

ENSAYOS CON MEPROBAMATO EN ALGUNOS ESTUDIOS DE LOS CUADROS NEUROLOGICOS

D. BRAGE.

Docente libre de Neurología.

Facultad de Medicina de Buenos Aires.

Clínica Neurológica. Sala XV. Hospital Alvear.
Buenos Aires.

Hemos utilizado el 2-metil-2-4-propil-1,3 propanediol dicarbamato, o sea lo que conocemos como meprobamato, en diversos procesos relacionados con la patología del sistema nervioso, de un material clínico perteneciente al Servicio de Clínica Neurológica del Hospital Alvear, y otros casos de la práctica privada.

Toda medicación destinada a la corrección de la angustia cuenta, sin lugar a dudas, con un extenso campo de acción, ya que el hombre en la época actual tiene en la ansiedad un signo cuya frecuencia, de por sí alarmante, tiende a transformarse en una función más. Porque la vida que nuestro hombre sobrelleva no es la concatenación de hechos cuya superación signifique acto fisiológico, sino, en el mejor de los casos, un esfuerzo continuado que hace del desgaste funcional y físico precoz, el final obligado de su existencia. Y lo que es peor, no sólo es la ansiedad que pudiera cundir como resultante de deseos de logros exagerados en los normales o sólo deseos de subsistencia en los enfermos. Sin lucha desmedida con el medio y luego consigo mismo, el hombre sano no consigue con su esfuerzo la elemental realización de lo que le corresponde; esta situación en el enfermo es tan exagerada que prácticamente se ve necesitado de recurrir a la caridad para subsistir.

Nosotros hemos visto en el material utilizado para observar las reacciones del meprobamato estados de tensión derivados de las dos situaciones antedichas, es decir, la "angustia" y "vida ansiosa" del hombre enfermo no sólo por curarse, sino por poder hacer algo a pesar de su enfermedad, neurológica en nuestros casos, cuando la acepta como irremediable, y la del hombre sano, que resulta fácil presa de la neurosis de ansiedad porque no supera lo que el medio le exige.

Desgraciadamente, a pesar de los más loables intentos de la Medicina para lograr la suspensión de la angustia, muy poco se ha logrado, y es la mayoría de casos sólo un desmedido optimismo el que ciertas disciplinas han enseñado en sus relatos sobre este asunto. Porque si bien es cierto que el factor hombre es lo primordial y de él depende la respuesta a tal o cual estímulo, también es cierto que sin un análisis de los estímulos y una corrección de los mismos nada podrá hacerse en la solución de este problema hombre-sociedad.

Y así como todos los días aparecen nuevos

elementos que, modificando el hombre, tratan de variar dicha ecuación, así también aparecen en el aspecto social, pero con alarmante improvisación, deseos de soluciones, que en el mejor de los casos llevan a la corrección, aunque sea temporaria, de la ecuación de algunos, pero con la creación de la misma en otros.

Es decir, que no creemos que el problema sea de forma, sino de fondo; pero, a pesar de ello, la existencia de drogas que modifiquen la intensidad de la percepción de los estímulos que condicionan las disconformidades y también la intensidad de las respuestas que siguen a esos estímulos pueden tener su inmensa utilidad en la pretendida solución de este difícil asunto.

Si así fuera, caeríamos en la sociología química, que es en el fondo una forma de evadir el problema, y a ello no faltarán adeptos y con sus teorías seguramente a más de uno convencerán. Con ello queremos consignar que la terapéutica de toda tensión ansiosa debe acompañarse no sólo de psicoterapia y quimioterápicos, sino también de un orden en el desarreglo social. Además tenemos que el meprobamato, en ciertos países cuya venta no es controlada por la prescripción médica, está constituyéndose en una pretendida panacea. Con los serios inconvenientes que derivan al conocerse que el meprobamato produce acostumbramiento. En este aspecto, LEMERE⁶ (1956) ha llamado la atención diciendo que existe un deseo vehemente de continuar con la droga porque se entra en cierta euforia que evita el condicionamiento neurótico y a veces con necesidad de mayor dosis, y cuya supresión se sigue de ciertas molestias que hemos visto, que a veces superan al estado anterior de ingestión de la misma, es decir, que tiene signos propios. Por ello, debe ser una droga cuya facilitación al paciente debe ser exclusivamente indicada por el médico. Pero, por suerte, estos inconvenientes son mínimos; mas hemos querido dejar sentada, antes que nada, nuestra posición al respecto, para entrar de lleno en los resultados obtenidos por nosotros.

