pujante y fuerte y cuya continuidad ha comprometido el presente del país y amenaza su futuro.

ESTUDIO DE LA ALIMENTACION DEL INDIO.—

Es difícil efectuar un estudio exhaustivo de los regímenes alimenticios seguidos por los indios. Lo dificulta la vastedad de la serranía peruana, donde el indio vive diseminado formando pequeños núcleos familiares o centros poblados de escasa densidad; la reducida o nula información que el indio puede proporcionar a cerca de lo que come; la imposibilidad de contar en esas apartadas regiones con el material indispensable para efectuar un trabajo de laboratorio o conseguir un albergue adecuado que permita al investigador una permanencia más o menos larga, para seguir las incidencias de la alimentación empleada, etc. Todo trabajo de esta índole tiene pues, por fuerza que ser efectuado a base de una observación continuada y paciente, en la que la apreciación personal juega importante papel, influyendo, por lo mismo, muchas veces, en la inexactitud o falseamiento de los resultados.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Sin embargo, pese a todas estas dificultades, en los últimos años se han realizado importantes estudios. Rosa Gutiérrez, egresada de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Lima, ha estudiado la alimentación del indio pastor de Azángaro (Puno), Máxime Kucsynsky Godard, al servicio del Ministerio de Salud Pública, ha realizado una tarea que por sus proporciones es digna de aplauso. Primero en el Oriente Amazónico y luego en el Altiplano (Ichupampa, Puno) y después en Quincemil (Cuzco), ha seguido en detalle la vida de los pobladores estudiando sus hábitos y costumbres, trabajo, economía, alimentación, enfermedad, etc.

En lo que respecta a alimentación suministra muy importantes datos, "después de haber visto y pesado lo que se come día a día".

El estudio de estos trabajos muestra claramente el tipo de alimentación del indio del Altiplano, cuyas principales características son:

a).— **Régimen alimenticio insuficiente en cantidad.**— "Todo régimen alimenticio debe proporcionar un mínimo de calorías indispensable para el mantenimiento de la vida (gasto de fondo) y para el gasto de la actividad muscular".

Gutiérrez señala un poder calórico de poco más de 3,000 calorías para raciones de la época del barbecho y de la cosecha y 2,560 y 2,120 para dietas confeccionadas en casa y en el campo en épocas de trabajo ordinario, respectivamente. Kucsynsky calcula 3,400 calorías para las raciones que el indio toma de mayo a julio, época en que la alimentación, a parte de cantidades casi insignificantes de "charqui" o "cecina", consta casi exclusivamente de "pura papa", llegando a fijar un consumo hasta de 4 kilos diarios por persona, cifra que parece un poco exagerada.

Las condiciones ambientales del Altiplano reclaman para cualquier organismo una producción supletoria de calorías para contrarrestar el frío externo. Además, si bien es cierto que no está perfectamente establecida la influencia de la altitud y de la luz en el gasto de fondo, es casi seguro que estos factores (gran altitud y gran luminosidad) ejercen su acción aumentando el requerimiento calórico del organismo. Aún en el supuesto de que las raciones alimenticias del indio del Altiplano produzcan un promedio de 3,200 calorías, por aquellas consideraciones esta cantidad es muy insuficiente para un adulto de peso normal de 60 kilos sometido a trabajo mediano en un medio en que se registran temperaturas hasta por debajo de 0° C y tratándose de sujetos que casi siempre tienen insuficiente abrigo.

b).— **Régimen alimenticio deficiente en calidad y desarmónico en su constitución.**— "Toda dieta debe poseer un mínimo de cada uno de los principios alimenticios, (proteínas, grasas e hidratos de carbono) y estar integrada por factores

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

específicos (vitaminas y sales minerales), necesarios para mantener al organismo dentro del dintel de la seguridad nutriva. Dichos principios deben suministrarse en tales cantidades que guarden cierta armonía, a fin de mantener los mínimos exigidos por el organismo".

En los regímenes alimenticios del indio hay una enorme desproporción entre los hidrocarbonados, que suministran la mayor parte de calorías de la dieta, y las proteínas que figuran en cantidades pequeñas, siendo además dichas proteínas casi exclusivamente de origen vegetal, e incapaces, por consiguiente, de proporcionar al organismo los aminoácidos necesarios para su normal desarrollo. Por fortuna, la naturaleza no quiso extremar esta deficiencia y dotó al Altiplano de dos valiosos alimentos, la quinua y la cañihua, ricos en proteínas y de calidad posiblemente superiores a la de otros vegetales. Muy ocasionalmente hay consumo de carne o de pescado y siempre en cantidades muy discretas. En cuanto a las grasas la cantidad normal de 80 gramos diarios, apenas se ve representada en la dieta indígena por unos 20 gramos de grasa procedente de los mismos alimentos empleados. Casi nunca hay empleo adicional de grasa o lo hay en muy pequeña cantidad. La condición esencialmente energética de este elemento nutritivo, lo hace mucho más indispensable en una región de intenso frío.

Por lo que respecta a las vitaminas, indudablemente hay deficiencia en vitamina A, ya que el consumo de leche se limita a muy pequeñas cantidades y sólo durante la época de lluvias; sin embargo, siempre hay ingestión de la proveniente de las papas y del maíz amarillo o de la quinua, pero en cantidades subnormales. Según Kucsynsky la provisión de vitaminas B1 es suficiente; quedaría asegurada por el enorme consumo de papas y en menor grado de la quinua. Sin embargo, es conveniente anotar que Guzmán Barrón "repetidas veces ha llamado la atención sobre el hecho de que casi la totalidad de las dietas que se consumen en nuestro país son pobres en vitaminas B1". Con mayor razón este factor debe faltar en la dieta indígena tan pobre en la variedad de sus elementos constituyentes. El espléndido sol serrano provee la vitamina D por irradiación del ergosterol existente en el organismo. La vitamina C es suministrada en cantidad insuficiente debido a la falta de consumo de frutas y hojas verdes. Se ingiere empíricamente en pequeñas cantidades como procedente de las papas, gracias a la costumbre de cocinarlas no peladas y utilizar la misma agua del hervido; en estas condiciones no toda la vitamina C es destruída por la cocción.

