
MEDICINA.—ESTUDIO SOBRE EL MAREO, SUS CAUSAS, SU TRATAMIENTO, ETC.—*Memoria de prueba para optar al grado de licenciado en la Facultad de Medicina i Farmacia leída el 26 de diciembre de 1886, por don Tomás Luis Albarracín Leon.*

Honorable comisión examinadora:

Si se juzgase de una enfermedad por las sensaciones molestas i penosas que causa, mas bien que por los peligros que ella hace experimentar, uno estaria tentado a contar el mareo como una de las mayores calamidades de la humanidad.

Esta enfermedad no mata, pero hace sufrir cruelmente a los que la padecen. Se ha visto muchos marinos forzados a abandonar su carrera porque cada vez que viajaban con mar borrascosa, se mareaban. ¡Cuántas personas han renunciado volver a ver su país natal por no experimentar este mal tan terrible! Un estado mórbido capaz de imponer tantos sacrificios a los deseos mas queridos del hombre, merece sin duda alguna, llamar la atención del médico. Un estudio serio de esta enfermedad, de los medios de prevenirla o combatirla es el objeto de este trabajo.

OPINIONES QUE SE HAN EMITIDO SOBRE LA NATURALEZA
DEL MAREO

Los autores están en abierta contradicción sobre este punto. Hai algunos que piensan que el mareo es debido a una congestión sanguínea i otros a sacudimientos comunicados a los intestinos por los movimientos del buque.

Examinaremos estas dos maneras de pensar:

Fijémonos en lo que pasa en una persona mareada. En ella encontramos síntomas mui distantes de la congestión: cara rubicunda, turjencia vascular, pulso lleno, vibrante, fuerte, sensación de calor, tensión en el cráneo, latidos de las arterias temporales, ojos

brillantes e inyectados, etc., sino mas bien un estado opuesto i caracterizado por palidez de la cara i de las manos, retiro de la sangre en los capilares periféricos, pulso deprimido, hipostenia jeneral, ojos apagados casi vidriosos, cuando la enfermedad está en su mas alto período. I si en medio de los esfuerzos del vómito, la sangre se dirige al cerebro i colora un tanto la cara, esta inyección desaparece pronto volviendo la palidez anterior del paciente, exactamente como sucede bajo la acción de la ipecacuana o del tártaro estibiado.

Por otra parte es bien sabido que de pié se sufre mucho mas que acostado i mucho menos si se está con la cabeza mas baja que el resto del cuerpo.

Un examen atento nos llevará a probar que la opinión que hace depender el mareo de las sacudidas impresas a la masa intestinal por los movimientos del buque, tampoco es exacta.

Si nos fijamos en un jinete que trota en un caballo, jamás veremos en él algo que nos recuerde el mareo. Un coche es verdad, i aun el tren, produce el pequeño mareo, pero en cambio no lo producen ni un coche áspero o un carretón.

Artificialmente podemos, con ayuda de nuestras manos, provocar movimientos en nuestras vísceras abdominales sin que jamás logremos producir mareo. Quizá un lijero masaje sobre el estómago distendido por los alimentos llegase a provocar náuseas o aun vómitos, pero este estado ni remotamente trae el recuerdo del mal de mar.

Entre las opiniones que nos quedan que nombrar están las de M. Keraudren i M. Jobart. El primero dice que esta afección es nerviosa, dependiente de los nervios que animan las vísceras epigástricas i abdominales. El segundo que piensa que la causa del mareo es mecánica, pero no atribuye importancia alguna al olor del buque.

Mas tarde veremos quien tiene razón, pero entre tanto, no debemos olvidar que aun cuando los movimientos del buque provoquen un malestar, todo lo que excita repugnancia, el olor de las materias alquitranadas, el de la comida, el que emana de la bodega i otros sitios del buque, la vista de otros individuos mareados, etc., contribuyen poderosamente a enfermar a los pasajeros. No es pues menos exacto que estas impresiones secundan la influencia nauseosa de la causa mecánica del mareo i tiendan a desenvolverse por la vía de las simpatías orgánicas.