MÉTODO TERAPÉUTICO SEGUIDO.

Los comprimidos utilizados han contenido 40 centigramos de meprobamato y la administración ha sido de acuerdo a los siguientes planes:

1.^o Primer día, un comprimido después del almuerzo, para agregar por día y por toma medio comprimido en los horarios 9, 13 y 17 horas hasta llegar como máximo a dos comprimidos en dos de las tomas y una en una.

2.^o Este plan ha sido excepcional: dos comprimidos en tres tomas diarias y reducir luego las dosis, cuando la sedación ha sido lograda.

3.^o Medio comprimido cada cuatro horas, empezando a las 8 horas, y agregando un cuarto (10 cgrs.) por toma y por día hasta llegar a una dosis óptima.

4.^o En caso de asociación con otras drogas, hemos procurado administrar el meprobamato en los momentos de mayor inquietud, pudiendo asociarse sin inconvenientes con drogas antiparkinsonianas, antiepilépticas de todos los tipos, hipnóticas, hipotensoras, ganglionopájicos, aminas despertadoras, etc.

5.º Cuando deseábamos efectuar tratamientos shockantes (electroshock, diencéfaloshock, shockcardiazólico), hemos administrado de 1 a 2 comprimidos una hora antes del mismo. Nos ha dado también buen resultado en las tres horas anteriores al shock suministrar un comprimido por hora.

6.º Hemos dado también meprobamato después del shock, con un horario cada seis horas, medio a un comprimido durante dos días.

7.º En casos rebeldes de insomnio es útil asociarlo a barbitúricos con el siguiente sistema: 20 días, un comprimido de 0,40 cgrs. de meprobamato; 22 horas, 1 1/2 comprimido de meprobamato, y a los 20-30 minutos, 5 a 10 cgrs. de fenobarbital o equivalente farmacológico.

ACCIÓN DEL MEPROBAMATO.

Para explicarnos algunas acciones de esta droga debemos recordar que, como lo demostraron HENDLEY, LYNES y BERGER⁵ (1954), el 2-metil-2-4-propil-1,3 propanediol dicarbamato tiene una potente acción sobre los reflejos multineuronales medulares y bulbares, similares en calidad a los de la mefanesina, de acuerdo a experiencias efectuadas en gatos. Pero en el registro de las ondas cerebrales, dichas drogas tienen acciones no semejantes. Así, el meprobamato logra una sincronización intensa, con una disminución de la frecuencia y subida de voltaje, actuando selectivamente sobre el diencéfalo. La marcada influencia del tálamo depende de la mayor acción de la droga sobre sus neuronas y el ritmo muestra nuevas características de franca tonalidad talámica al anularse las interferencias corticales. Estudió LUDWIG⁷ (1951) los efectos anticonvulsivantes de los derivados de los 1-3 propanediolos. Es decir, que esto justifica su uso en las convulsiones, como demostró BERGER¹ en experiencias en ratones y en hombres sometidos a tratamientos electroshocantes. NATAN THAL¹⁰ (1956), usando la droga como medicación previa al electroshock, encontró no sólo menos angustia previa al shock y una recuperación más rápida de conciencia y falta de cefaleas después del mismo, sino también una menor intensidad de las fases clónica y tónica, sin anotar por otra parte ningún inconveniente de la premedicación. BERGER¹ (1955) efectuó un estudio comparativo del meprobamato con el mefanesin, encontrando mejor acción, mayor tolerancia y duración de efectos.

Los estudios electromiográficos realizados en pacientes sometidos a psicoterapia y al meprobamato, en tres dosis diarias, durante una semana, en 16 pacientes, por DICKEL, DIXON Wood y SHANKLIN⁸ (1956), enseñaron una reducción no constante de la amplitud y frecuencia, y mejor capacidad de relajación muscular, sin cambios en la actividad habitual de los mismos. Tiene la ventaja de no variar la regulación vegetativa y, por lo tanto, no modificar la respiración ni el ritmo cardíaco. Como ensayo clínico en la epilepsia, PERLSTEIN⁹ (1956) logró en 18 petit mal quince mejorías y ningún empeoramiento, pero esto no quiere decir que ten-

ga más actividad que la trimetadiona. En el gran mal de 14 enfermos, tres sufrieron un aumento de la frecuencia e intensidad de sus ataques. En estados de tensiones emotivas y trastornos musculares de coreoatetosis, a dosis hasta de 800 mg., en algunos casos encontraron buenos resultados durante el período de acción de la droga, que era aproximadamente de 4 horas.