En lo referente a sales minerales, hay ingestión de fierro al utilizar el "chakko" (arcilla) asado, al condimentar las papas, e ingestión de cal bajo la forma de "katawi" (agua de cal) para condimentar la quinua o de "llipta" (carbonato de potasio, cal, etc.,) usada al "picchar" la coca. Es digno de notarse

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

que, aunque el calcio suministrado en aquella forma no sería asimilable, es casi indudable que la provisión de calcio es buena en muchísimos casos, como lo comprueba las espléndidas dentaduras que exhiben muchos indios. El hierro y el fósforo serían proporcionados en forma insuficiente por los alimentos consumidos, siendo interesante hacer investigaciones precisas en éste y otros sentidos para determinar estados carenciales.

c).— **Falta de apetitosidad y monotonía de la dieta.**— "La dieta debe reunir condiciones de apetitosidad y de variedad en los menús".

Se comprende que la alimentación indígena, por el reducido número de alimentos que emplea en su confección, está muy lejos de ser apetitosa y, mucho más, de ser variada.

Es casi difícil admitir que año tras año, durante largas temporadas, un grupo humano pueda subsistir comiendo tan sólo una clase de alimentos. Kucsynsky señala que desde mayo hasta mediados de julio el indio se alimenta de "pura papa", es decir, de papa asada ("huattia"), de papa no pelada, cocinada con muy poca agua, o de un caldo de papas peladas con un poco de "cecina" o "charqui", con sal, cebollas y orégano.

También hay que suponer que con sólo papas, chuño, cebada, quinua, maíz en poca cantidad, habas de tiempo en tiempo, ocas de vez en cuando, un poco de charqui, trazas de manteca, cebollas y ají, que son casi la totalidad de productos empleados en la alimentación, el indio se ve sometido a una monotonía desesperante en sus menús.

d).— **Carencia de alimentos protectores.**— "En las dietas deben intervenir los llamados alimentos de protección, así denominados por la calidad de sus proteínas, la proporción importante de sus sales fácilmente asimilables y la cantidad apreciable de sus vitaminas".

La dieta indígena carece casi completamente de dichos alimentos, ya que el consumo de leche, huevos, mantequilla, queso, carne, frutas, prácticamente falta de su alimentación.

Por todas estas características podemos decir que los regímenes alimenticios son insuficientes en cantidad, deficientes en calidad, desarmónicos y pobres en su constitución, monótonos en su confección e inadecuados en su aplicación. Y haciendo marco a ese fondo de miseria alimenticia y de desnutrición crónica, estarían siempre los nocivos afectos de dos venenos que el indio consume a través de casi todos los momentos de su vida: el alcohol y la coca.

Es seguro que cualquier otro estudio análogo sobre un grupo indígena cualquiera, de un punto del Perú tomado al caso, daría, con más o menos variantes, el mismo cuadro de insuficiencia y deficiencia alimenticias. Y hay que pensar que son siglos los que pesan sobre la raza indígena. Sin hipérbole y sin pretender demostrar con nuestros asertos que siempre la espe-

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

cialidad de uno es la más importante, pedemos afirmar rotundamente que son centurias de desnutrición y hambre, las que han modificado su contextura física y psíquica. Escudero ha dicho: "La desnutrición modifica la estructura física del hombre, lo degenera; cambia su moral, embrutece su espíritu, altera la normal constitución de la familia y revoluciona la sociedad. Mientras no se limite la familia por un concepto a la vez religioso, científico y social, cada ser que nace tendrá el derecho de exigir a la sociedad que lo recibe, que asegure su normal conservación. La desnutrición crónica al modificar substancialmente su estructura biológica transforma su significado espiritual; desaparece primero la moral social, después la moral de la familia; la bestia ocupa el lugar del hombre. Se establece promiscuidad sexual sin distinción de parentezco; los delitos más repugnantes se les considera hechos normales. La dignidad humana desaparece; no existe la rebelión del espíritu ante la humillación, ante el atropello de todos los derechos humanos".

La solución progresiva del problema alimenticio del indio, problema vinculado al medio, a la economía, a las condiciones de vida, de trabajo, de edad, de educación, a la producción agrícola, ganadera, etc., exige:

1.—Creación de organismos regionales, dependientes de la Dirección de Asuntos Indígenas, encargados de coordinar todos los trabajos que se efectúen en torno al problema del indio en sus múltiples aspectos. Dichos organismos centralizarían la acción de todas las dependencias del Estado, Universidades, Institutos Superiores de Enseñanza, Sociedades Científicas, Cuerpos Colegiados, particulares, etc., que trabajarían en equipo, cada cual en la parte de su especialidad.

2.—Creación dentro de dicho organismo, de un Departamento de Estudios de Nutrición, cuyo plan de trabajo sería el que ha comenzado a poner en práctica Alberto Guzmán Barrón, del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina de Lima: a), estudio químico de los alimentos regionales; b), examen de la ración que consumen los sujetos en estudio, por un período mínimo de siete días; c), examen antropométrico y clínico, incluyendo radioscopías o radiografías; d), pruebas de laboratorio; e), pruebas terapéuticas.

3.—Adoctrinamiento de los indígenas. En esta campaña debe hacerse uso de la radio, excelente medio de transmisión de ideas, conocimientos y consejos, no explotado aún en asuntos indigenistas. Claro que sería fundamental el establecimiento de radio-receptores por cuenta del Estado en comarcas, aldeas, pueblos y, obligadamente, por cuenta del patrón, en haciendas con más de 50 colonos o braceros, siempre a cargo de los maestros de las respectivas escuelas.