No hai que hacer mucho hincapié de que el mareo depende es-

encialmente de los movimientos de balance i de vaiven del buque. El malestar sobreviene bajo la influencia de estos movimientos combinados, pero es proporcionado a la lijereza i estensión de ellos. Se siente menos en el centro del buque, punto en que el doble movimiento es menor, i mucho mas, en las estremidades del buque por una razón contraria a la anterior. Prácticamente podemos ver que en una hamaca o en un camarote o catre suspendido, sin el menor roce en los puntos de suspensión, el pasajero colocado allí en la posición horizontal, escapa casi siempre al mal de mar.

Es indudable que en la producción del vértigo i del malestar que preceden al vómito, tengan mucha parte los malos olores i la impresión de la vista de los objetos que parecen abajarse o elevarse con relación al buque. Basta mirar un instante el horizonte siempre oscilante i siempre móvil, la estensa superficie del mar, la estela que la hélice deja tras sí i observar los costados del buque en relación con el agua que huye de nuestra vista, para que uno se sienta perfectamente mareado. O bien basta mirar la bóveda celeste en la noche i fijar con nuestra vista una estrella cualquiera que apreciamos en relación con la dirección de uno de los palos del buque para tener idéntico resultado.

Hai todavía muchos autores que piensan que el mareo entra por la vista, pero ¿los pobres esclavos encerrados en lúgubres bodegas, sufriendo hambre i sed, acaso se han visto libres de la enfermedad mientras se hizo el infame tráfico de estos infelices?

Por fin, tenemos que citar la autorizada teoría de Mr. Pellarin copiada de su excelente trabajo sobre el mareo publicado en Paris el año 47.

Este caballero dice: «el mal de mar debe ser atribuido a la turbación llevada al torrente circulatorio por los movimientos que ejecnta el navío».

Partiendo de esta base, explica él cierta anemia del centro nervioso a consecuencia de los sacudimientos impresos a los órganos i que impide al cerebro su funcionamiento normal. Agrega que lo que sucede en el mareo es idéntico a lo que pasa en una sangría: al mismo tiempo que una persona se siente mal de resultas de la estracción de sangre que se le ha hecho, tiene deseos de vomitar.

Sentadas estas consideraciones se ocurre preguntar: «¿Cuáles son los individuos que resisten mejor al mareo?»

Para contestar satisfactoriamente esta interrogación recurriremos a lo que nuestra propia observación nos haya sujerido en los

repetidos viajes marítimos que hemos tenido que hacer i los datos que ilustrados médicos de marina nos suministran.

En efecto, los individuos mui jóvenes, los niños que se amamantan, cuya circulación, en jeneral, es mui activa, no son sensiblemente incomodados por el mareo.

Se dice que los animales sin estar completamente escentos del mareo, sufren menos por tener su cerebro casi al mismo nivel horizontal que el corazón.

Se nota frecuentemente abordo que los pasajeros que no hacen movimientos, que se preservan del aire, los que se ocultan en sus camarotes, son los primeros que sufren esta enfermedad. He podido convencerme de la verdad de esta consideración por mí mismo, porque nunca me he mareado paseándome sobre cubierta, aspirando el aire de mar o haciendo ejercicios gimnásticos. I mui bien sabemos que en un buque los marineros, encargados de los pesados trabajos de la maniobra, jamás se marean sin que antes haya caído el personal de oficiales i el mismo capitán.

La misma observación tendría cabida aquí si recordamos lo que tiene lugar entre los soldados que son trasportados i los que pertenecen a la dotación de un buque de guerra.

El fastidio, las afecciones triste, predisponen al mareo. La neblina, enfriando la piel i haciendo mas lenta la circulación, tambien lo hacen nacer.

Se puede pues sentar, en tesis jeneral, que lo que eleva la fuerza i acelera el ritmo de la circulación previene o disminuye el mareo. El célebre astrónomo, F. Arago, cuenta que le preservaban del mareo haciéndole ejecutar fuertes i repetidas inspiraciones hasta que la fatiga muscular lo obligaba a renunciar a este medio profiláctico.

