

## **EL INFORME "CORRAL"**

La Anemia , concepto etiológico de esta acepción en los  
Trabajadores de las minas de plomo de Linares. Estudio de  
Su proceso evolutivo y medios para combatir su propagación

Manuel Corral y Mairá  
Linares, 1901

Trascripción del facsímil de Rocío Carrascosa Cortés

Edición facsímil del Archivo Histórico Municipal de Linares  
(AHML Leg. 2629/001)

La publicación de esta reproducción facsímil está acogida a la actual Ley de Propiedad Intelectual, en su art. 37.1, que dice: “Los titulares de los derechos de autor no podrán oponerse a las reproducciones de las obras, cuando aquellas se realicen sin finalidad lucrativa por los museos, bibliotecas, fonotecas, filmotecas, hemerotecas o archivos, de titularidad pública o integradas en instituciones de carácter cultural o científico, y la reproducción se realice exclusivamente para fines de investigación”.

n.º 2

## Boceto médico-higiénico.

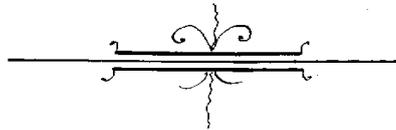
### La anemia.

Concepto etiológico de esta afección en los trabajadores de las minas de plomo de Linares; estudio de su proceso evolutivo y medios para combatir su propagación.

POR

Manuel Corral y Mairá,

Médico-cirujano, premiado por la Facultad de Medicina de la Universidad Central — laureado en "El Fomento de las Artes" y en la Exposición regional extremeña de 1892. — Ex-alumno interno por oposición de los hospitales provinciales de Madrid — Miembro de honor de la Escuela gimnástico-higiénica de Badajoz — Médico de Sección de la Compañía ferroviaria de Madrid a Zaragoza y a Alicante con residencia en Linares — Redactor, colaborador y corresponsal de "La Correspondencia de España", "Blanco y Negro", y "España Artística" etc.



Linares.  
1905.

Boceto médico-higiénico

**"La Anemia"**

Concepto etiológico de esta afección los trabajadores de las minas de plomo de Linares; estudio de su proceso evolutivo y medios para combatir su propagación.

**Por Manuel Corral y Mairá**

Médico-cirujano, premiado por la Facultad de Medicina de la Universidad Central.- Laureado en "El fomento de las artes" y en la exposición regional extremeña de 1892.- Ex alumno interno por oposición de los hospitales provinciales de Madrid.- Miembro de honor de la Escuela gimnástico-higiénica de Badajoz.- Médico de Sección de la Compañía ferroviaria de Madrid a Zaragoza y a Alicante con residencia en Linares.- Redactor, colaborador y corresponsal de "La correspondencia de España", "Blanco y Negro" y "España artística" etc.

*A mi queridísimo amigo y protector el Excmo. Sr. D. José Canalejas y Méndez.*

*Mi siempre apreciablesimo amigo,  
Yo no olvidari jamas el cariño y la proteccion que de muy antiguo Vd. me dispensa y con que yo altamente me honro: recuerdo tambien sus paternales y carinosas indicaciones, alentandome a no cejar en mi ya añeja tarea, de vulgarizar los conocimientos de la Higiene, en la tribuna, en el periodico y en el libro; sigo pues sus consejos, -hijos quizás, no de mis escasos valimientos, sino del afecto particular con que Vd. me distingue-, publicando la presente obrita destinada a procurar a los mineros de*

***A mi queridísimo amigo y protector el Excmo. Sr. D. José Canalejas y Méndez***



Mi siempre apreciablesimo amigo:

Yo no olvidaré jamás el cariño y la protección que de muy antiguo Vd. me dispensa y con que yo altamente me honro: recuerdo también sus paternales y cariñosas indicaciones, alentándome a no cejar en mi ya añeja tarea, de vulgarizar los conocimientos de la Higiene, en la tribuna, en el periódico y en el libro; sigo pues sus consejos, -hijos quizás, no de mis escasos valimientos, sino del afecto particular con que Vd. me distingue-, publicando la siguiente obrita destinada a procurar a los mineros de...

este distrito, medios prácticos para que puedan evitar ser víctimas de la anemia, que con fatídica frecuencia, sufren estos mártires del trabajo.

