

puede confundirse o estar unida muchas veces; sin embargo como han sido tan marcados los síntomas que el enfermo manifestó desde el principio, creo muy del caso llamar la atención de los facultativos sobre algunos de estos i principalmente de aquellos mas patognomónicos de la meningitis raquidiana, tales como 1.º la conservación de las facultades mentales, 2.º el estado tetánico de las estremidades inferiores, la contracción de los músculos del cuello, retracción de la lengua, i dificultad de la deglución, la gran sensibilidad i dolor sobre las apofisis en toda la extensión de la columna i su incurvación ácia adelante pertenecen a esta enfermedad; la distinguen de la myelitis; la ninguna paralización observada en todo el principio de esta enfermedad, i la manifestación de los síntomas de un modo repentino, i no gradualmente, de paralización i adormecimiento, como sucede en la myelitis. Talvez se puede creer que siendo a consecuencia de un golpe, los síntomas no han podido ser de otra naturaleza, que si la enfermedad se hubiese manifestado de un modo idiopático, por la constitución de los pacientes, la herencia u otras causas. Pero el resultado de la disección comprueba la exactitud de la diagnosis. Como los nervios de la parte posterior de la medula fueron los primeros afectados, la inmovilidad de los músculos del tronco i de los miembros inferiores fue el síntoma mas notable de este enfermo hasta pasados los 16 primeros dias en que se mudó a los de la parte anterior, o de la sensibilidad, pudiendo entónces doblar i mover los muslos, sentarse i aun articular i deglutir con facilidad. Otro hecho digno de llamar la atención es la transmisión a nervios de otra naturaleza, como el simpático, de que se originaron las irregularidades observadas en la vejiga i los intestinos. De no haber sido del modo indicado, la terminación de esta enfermedad habria sido entónces por asfixia, pues tuvo por mas de tres dias síntomas de pleurodinia del lado derecho que le incomodaron mucho, i el estado congestivo i de infiltración sanguínea de ámbos pulmones confirma esto mismo.

Réstame solamente decir que en un caso observado de esta enfermedad por M. Hache (1), los síntomas tetánicos del tronco i de las estremidades se manifestaron la vispera de la muerte; este los tuvo desde el principio. A mas de esto nuestro enfermo siempre tuvo movilidad en los miembros superiores, lo que no sucedió en el observado por dicho profesor; no hubo tampoco desigualdad de las mandíbulas, ni predominancia de la barba, ni del cartilago tiroides, ni estado saliente del labio superior, como en el de que se ha hecho referencia; lo mismo que en los dos observados por M. Durand (2), en que la sensibilidad no fué tan marcada, ni el estado tetánico de las estremidades, lo mismo que los otros síntomas observados en los últimos dias. Tal es el resumen de la historia del número 56 i que llamó mi atención desde el principio por creerla de un interés profesional.

(1) Journal hebdomadaire, tom. 2, 1833 p. 266.

(2) Clin. des maladies des enfants. p. 185.

## MINERALOGIA.—*Sobre los mármoles en Chile* por DON ALEJANDRO VIAL.

Entre las diferentes piedras que se emplean en la construcción o adorno de monumentos, edificios, amueblados etc., ocupan sin duda el primer lugar los mármoles. El bello pulido que pueden tan fácilmente recibir, la caprichosa variedad de colores con que de ordinario se hallan matizados, produciendo a veces un efecto hermosísimo a la vista, su abundancia en algunos lugares, su modo de existir en la naturaleza, i

por último la facilidad con que se prestan a recibir todas las formas que quiere darseles, son motivos suficientes para preferirlos a toda otra especie de piedra, que si bien puede tener otras ventajas para ciertos usos especiales no tienen nunca todas estas circunstancias al mismo tiempo.

La explotación del mármol es una industria de mucho interés en los países en que es abundante, pero a pesar de su gran consumo no es aun bien conocido de todos. Muy amenudo se da el nombre de mármol a todas las piedras que pueden recibir pulido i que se hallan vetadas poco mas o ménos del mismo modo que él. Pero tiene caracteres especiales que permiten distinguirlo. Estos son los siguientes:

1.º Todos los mármoles, sin excepcion, hacen efervescencia con el ácido nítrico. Este carácter basta por sí solo para distinguir los verdaderos mármoles de los granitos, pórfidos i demas rocas que se denominan duras; pero es insuficiente para distinguirlos del alabastro calcáreo, que hace tambien efervescencia con el ácido nítrico. Para distinguir unas de otros agregaremos

2.º Que los mármoles mas puros no llegan a adquirir cierto grado de transparencia sino cuando se hallan en planchas muy delgadas, o bien cuando han sido espuestos a un calor fuerte; mientras la luz penetra al traves de masas de alabastro de bastante espesor.