Mr. Jobard aconseja el uso de un cinturon que comprima el abdomen, pero aunque tiene su utilidad, a veces, no siempre produce un resultado satisfactorio. I cuando produce un alivio debemos creer que sea mas bien consecuencia de la posición horizontal del paciente que usa este cinturón. El corsé no preserva tampoco a las damas del mal de mar.

Hace poco comparábamos con Pallarin las nauseas lipotímicas de la hemorragia o sangría local con las nauseas marítimas. I bien, en estos dos estados es sumamente favorable la impresión de un aire vivo i fresco.

Debo señalar todavía una última analogía entre el mareo i los primeros meses de la preñez. Esta comparación no es nueva i ha

sido señalada, por otra parte, por el profesor Manassein de San Petersburgo. En ambos estados patológicos hai nauseas o vómitos i ¿no sería el estado conjestivo del útero de la preñez, que ha producido una anemia cerebra^l, una prueba de que el mareo podía tener el mismo orijen?

A este respecto Mr. Pellarin refiere, que una dama criolla decia a uno de sus amigos que iba a embarcarse por primera vez: «Vos no sabréis nunca lo que es el malestar de las mujeres en cinta; pero el buque os dará una justa idea, a menos que tengais el privilejio de no marearos».

Otra observación que se refiere a las causas del mareo es la de una niña que jamás había sentido mareo en las diversas travesías que había hecho, experimentó uno mui fuerte cuando hizo una travesía durante su época menstrual.

Creo indispensable para el objeto que me propongo, copiar todavía las conclusiones que a este respecto presentó Mr. Pellarin ante la consideración de la Academia de Ciencias de Paris.

1.º El mareo del buque, el de un carruaje, el que produce cualquier balance, son todos fenómenos de la misma naturaleza, determinados esencialmente por la influencia ejercida sobre la marcha circulatoria de la sangre por los movimientos que sufre el cuerpo en estas diversas circunstancias.

2.º Esta influencia tiene por objeto principal, disminuir la fuerza ascencional del líquido escitador en la aorta i en las arterias que nacen de su cayado: de ahí resulta un estado hyposténico del cerebro por anemia o hypohemia.

3.º La insuficiente escitación del órgano cerebral determina, sobre el sitio, por vía simpática, contracciones espasmódicas del diafragma, vómito, que tienen sobre todo por objeto hacer refluir hacia el centro nervioso de la economía, verdadero jefe jerárquico, la sangre que le ha hecho falta i que es el principio material de la actividad de los órganos. Estos esfuerzos son una crisis que tiene lugar con un objeto de conservación. Ellos no se manifiestan solamente en el mareo, sino también en otras muchas circunstancias en que el cerebro se encuentra súbitamente privado de la cantidad normal de la sangre que recibe como por ejemplo en los casos de personas atacadas de flegmasías i que son sangradas».

EMPLEO TERAPÉUTICO DEL MAREO

Si bien es cierto que el mareo es una enfermedad molesta i al-

gunas veces hasta grave no es menos verdadero que a pesar de las perturbaciones que provoca en la economía, estas perturbaciones son pasajeras i muy pronto suprimidas. Por esta razón algunos autores se han preocupado de provocar esta enfermedad inocuosa por su huellas para curar otras afecciones de carácter mas serio.

Esta es una observación que no se escapó ni a los antiguos. En Plinio se vé, por ejemplo, que dice «que los vómitos provocados por el balance del buque, obraba como un remedio saludable en varias enfermedades de la cabeza, de los ojos, del pecho i en todas las afecciones para las cuales se da el *elébora*». Otros médicos, entre los que se cuenta al inglés Gilchrist, Bourru i otros, en épocas posteriores, se han ocupado de este asunto, pero tenemos que llegar a Esquirol i a Mr. Blanche para encontrar datos mas positivos sobre el uso del mareo en la curación de la manía reciente. En fin, algunas otras autoridades científicas han aconsejado este tratamiento curativo en afecciones gástricas i hepáticas de carácter crónico. En resumen, nosotros no podemos entrar en un estudio serio sobre esta materia porque no poseemos fuerzas abundantes en que poder recojer los datos necesarios, pero en todo caso, nada impediría, por ejemplo, i dado los conocimientos de esta afección, pensar en la resolución de un problema de mecánica destinado a producir artificialmente el mareo.