Universidad de San Martín de Porres

Specia
Productos Farmacéuticos

ARSENOTERAPIA

ACETYLARSAN

Lo que es oportuno saber del:

ACETYLARSAN

(4-oxi-3-acetilaminofenil-1-arsinato de dietilamina)

PROPIEDADES:

Preparado arsenical pentavalente químicamente puro, dotado de propiedades espirilicidas enérgicas y bien toleradas por el organismo.

INDICACIONES:

1) Sífilis en todos sus períodos
   Tratamiento de tanteo
   Tratamiento ambulatorio o disimulado
   Asociación con penicilina o con sales de bismuto
   Sífilis visceral y nerviosa
   Sífilis ocular
   Heredo-Sífilis.
2) Espiroquetosis-ictero-hemorrágica-fiebre recurrente-pian-sodoku-bronquitis sangrante de Castellani.
3) Amibiasis.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

PRESENTACION:

Acetylarsan adultos:
Ampollas de 3 cc. de solución acuosa al 23,6%
(cajas de 10 ampollas)
1 cm. 0,g 05 de arsénico.

Acetylarsan infantil:
Ampollas de 2 cm. de solución acuosa al 9,4%.
(cajas de 10 ampollas)
1 cm. 0,g 02 de arsénico.

POSOLOGIA Y MODO DE EMPLEO:

Inyecciones sub-cutáneas o intramusculares.

Adultos:

Serie de 16 inyecciones bi-hebdomadarias de 3 cc. (1ª. y 2ª. inyección: 1 y 2 cc.) con intervalo de un mes antes de iniciar la nueva serie.

Niños:

Calcular la posología sobre la base de 1 cg. 5 de producto activo por kilo de peso y a dosis progresivas (cuando el paciente pesa menos de 15 kilos utilizar Acetylarsan Infantil).

Peso del Niño	Primera Inyección	Interv.	Segunda Inyección	Interv.	Tercera Inyección	Interv.	Producto que debe utilizarse
3 - 4 kgs.	0 cc. 2	3 a 4 días	0 cc. 3	3 a 4 días	0 cc. 5	Inyecciones Semanales	Acetylarsan infantil
5 - 6 ,,	0 cc. 3		0 cc. 5		0 cc. 7		
7 - 8 ,,	0 cc. 4		0 cc. 7		1 cc.		
9 - 10 ,,	0 cc. 5		1 cc.		1 cc. 5		
11 - 12 ,,	0 cc. 6		1 cc. 2		1 cc. 7		
13 - 15 ,,	0 cc. 7		1 cc. 5		2 cc.		
15 - 18 ,,	0 cc. 3	3 a 4 días	0 cc. 6	3 a 4 días	1 cc.	Inyecciones Semanales	Acetylarsan adultos
19 - 22 ,,	0 cc. 4		0 cc. 8		1 cc. 2		
23 - 26 ,,	0 cc. 5		1 cc.		1 cc. 5		
27 - 30 ,,	0 cc. 6		1 cc. 2		2 cc.		

CONTRAINDICACIONES:

Insuficiencia renal, Hipertensión arterial, Lesiones del fondo del ojo de origen no sifilítico, Insuficiencia hepática.

DISTRIBUIDORES PARA EL PERU:

Life

Avenida Wilson 1550 — Lima — Apartado 3118

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Diariamente se transmitirían en lengua nativa programas racionalmente confeccionados.

4.—Ayuda alimenticia al pueblo indígena por parte del Gobierno, mediante: a) distribución periódica y gratuita de comprimidos de proteínas, vitaminas, sales minerales; b) creación sucesiva de Restaurantes Populares en los centros de mayor densidad o afluencia indígena, tales como Ayaviri, Juliaca, Juli, Puno, Cuzco, Sicuani, etc.

Esto es lo menos que debe hacerse a favor de quienes constituyen la mayoría del pueblo peruano.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos BIBLIOTECA CENTRAL Lima-Perú

Tratamiento sintomático de la tos ferina y asma con la fórmula de Vidal Freyre

Por el Dr. GUILLERMO KUON CABELLO

Médico Ex-Jefe del Centro Materno Infantil y Servicio de Higiene Escolar de Tacna

El tratamiento sintomático de la Tos Ferina, ha ganado mucho en resultados, desde el empleo del Sulfato de magnesio, preconizado por Alfredo Vidal Freyre, en Argentina, desde 1935.

En 1941 empecé a experimentar en el Centro Materno Infantil y Servicio de Higiene Escolar en Tacna (Perú), la fórmula de dicho autor. El control periódico que realizaba en los niños a mi cargo, permitió seguir 250 casos de coqueluchosos. De entonces acá, he verificado muchas observaciones, que confirman la excelencia del tratamiento.

En 1938 había visto ensayar en Lima, entre otros tratamientos sintomáticos, el del Sulfato de magnesio, sin alcanzar preponderancia. Muchos pediatras le han desestimado por insuficiente observación de los resultados, o por el dolor local que producen las inyecciones reiteradas. Las soluciones empleadas son las que circulan en el comercio farmacéutico al 20 %.

En una encuesta formulada entre varios profesionales que ejercen en Lima, recogemos las siguentes apreciaciones sobre el Sulfato de magnesio:

a) Han usado el Sulfato de magnesio inyectable, intramuscularmente, sin asociación a droga alguna, registrando mejorías mientras se aplica;

b) Muchos no han continuado empleándolo por el ampastamiento y dolor local que produce;

c) Las soluciones empleadas han sido del 20%.

En general no se manifiestan muy entusiastas, atribuyéndole la condición de medicación adyuvante, que se emplea conjuntamente con otras terapias.