Las observaciones efectuadas en pacientes con trastornos psicóticos y neuróticos, el meprobamato encuentra un amplio campo en este último sector, donde diversos autores han observado mejorías de neurosis de angustia, neurasenias, calambre psicógeno de escribientes, etcétera.

BORRUS² (1955) trató 114 pacientes neuróticos, 45 mujeres y 69 hombres, en donde habían fracasado los barbitúricos y el mefanesin. Da muy buenos en los ansiosos (67 por 100) y menos en las psicosis y ninguno en las convulsiones traumáticas. Considera que produce sueño diurno que luego se vence, siendo útil para la cefalea, aunque en un paciente se le aumentó.

SELLING ha tratado 187 enfermos (cefalálgicos, ansiosos, psicoasténicos, maniáticos, deprimidos y esquizofrénicos). Algunos pacientes recibieron hasta 800 gr. en cerca de 15 meses, con una dosis máxima diaria de 3,2 gr. Siendo la dosis más usada por el autor la de 1,50 gr. De 27 cefaleas, curaron 23; de 86 ansiosos, mejoraron 79 en tres o cuatro meses. Mejoraron estados de tensión menstrual. Trató insomnios y pesadillas, principalmente en alcoholistas. La cree útil asociada a la psicoterapia. Efectos desagradables se encontraron en tres pacientes y fueron de naturaleza alérgica. Una mujer que, para suicidarse, ingirió 20 gr. de meprobamato, durmió diez horas con gran bradicardia durante algunos momentos. Y un hombre que, en las 24 horas, tomó 40 gr. no experimentó trastornos. La considera, por lo tanto, una droga prácticamente atóxica y que, según él, no trae acostumbramiento. Numerosos autores se ocuparon también de los efectos terapéuticos del meprobamato en los más diversos procesos no sólo neurológicos y psiquiátricos (DIXON⁶, RAVINA⁹ (1955), SELLING y ORLANDO¹⁰), sino también de otra naturaleza vinculados a trastornos neurológicos como pasa con digestopatías, dermopatías, etc.

SPOTA¹¹ se ocupa de numerosos procesos vinculados a la neurología y encuentra resultados promisorios con el uso del meprobamato. De sus estadísticas, de más de 40 casos, se desprende que la ha utilizado en diversas entidades con buenos resultados y sin intolerancias. Las dosis usadas en estos casos son las habituales de 1 a 3 comprimidos diarios término medio.

RESULTADOS QUE HEMOS OBSERVADO.

De nuestros casos podemos decir de su buena tolerancia, de su fácil aceptación por parte de

los pacientes y con los resultados que anotamos de acuerdo a los diversos síndromes en que los hemos utilizado:

Neurosis de angustia: 14 casos.—Buen resultado en 7. Ninguno en 7. Intolerancia, ninguna.

Dosis media por toma, 0,4 g.; diaria, 1,2 gr.; días, 25-40; acostumbramiento, 2.

Cefaleas psicógenas: 11 casos.—Buen resultado en 7. Intolerancia, 1.

Dosis por toma, 0,4 g.; diaria, 0,8 a 1,2 gr.; total de días, 15 a 25.

Torticulis espasmódico: 2 casos.—Regular resultado en 1.

Dosis por toma, 0,8 g.; diaria, 2,4 gr. a 3,2 gramos; días de tratamiento, 20.

Estados de tensión subjetiva en angiopásticos: 14 casos.—Buen resultado en 7. Ninguno en 7. Intolerancia, ninguno.

Dosis media, 0,4 g.; diaria, 0,8 a 1,2 gr.; días de tratamiento, 15 a 30.

Angustia de afásicos: 6 casos.—Buen resultado en 4.

Dosis media por toma, 0,4 g.; diaria, 1,20; número de días, 15 a 20.

Espasmo facial postparalítico: 2 casos.—Resultado nulo.

Dosis por toma, 0,4 a 0,8. Por día, 1,2 a 2 gr.; días de tratamiento, 20.

Angustia de la neuralgia trigeminal esencial: 1 caso.—Casi buen resultado.