Y como yo no puedo demostrar a Vd. el profundísimo agradecimiento que le debo por las inmarcesibles bondades con que Vd. me colma, estimo sacratísimo deber en mí, el dedicarle al menos mis pobres trabajos.

Ya en el año 1893, se digno Vd. aceptar mi dedicatoria en el libro titulado "Las enfermedades infecciosas" que en aquel entonces publiqué; acepte Vd. también ahora esta pigmia ofrenda, como tenue muestra del gran cariño y la profunda admiración de su siempre agradecido amigo.

Manuel Corral y Mairá  
Linares, Septiembre de 1901.

... este distrito, medios prácticos para que puedan evitar ser víctimas de la anemia, que con fatídica frecuencia, sufren estos mártires del trabajo.

Y como yo no puedo demostrar a Vd. el profundísimo agradecimiento que le debo por las inmarcesibles bondades con que Vd. me colma, estimo sacratísimo deber en mí, el dedicarle al menos mis pobres trabajos.

Ya en el año 1893, se digno Vd. aceptar mi dedicatoria en el libro titulado "Las enfermedades infecciosas" que en aquel entonces publiqué; acepte Vd. también ahora esta pigmia ofrenda, como tenue muestra del gran cariño y la profunda admiración de su siempre agradecido amigo.

Manuel Corral y Mairá

Linares, Septiembre de 1901.

*S*

I.  
*Generalidades*

*Si la anemia, considerada en abstracto, es hoy sin disputa una afección fatídica y traidora que depaupera y aniquila al organismo humano, dejándolo en un estado de marasmo e invitalidad; si por sí sola abre en el cuerpo humano el tenebroso pórtico por donde penetran, libremente y sin rémora, la escrófula, el raquitismo, la neurastenia y la tisis, que son las afecciones que más tributo pagan hoy a la paria; fácilmente se comprenderá que aún ha de producir mayores estragos físicos, la anemia secun-*

### I.- Generalidades

Si la anemia, considerada en abstracto, es hoy sin disputa una afección fatídica y traidora que depaupera y aniquila al organismo humano, dejándolo en un estado de marasmo e invitalidad; si por sí sola abre en el cuerpo humano el tenebroso pórtico por donde penetran, libremente y sin rémora, la escrófula, el raquitismo, la neurastenia y la tisis, que son afecciones que más tributo pagan a la paria; fácilmente se comprenderá que aún ha de producir mayores estragos físicos, la anemia secun-...

... -daría que sufren con asaz frecuencia los obreros de las minas de plomo, abiertas a la explotación en el distrito de Linares

La anemia plúmbica es la primera alteración que sufre el organismo del pobre obrero, afecto de saturnismo o intoxicación de plomo.

¿Qué causas concurren para la adquisición de esa anemia?

¿Cuál es su modalidad; cuáles son sus síntomas; cuál es su curso evolutivo?

¿Qué medios profilácticos deben practicarse para evitar que esta afección devastadora, se propague entre el elemento obrero?

A contestar a estas preguntas de la manera más breve y compendiada posible, háse de limitar la labor de este folleto, en el cual he de dar más importancia a la profilaxis, por ser a mi juicio el punto de más utilidad práctica; punto que procuraré ex -...

... -daría que sufren con asaz frecuencia los obreros de las minas de plomo, abiertas a la explotación en el distrito de Linares.

La anemia plúmbica es la primera alteración que sufre el organismo del pobre obrero, afecto de saturnismo o intoxicación de plomo.

¿Qué causas concurren para la adquisición de esa anemia?

¿Cuál es su modalidad; cuáles son sus síntomas; cuál es su curso evolutivo?

¿Qué medios profilácticos deben practicarse para evitar que esta afección devastadora, se propague entre el elemento obrero?

A contestar a estas preguntas de la manera más breve y compendiada posible, háse de limitar la labor de este folleto, en el cual ha de dar más importancia a la profilaxis, por ser a mi juicio el punto de más utilidad práctica; punto que procuraré ex -...

3

poner en forma desprovista de tecnicismos, vulgarizando los consejos y preceptos higiénicos que señale, para que el obrero-minero los conozca y practique a fin de que pueda evitar, en lo posible, ser víctima de la afección de que me ocupo.