TRATAMIENTO DEL MAREO

Hai que tomar en cuenta dos indicaciones: la 1.^a sería sustraerse tanto como sea posible de los movimientos del buque, quedando acostado en un camarote, la 2.^a combatir la causa sobre el organismo. Para llenar esta última trataríamos de estimular la función circulatoria por todos los agentes posibles. Así, un régimen tónico, ejercicios corporales muy activos durante los días que preceden al embarque. Abordo, es menester tenerse sobre el puente, si el tiempo lo permite, en la brisa, hacer profundas inspiraciones, marchar continuamente con un paso rápido hasta la fatiga i transpiración i mejor todavía ejercicios gimnásticos de fuerza, ayudar en las maniobras del buque. Estos esfuerzos son la mejor profilaxia. El uso del cinturón tiene también ventajas ayudando quizá la potencia del corazón. Ante la manifestación de las nauseas, las bebidas excitantes i calientes, son favorables i sobre todo la cocaína de que me ocuparé en un momento mas. El café, el té, con un poco de aguardiente, pueden dar mas aptitud para resistir al mareo estimulando

la circulación i manteniendo un estado diaforético de la piel. Entre los medicamentos que tienen un efecto análogo tenemos que citar el opio, el azafran, el acetato de amoniaco, etc.

Una vez declarado el mal, no queda otro recurso que los paliativos. El limón, los excitantes aromáticos, etc., mejoran a muchas personas.

La posición horizontal con la cabeza mas baja, sobre una hamaca, es ciertamente uno de los medios mas eficaces. Pero si se quiere abreviar la duración de la influencia nauseosa, debe luchar-se con toda energía i tanto como se pueda contra la inaccion.— Antes de cerrar este trabajo, debo citar todavía alguna de las muchas sustancias medicamentosas que se han empleado como tratamiento sintomático del mal de mar i cuyos resultados han sido mui variables, v. gr., el cloral, el bromuro de potasio, la morfina, el nitrito de amilo, etc. Las lociones sobre el epigastrio con agua jabonosa, la faradización, etc., han prestado también algunos servicios.

Pero un tratamiento sintomático i paliativo que goza de cierta fama en Europa, es el por la cocaína, tratamiento sobre el cual llamo la atención de la honorable comisión, por haber hecho yo mismo algunos ensayos.

ACCIÓN DE LA COCAÍNA EN EL MAREO

Reflexionando sobre los grandes sufrimientos de los mareados, había pensado, muchas veces, durante mis múltiples viajes marítimos, en la poca influencia de los medicamentos que se preconizaban contra el mal de mar, cuando, leyendo algunos números de la revista alemana de medicina que se edita en Berlin, titulada *Klinische Wochenschrift*, encontré un artículo por demás interesante del profesor Manassein de San Petersburgo en el cual llama la atención sobre un medicamento que apenas hacía pocos meses figuraba entonces en el arsenal terapéutico. Este remedio del que se valió dicho profesor para combatir el mareo era la cocaína.

Los fundamentos que tuvo para hacer sus ensayos eran de que esta sustancia había sido frecuentemente útil para cortar el vómito de las embarazadas i por analogía creyó pudiera tener igual éxito en el tratamiento del mareo.

Efectivamente, valiéndose de algunos viajes marítimos, ensayó el muriato de cocaína en los casos siguientes, tomando con este objeto una solución dosada, de esta manera:

R.