Dosis media, 0,4; por día, 2 gr.; días de tratamiento, 15. Presentó urticaria y edema angioneurótico gigante.

Eretismo de encefalopatías infantiles: 7 casos.—Buen resultado en 1. Tolerancia buena.

Dosis por toma, 0,8 a 1,2; por día, 1,6 a 3,2 gramos; días de tratamiento, de 20 a 30.

Inquietud psíquica de los parkinsonismos postencefalíticos: 15 casos.—Buen resultado en 5. En 8, sueño profundo. En 2, astenia acentuada. La hemos combinado con sulfato de benzotropina, artane y atropina y sulfato de benzodrina.

Dosis media, 0,4 g.; total diario, 1,2 gr.; total de días, 20 a 30.

Inquietud de parkinsonismo ateroesclerótico: 4 casos.—Sólo morigeró en forma franca, sin intolerancia, un caso; los restantes tenían un sueño invencible.

Dosis diaria media, 0,4 g.; total en el día, 1,2 gramos; días de tratamiento, 7 a 25.

EPILEPSIA. — *Petit mal, formas akinéticas y eclipse psíquico:* 2 casos.—Buen resultado en uno, pero a los diez días de tratamiento hubo de suspenderle por su ineficacia por cierta tendencia a condicionar crisis mayores. La efectividad se manifestó cuando se mantuvo simultáneamente el trimetadione, que no dominaba por sí solo el mal.

Dosis media, 0,8 por toma; en el día, 2,4 gr.; número de días: un caso, 10 días; el otro, 20; las dosis menores no son efectivas.

Epilepsia psicomotora: 1 caso.—Sin ningún resultado.

Dosis, 0,8 g. tres veces al día durante 15 días. *Gran mal:* 10 casos.—Sin ningún resultado.

Dosis media, desde 0,4 a 0,8 g.; por día, hasta 2,4 gr.; períodos de 15 a 20 días. Cuando se intentó suspender la medicación habitual nos costó en dos casos dominar las convulsiones.

Hemos utilizado la droga antes de efectuar diencéfaloshock, un comprimido en las dos horas previas al shock. Manteníamos la dosis luego de un comprimido cada 6 horas.

Hemos visto menor tensión previa y luego de realizar shock una franca y sedada recuperación. Siendo notable la pobreza clónico-tónica durante el período de shock. Lo mismo hemos visto en casos de electroshock y cardiazolterapia.

En síndromes postconvocionales con franco cuadro subjetivo de cestestopatía ansiosa: 5 casos.—Hemos visto mejoría en tres, pero esa mejoría no fué mantenida por un período mayor de las dos semanas. Las dosis utilizadas fueron de 0,4 g., tres veces al día, durante 20 días.

Distonia vegetativa con ansiedad alternante: 5 casos.—Se corrige el componente ansioso, pero no la distonía vegetativa, que en tres casos hemos visto exagerarse.

Dosis media, 0,4 g., tres o cuatro veces por día, durante 15 a 20 días.

Estados basedowoides: 3 casos.—Con buen resultado. Tres comprimidos diarios durante 30 días. Al suspender la medicación se volvió al estado anterior.

Rigidez y temblor de la degeneración hepatolenticular: 2 casos.—No modifica en absoluto los síntomas nodales de esta enfermedad.

Dosis, 0,4 g. por toma, tres veces al día, durante 10 días.

Alcoholismo crónico con depresión angustiosa: 5 casos.—Buen resultado durante la medicación, que provoca mucho sueño.

Dosis, 3 a 6 comprimidos diarios durante 30 días.

Toxicomanía por opiáceos: 3 casos.—Excelente resultado para combatir la angustia de suspensión de las drogas de hábito.

Hemos utilizado 8 comprimidos diarios durante un período de 30 a 40 días.

Corea de Sydenham: 2 casos.—No morigera los movimientos anormales y produce sedación con excitación luego de suprimida la droga. Tres comprimidos diarios durante 10 días.

Corea encefalopatía de la infancia: 1 caso.—Gran sedación de la inquietud psicomotora en una paciente en donde la leucotomía frontal no tuvo sino efectos pasajeros. Hubo que suspender la medicación cada 10 días porque le provocaba náuseas y vómitos, cosa que también ocurría con otras medicaciones.

Dosis diaria, 3 comprimidos, por períodos de 10 días, con cinco de reposo. Existe necesidad de droga.