Los vapores y emanaciones del plomo, afectan de modo notable la salud de una numerosa clase de obreros; cuéntase entre ellos a los que trabajan este metal, tanto en caliente como en frío: (fundidores; purificadores; elaboradores de barras, balas y perdigones; alfareros o barnizadores de vasijas de barro con el proto-sulfuro plúmbico; fundidores de caracteres de imprenta; fabricantes o confeccionadores de óxidos y carbonatos de plomo, como el litargirio el minio y el albayalde; extractores de mineral; limadores; pintores de edificios;) y todo obrero en fin, que as.

...-poner en forma desprovista de tecnicismos, vulgarizando los consejos y preceptos higiénicos que señale, para que el obrero-minero los conozca y practique a fin de que pueda evitar, en lo posible, ser víctima de la afección de que me ocupo.

Los vapores y emanaciones del plomo afectan de modo notable la salud de una numerosa clase de obreros; cuéntase entre ellos a los que trabajan este metal, tanto en caliente como en frío: (fundidores; purificadores; elaboradores de barras; balas y perdigones; alfareros o barnizadores de vasijas de barro con el proto-sulfuro plúmbico; fundidores de caracteres de imprenta; fabricantes o confeccionadores de óxidos y carbonatos de plomo, como el litargirio, el minio y el albayalde; extractores de mineral; limadores; pintores de edificios;) y todo obrero en fin, que as...

Hm

...pire las emanaciones de este metal mezcladas, bien sea con el aire atmosférico libre, bien con el insalubre y desoxigenado de los pozos mineros.

Los trastornos fisiológicos, o mejor dicho, la morbosidad que los vapores y emanaciones del plomo producen en el organismo del obrero que las aspire, se manifiesta por la adquisición de una grave dolencia llamada saturnismo o intoxicación plúmbica; afección que va invadiendo progresivamente el organismo humano y cuyas alteraciones o síntomas, se traducen por dolores cólicos peri-umbilicales, retracción del vientre, pérdida del apetito, estreñimiento, anemia por alteración morfológica de la sangre, parálisis, (limitadas casi siempre a los músculos extensores, más bien de los brazos que de las piernas), amaurosis, diplopía, hemiopia, sor-

...pire las emanaciones de este metal, mezcladas, bien sea con el aire atmosférico libre, bien con el insalubre y desoxigenado de los pozos mineros.

Los trastornos fisiológicos, o mejor dicho, la morbosidad que los vapores y emanaciones del plomo producen en el organismo del obrero que las aspire, se manifiesta por la adquisición de una grave dolencia llamada saturnismo o intoxicación plúmbica; afección que va invadiendo progresivamente el organismo humano y cuyas alteraciones o síntomas, se traducen por dolores cólicos peri-umbilicales, retracción del vientre, pérdida del apetito, estreñimiento, anemia por alteración morfológica de la sangre, parálisis, (limitadas casi siempre a los músculos extensores, más bien de los brazos que de las piernas), amaurosis, diplopía, hemiopia, sor-

—5m

dera, miodinia, astrálgia, anastheni-  
sia cutánea, neurose epiléptica, en  
cefalopatía, perturbaciones intelectuales  
y hasta la hipertrofia del cerebro.

Tales son, en síntesis, los tras-  
tornos que ocasiona la intoxicación  
progresiva de plomo.

Ocupáreme solamente de la  
anemia secundaria plúmbica ó  
leucocitosis que sufren los mineros  
de Linares, y para ello, enumeraré  
a vuelo pluma, su etiología,  
patogenia, anatomía patológica,  
análisis de la sangre como medio  
de diagnóstico fijo; sintomato-  
logía y marcha evolutiva de la  
dolencia, y medios higiénicos de  
evitar su propagación.

La anemia secundaria con-  
secutiva a la absorción plúmbica,  
conócese de muy antiguo, pero  
desde el siglo XVIII. es cuando con

...-dera, miodinia, as[r]tralgia, [anasthenesia] cutánea, [neurose] epiléptica, encefalopatía, perturbaciones intelectuales y hasta la hipertrofia del cerebro.