Muriato de cocaína.....	0,15 ctigrs.
Alcohol rectificado C. S. para disolverla.	
Agua destilada.....	150 »

Provisto de esta preparación, comenzó a darla a dos personas (una señora i un hombre), una cucharadita cada dos horas. A pesar de un tiempo borrascoso de 48 horas esos viajeros que nunca habían dejado de marearse, quedaron libres, con este tratamiento (1).

El mencionado profesor cita poco después el caso de un niño de 6 años de edad que durmió bien durante la noche tempestuosa, pero que al despertar fué acometido de vómitos que cesaron después de media hora, mediante una cucharadita de cocaína en dos dosis, en la primera media hora i otra media cucharadita cada tres horas. El niño siguió jugando alegremente desde entónces.

En fin, apunta todavía dicho doctor, la observación de una señorita de 18 años de edad, mareada gravemente desde hacía seis horas en cuyo caso no vaciló en suministrarle doble cantidad de cocaína que dió a la joven cada media hora. El resultado fué que a la segunda dosis la enferma pudo sentarse i a la sexta cucharadita podía tertuliar con el doctor.

Concluye su artículo asegurando que la cocaína *era un seguro e inocente remedio contra el mareo* i todavía contra el cólera nostras.

•Focos días mas tarde, leía un trabajo del médico alemán W. Otto (2) cirujano de la corbeta *Ems* de la compañía Lloyd en que comunicaba que, sin conocimiento anterior de los trabajos del Dr. Manassein, por su parte había usado también el muriato de cocaína en cinco viajes de ida i vuelta ejecutados por la *Ems* desde New-York a Bremen.

Su solución estaba dosificada de esta manera:

Muriato de cocaína.....	1 gramo
Agua destilada.....	9 »

La dosis administrada a los adultos fué de 0,015 miligramos a

(1) Véase la traducción del artículo del profesor Manassein, publicada por nosotros en el núm 17 del *Boletín de Medicina* correspondiente al año 1885.

(2) Véase también esta traducción publicada en el núm. 19 del *Boletín de Medicina* de 1886.

a 0,02 centigramos tomada en un trocito de hielo i a lo sumo 3 veces por día.

Mientras la dosis de 0,15 miligramos fué bien soportada, la de 0,03 centigramos no detuvo los vómitos. No hizo este caballero inyecciones hipodérmicas ni tampoco trató niños.

Semejante medio dió los mejores resultados en las mujeres embarazadas que tan fácilmente sufren el mareo, i, en cuanto a la anorexia propia de la enfermedad se quitó perfectamente con la cocaína i los enfermos pudieron tomar una alimentación apropiada.

Termina su trabajo el Dr. Otto, asegurando que si bien la cocaína es en jeneral *un buen medicamento contra el mareo, no es en cambio infalible ni específico.*

En posesión de los datos anteriores, me decidí a hacer ensayos tan pronto como hubiese una oportunidad.

Esta se presentó en un viaje que hizo la esposa de un médico, amigo nuestro, acompañada de un niño de 8 meses de edad i de una ama. Les hice llevar como profiláctico, la preparación primeramente indicada i una vez abordo del vapor en Valparaíso, tomó la señora, durante el viaje, hasta dos cucharadas, sin que hubiese cesado el estado nauseoso ni el malestar del mareo. Idéntico resultado tuvo la ama que estuvo perfectamente mareada durante todo el viaje.

Inesperado me parecía semejante resultado i principié a dudar de la eficacia de la medicina antes nombrada, pero no habiendo podido verificar las condiciones en que aquellas personas la habían tomado i pensando que el muriato que ellas llevaban pudiera ser impuro o que todavía hubiera habido algún otro inconveniente para que la acción de la cocaína hubiera podido manifestarse, el resultado fué de que yo me decidí a estudiar i vijilar por mi mismo la acción terapéutica de esa sustancia.

Pocos días después tomabá yo el vapor en Talcahuano en dirección a Valdivia e iba provisto de una solución de cocaína preparada en una seria droguería de Concepcion dosificada de la misma manera que la usada por Manassein.