En siete años de uso sistemático, he comprobado mejorías y curaciones clínicas notables, obtenidas durante los períodos paroxísticos más penosos. He asistido en la mayoría de casos observados a la espectacular declinación del proceso, habiendo algunos que tratados en el período de estado, en 15 o 20 días estaban curados. Mientras redacto este trabajo, un niño de 4 años, previamente vacunado, 15 días de evolución, con accesos muy penosos, a la tercera inyección, no tose más. Otro caso, de diez meses, con accesos intensos y frecuentes, seguidos de vómitos copiosos que le desnutren, con cerca de un mes de evolución, a la quinta inyección transforma su curso, quedando una tos ligera y distanciada.

Los casos seguidos en Tacna, en total 250, bien controlados, se presentaron entre otoño e invierno y primavera e invierno, frecuencia estacional bien comprobada. En 1941, obtuve de la "Antigua Botica Francesa" (A. B. F.) de Lima, Perú, la preparación en ampollas de la fórmula Vidal Freyre original, en dosis para adultos y niños, que empleé hasta 1943 en que introduje una ligera modificación. Esta medicación generalizó en el medio tacneño, prescribiéndola médicos distintos con el nombre de "Sulfato de magnesio compuesto".

Para poder explicar la acción benéfica del Sulfato de magnesio, habrá que hacer una revisión somera de su farmacodinamia.

Según Alessandrini existe un mecanismo neuro-endocrino regulizador del intercambio del Magnesio, constituído por los centros hipotalámicos, paratiroides e hipófisis.

El Magnesio es poderoso agente de síntesis. Interviene en el crecimiento; en la oxidación de los tejidos, y en el metabolismo general. Mejora las defensas orgánicas por aumento de la fagocitosis.

Meltzer y Auer (1905), demostraron experimentalmente, que la inyección de dosis suficientes, produce en animales efectos depresivos sobre el sistema nervioso central, debilitamiento del tono muscular, narcosis profunda, desaparición de los reflejos y paresia franca, que también se acompaña de pérdida de la sensibilidad, A dosis mayores, anestesia profunda y parálisis generalizada, seguida de muerte. La dosis de 1 gr. por kilo de peso, mata al gato, y más de 2 gr. por kilo de peso mata otros animales. Por vía intrarraquídea, anestesia y paraliza como el Curare, y si se impregnan los centros bulbares hay peligro de muerte. La influencia narcótica del magnesio, es debida a acción mesencefálica.

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Una concentración en la sangre de 0.10 a 0.12 gr. por mil, basta para producir efectos anestésicos. Manquat dice, que, 0.20 gr. por kilo de peso corporal produce anestesia.

Marinesco y Gradinesco, han notado transtornos de los miembros inferiores y retención de orina, después de la inyección intrarraquídea, lo que confirma su acción paralizante.

El contacto de una solución de Sulfato de magnesio al 25 % en el trayecto de un nervio, suprime la conductibilidad e irritabilidad, sin que el nervio se altere. La sensibilidad desaparece antes que la motilidad. Hay un verdadero bloqueo del nervio, que desaparece al cabo de algún tiempo, suprimida la acción del Sulfato de magnesio.

El mecanismo de acción no está aclarado. Meltzer y Auer, creen que obra por acción narcótica; otros piensan, que sus efectos son curarizantes. En realidad, ambos mecanismos pueden coexistir.

La inyección de Calcio, provoca rápida desaparición de las manifestaciones depresoras del Magnesio sobre el sistema nervioso por ser un antagonista. En igual sentido actúan las inyecciones de sales alcalinas que contengan Na, K, Li o NH4.

Breve período de aceleración seguido de bradicardia; retardo de la conducción aurículo ventricular, con aumento de amplitud de todo el complejo. El efecto persiste más de una hora pero no es permanente. En general, es depresor del sistema nervioso cardíaco, con disminución del tono, pero conservando la irritabilidad.

Sobre el sistema vascular: acción hipotensora. Klinke cree que es por acción angiolítica directa, moderando el sistema neuro muscular. Rubín y Rappaport, provocan la elevación de la presión arterial en ratas con tartrato de ergotamina, y la hacen descender con carbonato de magnesio. Le atribuyen la relajación de la musculatura lisa de los vasos por acción del ion magnesio, que se neutraliza con sales de bario.

Experiencias clínicas diversas confirman esta acción hipotensora: Izar, dice que la mínima permanece invariable, y solo desciende la máxima, debido a la paresia de los vasos periféricos o a la meiopragia del corazón, al que la vasodilatación demanda mayor trabajo. Si este es insuficiente, claudica, de donde surge una contraindicación de estos casos.

Es veneno de los centros respiratorios. A pequeñas dosis, hay disminución del número y amplitud de los movimientos respiratorios. Las dosis grandes producen su parálisis. Se anula este peligro por la inyección endovenosa inmediata de sales de calcio.

Según Trendelenburg, relaja la musculatura lisa de los bronquios.

Las sales de magnesio se eliminan por los riñones. Algunos autores admiten que produce albuminuria y cilindruria, y que en los renales produce somnolencia y coma. No es esta

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

la experiencia de los autores modernos. Greenberg y Tutz, provocan fenómenos degenerativos tipo nefrosis, por privación de magnesio. Repetto y Camponovo, usándolo como antiemético nunca observan efectos desagradables sobre el riñón. Quirno, en eclámpticas con cilindruria, albuminuria y hematuria microscópica, aprecia mejoría en vez de empeoramiento. Izar y Browkn, han visto aumentos de diuresis. Blakfon, Kennet y Hamilton (1925), tratan uremias y seudouremias del niño con sulfato de magnesio. Izar, en uremias agudas y crónicas, obtiene descenso de la máxima, de la úrea sanguínea y aumento de la concentración urinaria. La contraindicación por enfermedad renal, sería discutible.