Tales son, en síntesis, los trastornos que ocasiona la intoxicación progresiva del plomo.

Ocupáreme solamente de la anemia secundaria plúmbica o leucocitosis que sufren los mineros de Linares, y para ello, enumeraré a vuelo pluma, su etiología, patogenia, anatomía patológica, análisis de la sangre como medio de diagnóstico fijo; sintomatología y marcha evolutiva de la dolencia, y medios higiénicos de evitar su propagación.

La anemia secundaria consecutiva a la absorción plúmbica, conócese de muy antiguo, pero desde el siglo XVIII es cuando con...

... 6 ...

mas detenimientos se ocuparon de esta afección varios sabios, entre ellos Astruc, Poitevin, De Haem, Fronchin, Borden, Bukner, Gardanneur, Reid y Strack, sobre todo este último que en el año 1791, publicó una obrita intitulada "Observations medico de anemie colicâ pictorum" - en la cual se detallan los síntomas de la anemia plúmbica y su tratamiento por el hierro metálico y el alumbre.

Posteriormente, en el siglo último, han escrito concienzudos trabajos acerca de esta afección Ranque, Duchesne, Bouchet, Montanceix, Fournier y otros varios y en la actualidad son muchas las obras que se ocupan de la anemia plúmbica.

La palabra anemia, admitida y generalizada hoy, no

... más detenimiento se ocuparon de esta afección varios sabios, entre ellos Astruc, Poitevin, De Haem, Fronchin, Borden, Bukner, Gardanneur, Reid y Strack, sobre todo éste último que en el año 1791, publicó una obrita titulada "Observations medico de anemie colicâ pictorum" en la cual se detallan los síntomas de la anemia plúmbica y su tratamiento por el hierro metálico y el alumbre.

Posteriormente, en el siglo último, han escrito concienzudos trabajos acerca de esta afección Ranque, Duchesne, Bouchet, Montanceix, Fournier y otros varios y en la actualidad son muchas las obras que se ocupan de la anemia plúmbica.

La palabra anemia, admitida y generalizada hoy,...

... Yo  
 solo por el vulgo, sino por la ciencia, pareceme que no se adecua a la modalidad de la afección que expresa: anemia en el sentido estricto de la frase significa falta de sangre y sin sangre en absoluto, es imposible la vida; debiera por tanto, desterrarse de la patología esta sinonimia y denominarse hipohemia; pues así como el aumento de sangre, mayor que la normal, se denomina técnicamente hiperhemia (pletora), la disminución cuantitativa o cualitativa de la sangre, debiera denominarse hipohemia o isquemia en lugar de anemia.

Yo, en el transcurso de este trabajo, a la anemia secundaria que padecen los trabajadores de las minas de plomo, la llamaré leucocitosis, que es lo que realmente sufren.

... solo por el vulgo, sino por la ciencia, pareceme que se adecua a la modalidad de la afección que expresa: anemia en el sentido estricto de la frase significa falta de sangre y sin sangre en absoluto, es imposible la vida; debiera por tanto, desterrarse de la patología esta sinonimia y denominarse hipohemia; pues así como el aumento de sangre, mayor que la normal, se denomina técnicamente hiperhemia (plétora), la disminución cuantitativa o cualitativa de la sangre, debiera denominarse hipohemia o isquemia en lugar de anemia.

Yo, en el transcurso de este trabajo, a la anemia secundaria que padecen los trabajadores de las minas de plomo, la llamaré leucocitosis, que es lo que realmente sufren...

... In  
 estos operarios o anemia, indistin-  
 tamente, ya que la ciencia y el uso  
 admiten como buena esta palabra.  
 Expuestas así en boceto estas ge-  
 neralidades, que estimo pertinentes,  
 a guisa de proemio; fuerza es en-  
 trar de lleno ya, en el asunto es-  
 pecializado del tema

## II.

### Etiología

... In  
 Varias son las causas productoras  
 de la anemia que sufren los tra-  
 bajadores de las minas de Linares; pueden  
 dividirse en causas predisponentes ocasio-  
 nales y hasta parasitarias.  
 Helas de enumerar con bre-  
 vedad, pues la etiología de este proce-  
 so es clara y sencilla.  
 Causas predisponentes - La mala

... estos operarios o anemia, indistintamente, ya que la ciencia y el uso admiten como buena esta palabra.