Como antiespasmódico y tratando de vencer la incertidumbre angustiosa de ciertos períodos de la esclerosis múltiple. —Hemos tratado 5 ca-

sos sin resultado franco en ninguno e intolerancia en 3, de tipo alérgico.

Dosis media, 3 comprimidos diarios de 0,4 g. durante 10 a 20 días.

En *hemiplejías residuales*: 4 casos.—Sin ningún resultado, sino por el contrario, uno de ellos tenía mareos.

Dosis, un comprimido, tres veces diarias, durante 10 días.

COMENTARIO.

Como puede deducirse, los resultados pueden considerarse buenos, aunque no es una panacea. No debe perderse la noción de que hemos efectuado el tratamiento en pacientes con afección-

nes neurológicas, tratando en muchos casos de modificar algunos síntomas pertenecientes a la enfermedad en sí, y en otros, la mayoría, como elemento coadyuvante para morigerar la angustia que la enfermedad invalidante produce. En casi todos los pacientes, la administración de meprobamato no se efectuó como medicación exclusiva, hecho que también debe tenerse en cuenta.

Como hemos visto, tenemos casos de acostumbramiento aparente, ya que hay que delimitar lo que es necesidad de droga y acostumbramiento a la mejoría de la angustia, que es el sector de mayor aplicación del meprobamato. Mucho tenemos en favor del enfermo cuando morigeramos y frenamos la angustia y todos los reflejos nocivos de ella derivados.

CUADRO RESUMEN

SÍNDROME	Dosis diaria en gramos	Número de días	Buen resultado	Intolerancia	Acostumbramientos
Neurosis de angustia, 14	1,2	25-40	7	—	2
Cefaleas psicógenas, 11	0,8 1,2	15-25	7	1	—
Torticulis espasmódico, 2	2,4 3,2	20	—	—	—
Tensión subjetiva angioespásticos, 14	0,8 1,2	15-30	7	—	—
Angustias de afásicos, 6	1,2	15-20	4	—	—
Espasmo facial postparalítico, 2	1,2 2	15	—	—	—
Angustia neuralgia trigémino, 1	2	15	1	1	—
Eretismo encefalopatías infantiles, 7	1,6 3,2	20-30	1	—	—
Inquietud en parkinsonismos postencefalíticos, 15	1,2	20-30	5	10	—
Parkinsonismos ateroescleróticos, 4	1,2	7-25	1	—	—
Petit mal, 2	2,4	10-20	1	1	—
Epilepsia psicomotora, 1	2,4	15	—	—	—
Gran mal, 10	2,4	15-20	—	2	—
Hemiplejías residuales, 4	1,2	10	—	1	—
Síndromes postconmocionales, 5	1,2	20	3	—	—
Corea encefalopática, 1	1,2	10	—	1	—
Distonias vegetativas, 5	1,2	15-20	—	3	—
Basedowoides, 3	1,2	30	3	—	—
Síndrome de Wilson, 2	1,2	10	—	—	—
Angustia esclerosis múltiple, 5	1,2	10	—	3	—
Alcoholismo crónico, 5	1,2 2,4	30	5	5	—
Opiotóxicos, 3	3,2	30-40	3	—	—
Corea de Sydenham, 2	1,2	10	—	—	—
TOTAL, 124 casos			48 (38,7 %)	28 (22,5 %)	2 (1,6 %)

RESUMEN.

De 124 casos neurológicos tratados con meprobamato han mejorado 48, han presentado intolerancia 28 y aparente acostumbramiento 2. O sea, que la mejoría se ha logrado en un 38,7 por 100 de casos, el acostumbramiento en 1,3 por 100 y la intolerancia en 22,5 por 100. Insistimos que en las afecciones neurológicas no prescribimos el meprobamato para modificar la enfermedad, sino la angustia que ella acarrea, y en contados casos algunos síntomas. Así, por ejemplo, en los procesos en donde la rigidez es un síntoma primordial no se altera, ocurriendo en cambio una disminución de lo clónico y lo tónico en las descargas de los choques.