Aplicado el ion Magnesio por vía parenteral, no tiene efectos colagogos ni colecistoquinéticos. Solo tiene acción antiespasmódica y narcótica, por lo que se usa con éxito en cólicos hepáticos, colecistitis calculosa e ictericias catarrales prolongadas.

Suna Genell (1938), experimentando sobre el útero vivo aislado, observa que el cloruro de magnesio en concentraciones de 0.05 gr. por mil y 0.1 por mil, aumenta el tono y motilidad de la fibra uterina. El ion magnesio, refuerza la acción de la pitocina sobre el útero. Esta acción se demostró en el útero de la mujer, de la coneja, rata, laucha y vaca. No ejerce acción nociva sobre el feto.

APLICACIONES CLINICAS

El Sulfato de magnesio ha encontrado las más variadas aplicaciones. Roberto Repetto y Luis Camponovo, afirman ser los primeros en haberlo usado como antiemético en afecciones diversas en que el vómito es pertinaz (1936). Se fundan en investigaciones experimentales y clínicas. Bernardo Houssay demostró que los vómitos consecutivos a inyección de apomorfina en perros, ceden al sulfato de magnesio. En el hombre ocurrió, algo semejante.

El sulfato de magnesio actuaría sobre el centro bulbar del vómito, disminuyendo su excitabilidad. La acción clínica se traduce en retardo de la aparición del vómito y acortamiento del período vomitivo. En cambio, no influye sobre las náuseas que tienen patogenia distinta. Las soluciones empleadas son al 25 %, 5, 10 y hasta 20 cc. diarios, vía intramuscular.

Se usa como antiespasmódico, sedante, desensibilizante, hipnótico e hipotensor moderado.

Lazar en 1925, publicó resultados de su aplicación en preeclámpticas y eclámpticas, aún hipertensas y albuminúricas. Lovet, Morse, Kellog, Frederik, Crisafulli, Wood, Rucker, Bermann y otros, confirman los buenos resultados obtenidos en e-

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

clampsia e hipertensiones esenciales, acompañadas o nó de insuficiencia renal.

Kruse, Orent, Mc. Collin (1932), determinaron experimentalmente, que dietas magnesio privas, producen en ratas fenómenos de hiperexcitabilidad neuro-muscular, comparables a la tetania (tetania magnesio priva). Si el animal sobrevive se producen transtornos tróficos de la piel, edemas, osteoporosis y pérdida progresiva de peso, que se corrigen administrando magnesio. Velluz dice que la hipermagnesemia favorece el depósito del ion en los tejidos, particularmente en el óseo.

Por su acción sedante y anticonvulsiva, se explican su éxito en eclampsia puerperal, en ciertos casos de tétanos, epilepsia, corea y otros estados espasmódicos, como cólicos intestinales y vesiculares. Ciertos casos de hiperemesis gravídica responden a este tratamiento en los primeros períodos de la gestación, pues en los últimos, puede producir parto prematuro por aumento del tono y motilidad uterina.

Repetto y Camponovo señalan éxitos en el mareo de mar. Eugenio Bernadiner señala su eficacia en poluciones nocturnas, eyaculación precoz y erecciones débiles.

Paz y Giordano, Horacio A. Grillo y otros, admiten su éxito en toses rebeldes de los tuberculosos, donde fracasan los opiáceos y otros antiespasmódicos.

EL SULFATO DE MAGNESIO EN LA TOS FERINA Y ASMA BRONQUIAL

A los múltiples usos de esta droga, que permiten calificarla como medicación noble, hay que añadir, el que descubrió Alfredo Vidal Freyre (1935). Buscaba este autor "una medicación eficaz para combatir las toses espasmódicas de los niños".

En 1941, afirma la bondad del Sulfato de magnesio en el tratamiento de la tos ferina, asociándolo a otras medicaciones: iniciaba el tratamiento con enemas de éter al 20% (5 a 10 cc. en enema de retención, hasta 2 o 3 diarios). Prescribía sedantes del sistema nervioso central (bromuro de calcio y luminal). El Sulfato de magnesio lo usa en inyecciones subcutáneas e intramusculares. Varía la dosis según la edad del niño y grado de la solución. El número de inyecciones diarias varía en el curso del día.

Posteriormente asocia la droga a la efedrina, para usarla en asma broquial y nasal, urticaria, reacciones séricas, estrófulo y otras dermatosis pruriginosas. Otros clínicos Puig, Ravizzoli, Croppi, Repetto y Camponovo, argentinos, y en el Perú, Eduardo Goicochea, están acordes en concluir que: "generalmente desde las primeras dosis cesan los vómitos, disminuye el número e intensidad de los accesos, y empleado en el período de declinación de la enfermedad contribuye a acortarla".

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Taltavull (Córdoba), manifiesta que: "la eteroterapia rectal asociada al sulfato de magnesio, es el tratamiento de elección en la coqueluche, particularmente cuando la tos es marcada y emetizante". Ha comprobado lo siguiente: 1º disminución o desaparición de los vómitos; 2º disminución de los accesos nocturnos; 3º menor frecuencia e intensidad de los accesos diurnos.

López Pondal (Tucumán) dice: "Frente al fracaso absoluto de la terapéutica sedante clásica, está el valor ponderable de este recurso". Remarca la superioridad del sulfato de magnesio sobre el éter, concluyendo que con él, no sólo es una mejoría la que se obtiene, sino una extraordinaria y rápida curación".

Las fórmulas de Vidal Freyre son las siguientes:

Adultos.

Clorhidrato de efedrina	0.05	gr.
Sulfato de magnesio	1.25	gr.
Clorhidrato de paraamino benzoil — dietilamino etanol	0.02	gr.
Agua destilada c. s. p.	5.—	cc.