Paso en seguida a dar cuenta de mis observaciones:

La navegación que llevábamos, aunque con buen tiempo, no era del todo tranquila, debido esto a una fuerte brisa del suroeste que imprimía a nuestro buque un balance bastante considerable.

En la noche del mismo día de embarque, yacían mareados en sus camarotes varios de los pasajeros i fué entonces cuando, no

sin cierta emoción, administré las primeras cucharaditas de la preparación que según Otto i Manassein debía ser infalible para curar el mal de mar.

Observación núm. 1.

Me tocó en suerte una señorita de 22 años de edad, de temperamento sanguíneo, de buena salud anterior i que desde algunos días se sentía mareada (se había embarcado en Valparaíso). Su facie era pálida, sus ojos permanecían cerrados, su cutis humedecida por un sudor frío, su pulso frecuente i casi filiforme, presentaba un estado nauseoso intenso así como una cefalaljia mui viva. Tenía anorexia completa i un estado saburral mui marcado.

Le dí una cucharada de la disolución de cocaína i pronto hube de notar, al cabo de media hora, que las nauseas eran mui poco marcadas, su estado jeneral un poco mas satisfactorio, que la enferma decía sentirse menos mal i que por fin pidió un poco de oporto caliente que pudo soportar bastante bien. Dos horas mas tarde le dí una cucharadita del medicamento que pareció efectuar un cambio completo en su malestar anterior. La enferma pidió esta vez un poco de caldo i un beafteak (hacia 48 horas no comia nada). Una última cucharadita dada una hora después de la anterior, permitió a la paciente abandonar su camarote i hacer paseos sobre cubierta con sus demás hermanas.

Observación núm. 2.

Viajábamos el 31 de enero del presente año entre Lota i Lebu cuando fuf solicitado para atender a un comerciante de unos 56 años de edad, de temperamento linfático-nervioso i que viajaba por mar por primera vez. Por esta circunstancia él creyó morirse con el mareo i pidió se le diera algún remedio enérxico para sanar pronto. El cuadro clínico del mareo era completo: nauseas i vómitos, cefalaljia, enfriamiento de las estremidades, escalofríos, pequñez del pulso, etc.—Comencé por administrarle cada media hora una cucharadita de cocaína hasta llegar al número 5. A la 2.^a cesaron los vómitos i el caballero pareció reanimarse. A la 4.^a cucharadita pudo el infeliz tomar algún alimento i abandonar el lecho para ir a hacer algunos ejercicios musculares al aire libre que le aconsejé. En la comida ví que el caballero comía con la mejor alegría.

Nada había cambiado en las condiciones de nuestro viaje, pero el mar estaba un poco más intranquilo, el viento sur soplabá con fuerza balanceando nuestro buque de una marea más incómoda, porque nos encontrábamos en un mar descubierta; una ligera niebla se había esparcido que dificultaba nuestra marcha, cuando fué despertado en la mañana del 1.º de febrero para prestar mis auxilios a una señora que con su hija debían desembarcarse en el próximo puerto de Lebu.

Observación núm. 3.

La señora se quejaba de haberse sentido mal desde hacía unas tres horas. Nada incomodaba más a la señora que unas arcaldas secas que le impedían arrojar, según ella decía. En fin estaba intensamente mareada. Le hice poner una botella de agua caliente a los pies a fin de darle un poco de calor, a la vez la hice beber una limonada caliente con una cucharada de la famosa disolución de cocaína. Unos 45 minutos más tarde no había vómitos. Hora i media después le di una cucharadita de cocaína en una copa de agua con cognac. Por fin pudo levantarse i abandonó con su hija el buque que ya había anclado en el puerto.

Observación núm. 4.

La señorita N. N., de unos 17 años de edad i que había viajado frecuentemente sin marearse, esta vez, sea por la vista del cuadro que presentaba su madre mareada i alojada en el camarote que ella misma ocupaba o por otra causa, lo cierto es que fué ligeramente influenciada por la enfermedad. Debo hacer constar que era de una constitución medianamente vigorosa i sana. Me limité a propinarle una cucharadita de la solución de Merckia, aconsejarle saliese a pasearse i a respirar un buen aire. Poco tiempo después la ví conversando alegremente con algunas compañeras de viaje.