Expuestas así en boceto estas generalidades, que estimo pertinentes, a guisa de proemio; fuerza es entrar de lleno ya, en el asunto especializado del tema.

#### II.- Etiología

Varias son las causas productoras de la anemia que sufren los trabajadores de las minas de Linares; pueden dividirse en causas predisponentes ocasionales y hasta parasitarias.

Helas de enumerar con brevedad, pues la etiología de este proceso es clara y sencilla.

CAUSAS PREDISPONENTES: La mala...

— 9 —

alimentación del obrero, es una de las más principales. La escasez, en el mercado público de Linares de alimentos nutritivos y azoados, (carnes de ganado vacuno, que rara vez se expenden en esta plaza) la carestía de los artículos de primera necesidad y la falta de una escrupulosa macros- y microscópica inspección y análisis de las substancias alimenticias que hoy se expenden en malas condiciones, adulteradas y sofisticadas, hacen que la alimentación del minero sea deficiente, en relación al rudo trabajo que tiene que efectuar en la mina; su nutrición, por lo tanto, tiene que ser escasa, no existe equilibrio entre el gasto del trabajo y el ingreso asimilatorio y esto es indudable que constituye una causa predisponente para adquirir la anemia general.

El aire que respira el minero, dentro o fuera de los pozos, en los talleres de fundición, desplatación, hornos etc. etc., es

... alimentación del obrero, es una de las más principales. La escasez, en el mercado público de Linares de alimentos nutritivos y azoados, (carnes de ganado vacuno que rara vez se expenden en esta plaza), la carestía de los artículos de primera necesidad y la falta de una escrupulosa macros y microscópica inspección y análisis de las *substancias* (sic) alimenticias que hoy se expenden en malas condiciones, adulteradas y sofisticadas, hacen que la alimentación del minero sea deficiente, en relación al rudo trabajo que tiene que efectuar en la mina; su nutrición, por lo tanto, tiene que ser escasa, no existe equilibrio entre el gasto de trabajo y el ingreso asimilatorio y esto es indudable que constituye una causa predisponente para adquirir la anemia general.

El aire que respira el minero, dentro o fuera de los pozos, en los talleres de fundición, desplatación, hornos etc., etc., es...

— 10 —

un aire infecto, deletéreo y sobre todo desoxigenado y un individuo que se halla diariamente respirando durante cierto número de horas, un aire mermado de oxígeno, de ese poderoso elemento vital del glóbulo rojo, no puede hematosificar bien la sangre en sus pulmones, terminando por ser víctima de la anemia.

He aquí, pues, otra de las causas predisponentes, pues es indudable que la atmósfera en que trabajan los operarios de las minas, influye nocivamente en el sistema vascular; admírese el contraste que forma el rostro macilento, decolorado y escuálido del estimado minero, al lado del vigoroso y plétórico del gañán labriego que efectúa su trabajo de cultivar la superficie de la tierra, pero a campo libre, lejos de los poblados y repleteando sus pulmones, con grandes cantidades de oxígeno puro, que entona y vivifica.

El alcoholismo, esa plaga, ese ludibrio social, difícil de desterrar, la repugnante em-

... un aire infecto, deletéreo y sobre todo desoxigenado y un individuo que se halla diariamente respirando durante cierto número de horas, un aire mermado de oxígeno, de ese poderoso elemento vital de glóbulo rojo, no puede hematosificar bien la sangre en sus pulmones, terminando por ser víctima de la anemia.

He aquí, pues, otra de las causas predisponentes, pues es indudable que la atmósfera en que trabajan los operarios de las minas, influye nocivamente en el sistema vascular; admírese el contraste que forma el rostro macilento, decolorado y escuálido del estimado minero, al lado del vigoroso y plétórico del gañán labriego que efectúa su trabajo de cultivar la superficie de la tierra, pero a campo libre, lejos de los poblados y repleteando sus pulmones, con grandes cantidades de oxígeno puro, que entona y vivifica.

El alcoholismo, esa plaga, ese ludibrio social, difícil de desterrar, la repugnante em-...