3.º Que los mármoles no pueden rayar los alabastros i se dejan rayar por ellos.

4.º En fin, que cuando los alabastros están coloreados, presentan venas festoneadas i undulosas que rara vez se presentan con tanta regularidad en los mármoles.

Asi los mármoles se distinguen con facilidad, por una parte de las rocas duras que no hacen efervescencia con los ácidos, i por otra, de los alabastros, con los que sería fácil confundirlos a un ojo poco ejercitado en el conocimiento de esta clase de piedras.

No es fácil hacer una clasificacion exacta de los mármoles. Mr. Brard, de cuya obra de mineralojía he tomado estos apuntes, teniendo en consideracion varias razones, da la siguiente por creerla superior a todas las que ántes se habian formado.

1.º Mármoles de un solo color, que son solo los mármoles blancos i negros de tinte uniforme.

2.º Mármoles de variados colores o todos aquellos cuyas manchas i venas son irregulares i entrelazadas. Se encuentra amenudo en estos mármoles restos de cuerpos organizados, sobre todo en las venas blancas, en medio de las que se distinguen puntos o estrellas dispuestas con regularidad. Estos restos de organizacion pertenecen a madreporas.

3.º Mármoles conchíferos. A esta clase pertenecen los mármoles que solo contienen algunas conchas i que no son como los lumachelas enteramente formados de conchas enteras o fracturadas.

4.º Mármoles lumachelas, los que se componen exclusivamente de conchas enteras o fracturadas.

5.º Los mármoles cipolinos son los que contienen venas de talco verdoso.

6.º Mármoles brechas: son los que están formados por una multitud de fragmentos angulosos de otros mármoles reunidos por un cemento de un color cualquiera.

7.º Mármoles pudingas; son los que como las brechas se componen de fragmentos reunidos por un cemento, pero que en lugar de ser angulosos son mas o ménos redondos.

Las diferentes especies de mármoles presentan una variedad indefinida de colores, ya solos o acompañándose unos con otros, en manchas irregulares, en venas festoneadas dispuestas con mas o ménos simetría etc. Su contestura es a veces hojosa, de hojismuy pequeñas, parecida a la contestura del azúcar; tal es la del mármol de Carrara

¡ otros, más jeneralmente granuda, de grano mas o menos fino, mas o menos adherente, lo cual hace variar sus propiedades. Hai mármoles que por la poca adherencia del grano poseen una flexibilidad bien notable. Hai tambien una especie de mármol que deja pasar la luz al traves de masas de un pie de espesor. La dureza del mármol, a pesar de tomarse ordinariamente como término de comparaciones mucho menor que la de los granitos, pórfidos etc.

El mármol en su estado de pureza, que es bien escaso, es carbonato de cal puro; de ordinario se encuentra el carbonato mezclado con una cantidad de sustancia arcillosa variable, con el peróxido de hierro i alguna vez con algun betun, como en el mármol negro de Dinant que despide un olor bituminoso cuando recibe la impresion de algun cuerpo duro.

La explotacion del mármol en Chile seria utilísima. No se conocen aqui todas sus aplicaciones por el subido precio a que lo obtenemos de Europa. Penetradas de estas ventajas han pensado mas de una vez varias personas en emprender esta especie de trabajo, i si no han puesto en obra su pensamiento es porque o no contaban con los recursos suficientes para traer las máquinas que esta explotacion demanda, o porque faltos de conocimientos se han engañado queriendo trabajar como mármoles piedras que no lo son.

No hai noticias de que se haya encontrado hasta ahora el verdadero mármol en Chile. De dos piedras depositadas por el benemérito Sr. Salas en el Museo Nacional como muestras de mármol de la cuesta del Tabon, he analizado bajo la direccion del Sr. Domeyko una sola por ser ambas de la misma naturaleza i he obtenido los resultados siguientes:

Cal. . . . .	0,035
Silice. . . . .	0,450
Alumina . . . . .	0,305
Agua . . . . .	0,157
Una pequeña cantidad de magnesia.	