Aquí concluyeron mis observaciones en este viaje que se hizo ya muy tranquilo razón por la cual desapareció el mareo de abordó.

A mi vuelta de Valdivia, pude observar los casos siguientes abordó del vapor *Chiloé*.

Observación núm. 5.

Entre los pasajeros que viajaban en el mes de abril del corriente año en el *Chiloé* venía un individuo de 26 años de edad i que pa-

saba a esta capital a curarse de una afección pulmonar i que, a mi juicio, era una tuberculosis incipiente.

Me declaró que nunca había dejado de marearse abordo i me suplicó lo librase esta vez de la enfermedad. Comencé por hacerle comprender la utilidad del ejercicio i de las fuertes inspiraciones i en seguida le di una cucharada de postre de la disolución de cocaína que repetí 3 horas mas tarde. En este caso el enfermo no tenía otra cosa que una lijera cefalaljia premonitoria del mareo.

No tuve que preocuparme mas de este sujeto porque lo ví en la mesa durante la comida que tenía un apetito inmejorable i que en la noche, mientras todos o casi todos los pasajeros estaban mareados él jugaba Scart con otros amigos.

Observación núm. 6.

Este caso se refiere a una joven casada, embarazada de cuatro meses, que debía desembarcar en el puerto de Talcahuano. En el pequeño viaje que hicimos entre Valdivia i Coronel, en uno de los vaporcitos fluviales, había tenido oportunidad de fijarme en esta joven que principió a marearse de una manera terrible mientras atravesábamos la bahía del último de estos puertos. Como este trayecto era de tan corta duración, no quise ofrecerle remedio alguno, esperando otra ocasión mejor. En Corral la joven tuvo que ser trasportada a su camarote a bordo del *Chiloé* donde permaneció un par de horas, pero apenas salimos del puerto cuando empezaron los vómitos con gran violencia i un malestar horrible. Entonces un hermano de la paciente me suplicó le diese alguna cucharada de mi preparación la que di efectivamente a la joven en dos dosis con intervalo de media hora i repitiéndosela ya en épocas mas lejanas, (cada hora i media, media cucharada de postre). La enferma guardó siempre una posición horizontal i en los puertos que anclábamos se levantaba a pasearse i a tomar algún alimento. De este modo pudo llegar perfectamente a Talcahuano.

Observación núm. 7.

El Dr. N. N., nuestro amigo, que venía también a esta capital en el vapor tuvo cuidado de proveerse de una disolución de cocaína antes de embarcarse. Me confesó que tampoco había dejado de marearse en sus viajes anteriores. De modo que antes de empezar a andar el vapor, él se echó a la cama para poder soportar mejor

el mareo en caso que la cocaína no le produjese ningún efecto. En otras ocasiones había tomado idéntica precaución sin que le hubiera librado del mal de mar. Él tomó con toda regularidad media cucharadita con intervalos de un cuarto de hora en los primeros momentos i cuando había repetido esta operacion por 4 veces, alejó las dosis, pero tomando entonces cada hora una cucharadita de solución. Con este tratamiento dijo que se sentía bien, pero no completamente en su estado normal. Sin embargo no tuvo náuseas, ni vómitos, enfriamiento de las estremidades, etc. A pesar de ese resultado no quiso tomar ningún alimento el primer día, pero los días siguientes pudo acompañarme en todas mis entretenciones de abordo.

Observación núm. 8.

Esta se refiere a mi propia persona. En los múltiples viajes que había verificado entre Valparaíso i Valdivia siempre había evitado el mareo para lo cual evitaba cuanto me era posible la ida al camarote. Durante el primer día hacía largos i continuos paseos, hasta llegar a la fatiga muscular, sobre la cubierta i siempre me abrigaba bien. A veces sentía, es cierto, un ligero malestar en la cabeza i en el estómago, pero entonces redoblabo mis esfuerzos musculares, distraía de alguna manera mi atención i jeneralmente quedaba libre de la enfermedad.