Niños

Sol. de sulfato de magnesio al 25 % 3 cc. o sea	0.75	gr.
Clorhidrato de efedrina	0.015	gr.
Clorhidrato de para-amino beizoil — dietilamino etanol	0.01	gr.
Agua destilada c. s. p.	5.—	cc.

Uso por vía intramuscular, rara vez endovenoso, aplicando en este último caso la dosis infantil al adulto. La tolerancia es perfecta, salvo pocos casos que acusan escalofríos.

NUESTRA EXPERIENCIA CON LA FORMULA ORIGINAL DE VIDAL FREYRE Y LA MODIFICADA

En 1941, que leímos los trabajos argentinos sobre el uso del Sulfato de magnesio, se presentó una epidemia de tos convulsiva en niños. En el Instituto Tacneño del Niño y Servicio de Higiene Escolar, entonces a mi cargo, tuve oportunidad de controlar numerosos casos, que en 1948 llegaban a 250, fuera de muchos otros tratados en la clientela privada.

Con escasas excepciones, los resultados obtenidos han sido notables. Se administraba una ampolla diaria de la dosis infantil de Vidal Freyre, vía intramuscular, asociando por vía oral una poción con bromuro de calció, dionina, tintura de lobelia y grindelia a dosis terapéuticas. Con solo la primera medicación, a veces repetida dos veces por día, se aprecian sistemáticamente los resultados siguientes: a) Disminución de la

intensidad de los accesos; b) Dismïnución de la frecuencia de las quintas diurnas y nocturnas; c) Acortamiento de la evolución de la enfermedad, que se reduce a 15 o 20 días, en vez de los dos o tres meses en que muchos evolucionan. Hubo casos que a las dos o tres inyecciones ceden, a tal punto que nos hacían poner en duda el diagnóstico de coqueluche, de no haber apreciado personalmente las quintas características.

Se presentan las siguientes reacciones secundarias en ciertos enfermos: taquicardia, desasosiego, nerviosidad e insomnio, que pueden atribuirse a la efedrina; relajamiento y disminución del tono muscular. En otro número de lactantes hay anorexia relativa. En los casos de hiperdosificación del Sulfato de magnesio hay somnolencia.

El empastamiento y dolorabilidad en el sitio de las inyecciones se presentó en algunos casos.

Los datos anteriores nos han permitido establecer que las reacciones secundarias no se presentan, y en cambio se obtienen efectos útiles, si en los lactantes dosificamos el sulfato de magnesio, a razón de 0.10 gr. por kilo de peso por día. Un niño de seis a siete meses tolera perfectamente la dosis media diaria de 0.60 a 0.70 gr. por día. En cuanto a la efedrina, una dosis de 0.005 gr. a 0.01 gr. se tolera con facilidad a los seis meses de edad. Como anestésico se empleó la procaína, la meticaína Lilly, un centigramo por dosis inyectada, la novocaína al 1/2 o 1%, en proporción al agua empleada en la solución, ha demostrado ser útil.

Vidal Freyre en su fórmula no tuvo en cuenta que las soluciones de sulfato de magnesio empleadas son hipertónicas. Este pequeño inconveniente ha hecho que muchos desechen su empleo. La hipertonía de la solución inyectada, origina la absorción más lenta de la droga, significa una agresión química a los tejidos que se traduce es nódulos o empastamiento; la afluencia leucocitaria in situ, es mayor, viene la flogosis e infiltración del tejido muscular, fenómenos todos, que son los determinantes de los empastamientos y dolorabilidad atribuídos al sulfato de magnesio.

Hemos tratado de obviar estos inconvenientes, empleando soluciones isotónicas del sulfato de magnesio. Bullrich y Julio G. Velásquez ("Día Médico" — Buenos Aires, diciembre 1940), buscando la isotonía de veinte elementos electrolíticos o nó, encontraron que "la isotonia del sulfato de magnesio con el suero sanguíneo se obtiene a la concentración de 6 gr. 60 por ciento, con un punto crioscópico de (—0°55)". Esta solución es isotónica con el suero sanguíneo y con el suero fisiológico al 9.1 por mil.

En esta forma, el Sulfato de magnesio puede emplearse subcutánea o intramuscularmente sin determinar irritación funcional, fenómenos congestivos, ni la hiperneutrofilia local que caracteriza a las soluciones hipertónicas. Así, la cantidad de

líquido inyectado aumenta, pero se puede administrar las dosis que se deseen.

Para evitar los síntomas secundarios derivados de la efedrina, que se presentan, apesar de la tendencia vagal del lactante, creí útil desde 1943, asociar a la fórmula primitiva, Luminal sódico, en dosis de 0.01 gr. a 0.02 gr. por ampolla infantil. Su acción sedante sobre el sistema nervioso central, su acción antiespasmódica, realiza un sinergismo conveniente con el Sulfato de magnesio y contrarresta los síntomas secundarios provocados por la Efedrina.

Otro elemento que añadimos es la Dionina, también en dosis de 0.01 gr. por dosis infantil.

Estas modificaciones introducidas, han añadido alguna originalidad útil a la fórmula de Vidal Freyre, permitiendo en los casos en que la usamos, aún mejores resultados que los obtenidos anteriormente, porque a dosis menores de cada uno de los componentes del inyectable, se logra mayor sedación de las quintas y menor evolución del proceso.

En asma, eczemas y afecciones alérgicas distintas he comprobado igualmente sus beneficios.

Hasta 1943, la Antigua Botica Francesa (A. B. F.) elaboró la fórmula de Vidal Freyre en ampollas perfectamente envasadas y esterilizadas, que se prescribían con el nombre genérico de "sulfato de magnesio compuesto".