BIBLIOGRAFIA

1. BERGER, F. M.—J. Pharm. Exp. Therap., 112, 413, 1954.
2. BORRUS, C.—Journ. Am. Med. Ass., 30, 1.596, 1955.
3. DICKE, H. y cols.—West J. Surg. Obst. Gynec., 4, 197, 1956.
4. DIXON, H. H. y cols.—West J. Surg. Obst. Gynec., 62, 338, 1954.
5. HENDLEY, C. D.—Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 87, 608, 1954.
6. LEMERE, F.—Arch. Neurol. and Psychiat., 76 (2), 205, 1956.
7. LUDWIG, B. y PIECH, E. C.—Journ. Amer. Chem. Soc., 73, 5.779, 1951.
8. PERLSTEIN, M. A.—Journ. Am. Med. Ass., 14, 1.040, 1956.
9. RAVINA, A.—Prensa Méd., 61, 1.233, 1955.
10. SELLING LOWELL, S. y ORLANDO, P. H.—Journ. Am. Med. Ass., 30, 1.594, 1955.
11. SPOTA, B. B.—Comunicación personal.
12. THAL, N.—Dis. of Nerv. System., 17, 52, 1956.

SUMMARY

Of 124 neurological cases treated with meprobamate, 48 improved, 28 exhibited intolerance and 2 habit-formation. That is, improvement was attained in 38,7 %, habit-formation in 1,3 % and intolerance in 22,5 %. Stress is laid on the fact that in neurological conditions meprobamate is not given in order to modify the disease but the anxiety induced by it and, in a few cases, some symptoms. Thus, in cases in which rigidity is a symptom of prime importance, it does not change but a decrease in the tonic spasm and clonic jerks during seizures takes place.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Behandlung von 124 neurologischen Fällen mit Meprobamat bewirkte bei 48 eine Besserung, während 28 eine Unverträglichkeit aufwiesen und 2 eine offensichtliche Gewöhnung. Sonach kam es bei 38,7 % der Fälle zu einer Besserung, bei 1,3 % zu einer Gewöhnung, und bei 22,5 % zur Unverträglichkeit. Es sei aber nachdrücklich betont, dass wir mit dem Verschreiben von Meprobamat bei neurologischen Affektionen keine Veränderung der Erkrankung verfolgen, sondern das mit der Krankheit einhergehende Angstgefühl und bei gezählten Fällen auch einige Symptome zu beeinflussen suchen. Demgemäß erfahren Fälle deren Hauptsymptom die Starre ist keine Änderung, hingegen kommt es aber zu einer Ver-

minderung des klonischen und tonischen Aspekts der Entladungsschocke.

RÉSUMÉ

Sur 124 cas neurologiques traités avec meprobamate, 48 se soulagèrent, 28 présentèrent intolérance et 2 habitude apparente. C'est à dire que l'amélioration s'obtint sur un 38,7 % des cas; habitude sur 1,3 % et intolérance sur le 22,5 %. Nous insistons sur ce que nous ne prescrivons pas le meprobamate dans les affections neurologiques pour modifier la maladie, mais l'angoisse qu'elle produit; rarement quelques symptômes. Ainsi, dans les processus où la rigidité est un symptôme primordial elle ne s'altère pas; par contre, il se produit une diminution du clonique et du tonique dans les décharges des choques.

REACCIONES CUTANÉAS A POLVOS Y HONGOS EN LOS OBREROS PORTUARIOS DE LAS PALMAS

C. R. GAVILANES.

Instituto Canario de Medicina Regional.
Médico-Director: C. R. GAVILANES.

I

Hemos hecho el presente estudio con el deseo de hacer una modesta aportación al tema de alergia en la industria.

Si bien es cierto que en Gran Canaria no existen industrias típicas que puedan considerarse como productoras de enfermedades alérgicas, sí existen profesiones que "a priori" tienen una influencia alergizante.

Los obreros de los almacenes y empaquetado de plátanos y tomates, y los de elaboración de tabaco, podrían tomarse como ejemplos.

Aunque el estudio de estos enfermos tiene gran interés, hemos preferido, de momento, dirigir nuestra atención a otro sector que por su homogeneidad puede servir muy bien para una investigación del tipo de la nuestra. Se trata de los obreros portuarios. En el puerto de La Luz actúan 1.490 obreros, cuya edad oscila entre los 25 y 55 años, y cuyo cometido es la carga y descarga de los barcos. Una buena parte del tiempo trabajan en el interior de las bodegas en una atmósfera extraordinariamente contaminada con polvo y, por consiguiente, en condiciones óptimas, casi experimentales, para la sensibilización por inhalación.

Su principal cometido es la carga y descarga de plátanos, tomates, trigo y maíz, a más de otros productos y polvos inertes como el cemento.

Algunos de ellos nos han indicado en el curso