Pero quizá debido a la humedad del aire ambiente i a un mal estado jeneral de mi organismo, en mi último viaje no podía reaccionar contra el frío i una cefalalja incómoda principió a molestarme. Por todo tratamiento me puse mas abrigo i me senté tranquilamente en el centro del buque después de haberme tomado una cucharada de disolución de cocaína en una copa de oporto caliente. Luego vino una benéfica reacción de calor que yo sostuve con algunos ejercicios i de vez en cuando, cada tres horas, tomé una cucharadita de cocaína. En todo tomé cerca de 0,03 centigramos. Ya no tuve ningún inconveniente para estar en cualquier parte del buque i comí desde entonces de una manera prodijiosa abordo.

Hasta aquí han llegado mis observaciones, que aunque incompletas, dejan ver siquiera la influencia de la cocaína en el mareo. Sin embargo, debo hacer mención todavía de otros tres casos en que la cocaína no surtió efecto alguno, o bien porque los enfermos (adultos i jente de edad madura) apenas tomaron dos cucharadi-

tas en todo, o porque realmente eran refractarios a la acción del medicamento.

Conociendo los peligros de la cocaína dada en grandes dosis i la multiplicidad de sus efectos aun a una misma dosis en distintas personas, tuve la precaución de llevar conmigo muriato de pilocarpina i de morfina. Es cierto que no tuve que lamentar ningún accidente, pero tampoco forcé la dosis máxima que me impuse observar esto es de llegar solamente hasta 6 cucharaditas dadas según las indicaciones de Manassein, o hasta 3 de las de postre, pero siempre con precaución i con intervalos de dos horas.

Antes de sentar las conclusiones de este estudio del mareo i de su tratamiento, creo que no estará demás indicar que, si bien la cocaína debe ser dada con mucha prudencia después de pasar la dosis de 0,06 centigramos, en cambio en el organismo se establece una tolerancia increíble con dosis progresivas de este medicamento.—Tengo a la vista un artículo de la revista alemana *Klinische Wochenschrift* publicado por el Dr. Bey del Cairo que cita el caso de un morfiómano que se inyectaba diariamente 3 a 4 veces por día la dosis de 0,05 centigramos hasta llegar a la enorme dosis de 0,80 centigramos diarios i solo entonces principió a sentir el enfermo anorexia, zumbido de oídos, lijera disnea, halucinaciones de parte de los nervios del ojo i del oído. Todos estos inconvenientes los combatía el enfermo con inyecciones de morfina. Solo cuando el enfermo, para combatir sus dolores neurálgicos i una hemiplejia, llegó a la dosis colosal de 1 a 2 gramos i medio por día, presentó un cuadro análogo de un delirium tremens que se curó todavía con inyecciones subcutáneas de 0,05 centigramos de morfina repetidas 3 veces por día.

Para terminar este trabajo, diremos que aceptamos las ideas de Pellarin sobre las causas del mareo en jeneral i respecto del tratamiento especial por la cocaína, tengo la honra de someter a vuestra aprobación, las conclusiones siguientes:

1.º Que el muriato de cocaína, en el tratamiento del mareo lijero, es eficaz, en jeneral, pero insuficiente usado solo en un estado mas grave en cuyo caso sería útil emplear como ayudantes, los estimulantes i tónicos cardíacos para obrar también así sobre el encéfalo;

2.º Que la administración del muriato de cocaína debe ser hecha con la prudencia necesaria para evitar accidentes que pudieran provenir de la susceptibilidad individual en la aceptación de las dosis;

3.º Que bien pudiera sustituirse en estos casos la cocaína por agentes mas inofensivo i cuya virtud terapéutica fuera igual o parecida verbi-gracia la ingluvina que tan bien detiene el vómito; ayudando la acción de este último agente con sustancias estimulantes i tónicos vaso-motores: el nitrito de amilo, el opio, la ergotina, la digitalina, etc.