Siguiendo a López Pondal y otros, he asociado muchas veces el tratamiento sintomático con el biológico de vacuna antipertusis, cuyos resultados son discutidos. He intercalado las vacunas con las inyecciones de Sulfato de magnesio compuesto, y otras veces he mezclado en la misma jeringa la suspensión de vacuna con la fórmula a que nos referimos. No he apreciado que estos métodos tengan ventaja alguna sobre el empleo de la medicación por el sulfato de magnesio.

He comprobado, que en nuestras prescripciones de 1948 y 1949 elaboradas según nuestra modificación, por la "Botica Inglesa" de Lima, Perú, la solubilidad es perfecta. Se obtiene una solución cristalina, bastante estable y duradera. Estamos en condiciones de afirmar, que muchos enfermos guardaron la solución desde octubre de 1948, y en octubre de 1949, la emplearon en otros coqueluchosos, obteniéndose iguales buenos resultados. Prescribimos la solución para varios días, y es envasada en frascos de penicilina vacíos, perfectamente esterilizados.

La fórmula modificada por nosotros es la siguiente:

Sulfato de magnesio . . .	4 gr.	(0.20 gr. por cc.)
Clorhidrato de efedrina . .	0.10 gr.	(0.005 gr. por cc.)
Luminal sódico	0.10 gr.	(0.005 gr. por cc.)

Dionina o Etilmorfina . .	0.10 gr.	(0.005 gr. por cc.)
Novocaína..	0.15 gr.	
Agua tridestilada..	20 cc.	Esterilizar y envasar para iny. intramusc.

Dosis.— La dosis de 0.10 gr. de Sulfato de magnesio por kilo de peso y por día es bien tolerada. Una dosis media útil es la de 0.60 a 0.70 gr. diarios en el lactante, hasta 2 gr. en el adulto. La efedrina de 0.01 gr. a 0.02 gr.; luminal de 0.01 a 0.02 gr.; igual dosis de dionina por ampolla bastan para producir sinergia útil. Han demostrado efectos anestésicos suficientes la meticaína, la procaína 0.01 gr. por cada centímetro cúbico inyectado, o la novocaína al 1%.

MECANISMO PROBABLE DE ACCION FARMACOLOGICA

En la patología de la pertussis, se ha descrito, que los bacilos de Bordet Gengou, se encuentran en los cilios de la tráquea y bronquios. Las lesiones son ostensibles en el árbol bronquial y en el tejido circundante. Gottche y Eros, (1930) confirmaron radiológiacmente una peribronquitis, a la que atribuyen el curso prolongado de la enfermedad. Sólo se encuentran bacilos en los alveolos, en casos de bronconeumonía.

Sin discutir la etiología de la pertussis, que la generalidad de autores atribuyen al bacilo de Bordet Gengou, mientras otros la discuten, pensando en un virus filtrable, el hecho cierto es que las lesiones anatomo-patológicas comprobadas, determinan irritación endo y peribronquial, que exicta las terminaciones nerviosas vagales, responsables de los accesos paroxísticos de la tos. Localmente hay fenómenos vaso-motores; espasmos de la glotis y del árbol bronquial, que terminan repentinamente por una inspiración ruidosa con el característico grito. Las excitaciones a punto de partida peri y endobronquial, constituyen arco reflejo con el centro bulbar de la tos, el centro respiratorio y del vómito. Es de suponer que el trastorno respiratorio origina anoxemia transitoria que determina la cianosis presente en el gran acceso.

Pues bien, estos datos explican la acción del Sulfato de magnesio y drogas que se le asocian. El Sulfato de magnesio actúa aquí, disminuyendo la excitabilidad de las terminaciones nerviosas vagales endo y peri-bronquiales, aumentando el umbral de excitación, lo que explica la disminución de la frecuencia e intensidad de los accesos (Meltzer, Auer y Manquat); determina la relajación de la musculatura lisa de los bronquios (Trendelemburg); favorece la vaso-dilatación local, mejorando la circulación; la diapedesis leucocitaria aumenta, lo que favorece la inmunidad. Además de romper el arco reflejo, su acción sobre el centro bulbar, explica la disminución o su-

Universidad del Zulia. Facultad de Medicina

presión del vómito (Houssay, etc.). Su acción cortical determina la sedación del psiquismo tan alterado en estos enfermos.

La efedrina determina una acción antagonista, relajando la musculatura lisa; corrigiendo la depresión del sistema nervioso central y cardíaco, que origina el sulfato de magnesio.

El luminal sódico, aparte de su acción antiespasmódica, actuaría a su vez, sumando sus efectos con el Sulfato de magnesio y corrigiendo los síntomas secundarios derivados de la efedrina.

La Dionina o etil morfina, es una buen sedante de la tos

La sinergia medicamentosa contribuye así, eficazmente a romper el arco reflejo, suprimiendo todas las excitaciones anormales, de donde el magnífico resultado obtenido por distintos autores, que nosotros confirmamos.

Esta fórmula ha demostrado magníficas propiedades antialérgicas, a juzgar por los efectos obtenidos en asma bronquial no constitucional, en eczemas y otras dermatosis alérgicas.

Es de observación que muchos coqueluchosos, tosen aún mucho tiempo después de pasada la enfermedad. Queda como sensibilizado en sus bronquias, lo que estaría condicionado por la peribronquitis persistente. Es sabido que una de las secuelas de la coqueluche puede ser la bronquiectasia. Creemos, que hay interés práctico en suprimir a tiempo, las excitaciones que mantienen la lesión bronquial, y la profilaxia de las secuelas estaría en lograr la menor duración del proceso, de ahí que encontremos real ventaja en usar esta medicación.

BIBLIOGRAFIA

Bernadiner Eugenio.— Nueva aplicación terapéutica del sulfato de magnesio.— "Revista oral de ciencias médicas".— Año IV.— No. 48.— Buenos Aires, 1940.