Esta piedra no hace efervescencia con el ácido nítrico; es de un color blanco leche con manchas violadas, en partes trasluciente, suave al tacto; su dureza mucho mayor que la del mármol; estructura compacta, fractura concoidea; es susceptible de recibir pulido, pero no tan hermoso como el del mármol. Es un hidro-silicato de alumina, cuya forma mineralógica se acerca a la siguiente:  $Al^2 Si^2 H^2 O$ .

Analizé tambien otra muestra presentada al Gobierno con motivo de pedir privilejio esclusivo para trabajar el mármol en la hacienda de la Calera i obtuve los resultados siguientes:

Carbonato de cal . . . . .	0,484
Peróxido de hierro . . . . .	0,040
Sustancia arcillosa . . . . .	0,440

Esta piedra hace efervescencia con el ácido nítrico, pero por la gran cantidad de arcilla que contiene no alcanza a ser verdadero mármol, sino una caliza arcillosa. Es de color negro no mui puro, estructura de grano mui fino, casi compacta, fractura concoidea; puede tambien recibir pulido aunque no tan perfecto como el de los mármoles finos.

Si no se han encontrado los mármoles, es probablemente porque los terrenos de transicion que de ordinario le sirven de lecho no se conocen todavia en Chile; mas no seria extraño que entre las rocas calizas que entran en la composicion de los terrenos secundarios del sistema de los Andes, se hallase algun dia piedras que puedan dedi-

curse a los mismos usos que los mármoles de los Pirineos del antiguo continente. Ni sería extraño tampoco que las grandes masas de los Andes que el hombre no ha tocado aun con su vista, contuviesen en su seno mármoles perfectos.

## COMUNICACIONES.

GEOGRAFIA DE CHILE.—*Observaciones sobre la provincia de Valdivia, relativas al asunto de la colonizacion chilena en aquellos lugares, por D. GUILLERMO FRIK.*

Desde que se concibió primero el proyecto de traer colonias extranjeras a Chile, no han faltado hábiles escritores que diesen a luz sus ideas tanto sobre la utilidad de semejante empresa como sobre el modo de ejecutarla. Excusado pues me hubiera parecido hacer los siguientes apuntes, si no hubiera conocido que en el dia, habiéndose dado ya tiempo há los pasos iniciativos para plantar esta importante obra, no solo por el Supremo Gobierno sino tambien por particulares, todavia ocurren diferentes dudas i dificultades, que quizá se resolverán mediante las observaciones que me he propuesto estampar en el papel, dejándome para ello llevar del deseo que incesantemente me anima de serle útil a este hermoso pais, que con entusiasmo he elegido por mi nueva patria i al que he hecho voto de consagrar mi vida. Ademas, el recelo de que en las actuales circunstancias otras muchas atenciones de consecuencia pueden minorar el interes que el Supremo Gobierno i el público han manifestado por el proyecto de colonizacion, es otro motivo que me ha inducido a presentar estas páginas, cuyas faltas o errores se disculparán por la buena intencion con que las he escrito.—

Respecto a la necesidad de una colonizacion extranjera en Chile, ya no va habiendo mas de una voz entre los chilenos cultos, debida sin duda a las reflexiones sobre la seguridad de la existencia política de la República: pues innegable es, que no puede ser la estension de los campos que habita una nacion, sino el número de individuos útiles que la componen, lo que le proporciona seguridad i respeto; i una mirada que se eche al mapa de Chile debe dar a conocer a cualquiera, que el número de sus habitantes no lleva proporcion con su estension, aunque se traigan a la memoria solo aquellos de los paises civilizados que estén ménos poblados. Habiendo una poblacion numerosa e industriosa, la riqueza nacional tambien va aumentándose en doble sentido, no solo por el mayor número de trabajadores, sino porque cada uno de ellos con mucho menos esfuerzo puede producir mayor cantidad de trabajo que hallándose aislado, como está en Chile en el dia, donde uno de los móviles mas activos, la division del trabajo, apenas se conoce. Resulta tambien que viendo los habitantes del pais, que les rinde su trabajo, i que por medio de él pueden proporcionarse mayores comodidades, trabajarán con mas gusto i empeño, i tomarán amor al pais, en donde les vá tan bien, i este mismo amor les hará defenderle con entusiasmo, cuando se vea atacado o en peligro. No puede ser mi intencion ahora dar un cuadro deleitoso del estado feliz, al que pueda dentro de breve tiempo pasar este pais, en que la Providencia, cuando le formó, parece haber prodigado todos aquellos materiales,