Bullrich Rafael y Velásquez Julio G.— Soluciones subcutáneas isotónicas de bromuro y sulfato de magnesio.— "El día médico".— Buenos Aires, 2 e diciembre de 1940.

Browkin D. P.— Traitement de l'eclampsie par le sulphate de magnesium.— "Gynecologie et Obstetrique".— Paris, agosto 1936.

Brenneman R.— Practice of Pediatrisc.— Philadelphia, 1945.

Grisafulli y Tortorella.— Tratamiento con soluciones hipertónicas de sulfato de magnesio de la hiperazoemia e hipertensión de las nefritis.— "Rassegna internazionale di clinica e terapia".— Milán, agosto 1938.

Grillo Horacio.— Sulfato de magnesio y mal de mar.— "El día médico".— Buenos Aires, 23 de febrero de 1942.

Krause, Orent and Mc. Collum.— Tetania magnesio priva.— "Journal Biological Chemistry".— Boston, 1932.

López Pondal Manuel.— Observaciones sobre tratamiento de la coqueluche. — "La semana médica".— Buenos Aires, abril 26 de 1939.

Manquat L.— Terapeutique.— París, 1920.

Marfori Pío.— Tratado de Farmacología y Terapéutica.— Barcelona s/f.

Nolting David y Caso Rogelio.— Nuestra experiencia con el sulfato de magnesio en la hiperemesis gravídica.— "El día médico".— Buenos Aires 23 de febrero de 1942.

Quiorno Norberto.— El sulfato de magnesio por vía parenteral en la hipertensión complicando el embarazo.— "El día médico".— Buenos Aires 11 de marzo de 1940.

Repetto R. L. y Camponovo L.— Un nuevo antiemético: el sulfato de magnesio.— "El día médico".— Buenos Aires, 18 diciembre de 1939.

Repetto R. L. y Camponovo L.— Aplicaciones terapéuticas del sulfato de magnesio.—"El día médico".— Buenos Aires, 1935.

Scatena Adolfo.— El sulfato de magnesio como terapia anticoqueluchosa.— "Revista de la Sociedad de Pediatría de Rosario".— Vol. 3.— No. 4.— Rosario, 1940.

Soto Mario.— Farmacología y Terapéutica.— Buenos Aires. 1941.

Taltavull L.— Tratamiento de la coqueluche.— "Gaceta médica de Córdoba".— No. 27.— Córdoba, 1937.

Vidal Freyre Alfredo.— Tratamiento de la tos ferina.— "El día médico".— Buenos Aires 25 de setiembre de 1939.

Vidal Freyre Alfredo.— El sulfato de magnesio por vía hipodérmica como sedante de la tos.— "El día médico".— Vol. 8.— Buenos Aires. 1939.

Vidal Freyre Alfredo — Asociación del sulfato de magnesio y efedrina en el tratamiento de los ataques de asma.— "El día Médico".— Buenos Aires, 12 de agosto de 1940.

Prensa Médica

C. SWAN. — La rubeola en el embarazo como un factor etiológico de las malformaciones congénitas, nacidos muertos, malos partos y abortos.— "Journal Obstetrics & Gynaecology British Empire". Vol. YVI, pág. 591.— London, 1949.

Existe relación entre la infección por rubeola en los primeros meses del embarazo y la aparición de defectos congénitos en los niños que nacen después. Algunos creen que tal asociación puede ser casual más que causal; sin embargo hay fuertes objeciones en contra de esta opinión. En primer lugar el período en que la madre padece de erupciones dérmicas está virtualmente confinado a los primeros cuatro meses del embarazo, mientras que si la asociación fuese fortuita debería existir una distribución más amplia sobre cada uno de los nueve meses. En segundo lugar, las malformaciones son reproducciones de un síndrome específico que comprende cataratas, sordomudés, trastornos cardíacos y microcefalía.

Parece paradógico que una enfermedad tan trivial como la rubeola puede conducir a malformaciones tan graves y pa-

Universidad del Perú. Decana de América

rece que la relativamente baja virulencia del virus de la erupción dérmica, es la que capacita al embrión para sobrevivir. Aunque la virulencia va acompañada de reducida mortalidad, también implica una elevada morbilidad. Una infección de mayor virulencia que la rubeola va seguida por la muerte y expulsión del embrión.

Un método efectivo de inmunización contra la rubeola se necesita urgentemente. La rubeola puede transmitirse a los seres susceptibles, por inhalación de agua utilizada para gargarismos debidamente atomizada y obtenida en el momento en que el exantema es más fuerte en los enfermos que padecen rubeola. La infección así provocada se comunica a otros, de tal modo que resulta necesario aislar a aquellos individuos que deseen la inmunización.

Con respecto a la inmunización pasiva, McLorinan obtuvo resultado halagadores empleando gamma globulina obtenida de los sueros de pacientes que convalescían de rubeola. La globulina fué inyectada en una dosis de 2 cc. a mujeres, la mayoría de las cuales tenían menos de cuatro meses de embarazo. La mayor parte fueron inoculadas menos de una semana después de haber tenido contacto con algún enfermo de rubeola.

Piperacyl

GRANULADO

COMPOSICION QUIMICA

Salicilato de urotropina	10.50 gr.
Benzoato de litina	5.40 „
Azufre coloidal	3.00 „
Piperacina	1.20 „
Bicarbonato de sodio	18.00 „
Acido tartárico	9.00 „
Lactosa c. s. p.	100.00 „

INDICACIONES

Reumatismo en todas sus formas, especialmente a alteraciones de la diátesis úrica. Antiséptico urinario.

DOSIS

Durante 10 días una cucharadita de "Piperacyl", en un poco de agua después de las comidas. Descansar 10 días.

LABORATORIOS TONEX

REY BASADRE 385.
MAGDALENA DEL MAR.
LIMA - PERU

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América