- M -

braguez, a la que es muy aficionada el elemento obrero en general y el minero en particular, debe también considerarse como causa predisponente de la anemia.

En el orden de la vida privada del minero, existen también otras muchas causas predisponentes del proceso en que me ocupó, que no estimo oportuno mencionar; basten, pues, las expuestas como las más principales.

Causas ocasionales — La profunda alteración que en la sangre producen las emanaciones y los vapores del plomo, alteración que afecta a la calidad y a la cantidad de los elementos constitutivos de este líquido, según tendré ocasión de exponer al describir la patogenia y anatomía patológica, constituye la causa ocasional o patognomónica, digámoslo así, de tan traidora dolencia que extenua, aniquila y desorganiza, en fin, a esos pobres trabajadores de las minas plomíferas, que son vic-

...-braguez, a la que es muy aficionada el elemento obrero en general y el minero en particular, debe también considerarse como causa predisponente de la anemia.

En el orden de la vida privada del minero, existen también otras muchas causas predisponentes del proceso en que me ocupó, que no estimo oportuno mencionar; basten, pues, las expuestas como las más principales.

CAUSAS OCASIONALES: La profunda alteración que en la sangre producen las emanaciones y los vapores del plomo, alteración que afecta a la calidad y a la cantidad de los elementos constitutivos de este líquido, según tendré ocasión de exponer al describir la patogenia y anatomía patológica, constituye la causa ocasional o patognomónica, digámoslo así, de tan traidora dolencia que extenua, aniquila y desorganiza, en fin, a esos pobres trabajadores de las minas plomíferas, que son vic-

~12~

simas. del depauperismo y de la vejez prematura en plena juventud, cuando apenas si sus organismos han despertado a los primeros albores de la primavera de sus vidas.

CAUSAS INFECTO-PARASITARIAS - Por si no fueran bastantes a producir la anemia las causas que dejo enumeradas, aún existen otras de origen parasitario.

En efecto, recientes estudios bacteriológicos, han demostrado que una de las concausas de la anemia que sufren los mineros, obreros de ladrillos, trabajadores de túneles y subterráneos, es debida a la invasión de un parásito llamado Ankilostomum duodenale descubierto por Dubini.

Este parásito vive en el intestino delgado del minero y ocasiona, perforando la pared del intestino y aún alojándose dentro de los vasos linfáticos y quilíferos, una anemia esen-

...-timas del depauperismo y de la vejez prematura en plena juventud, cuando apenas si sus organismos han despertado a los primeros albores de la primavera de sus vidas.

CAUSAS INFECTO-PARASITARIAS: Por si no fueran bastantes a producir la anemia las causas que dejo enumeradas, aún existen otras de origen parasitario.

En efecto, recientes estudios bacteriológicos, han demostrado que una de las concausas de la anemia que sufren los mineros, obreros de ladrillos, trabajadores de túneles y subterráneos, es debida a la invasión de un parásito llamado Ankilostomum duodenale descubierto por Dubini.

Este parásito vive en el intestino delgado del minero y ocasiona, perforando la pared del intestino y aún alojándose dentro de los vasos linfáticos y quilíferos, una anemia esen-

~. 13m

cial grave que viene a complicar o a acrecentar la leucocitosis plúmbica que de antemano sufriera el operario.

El ankilostomum duodenale pertenece a la familia de los Nematodes (Vermes cilíndricos de ambos sexos, separados) el macho tiene unos 6 milímetros de largo y la hembra unos 8 o 9, y aún más. Los huevos que se evacúan en cantidad enorme con las cámaras, ofrecen una cápsula clara de simple contorno y un embrión segmentado por lo general en cuatro núcleos adheridos (véase figura 1ª): estos huevos se desarrollan en larvas ocho días después de evacuados del intestino.

Figura 1ª



días después de evacuados del intestino.

En los trabajos del túnel de St. Gotthard, y en muchas minas de plomo y cobre, hanse visto los obreros acometidos de este parásito que produjo un contingente numeroso de anemias.

Huevo de ankilostomum duodenale.

...-cial grave que viene a complicar o acrecentar la leucocitosis plúmbica que de antemano sufriera el operario.

El ankilostomum duodenale pertenece a la familia de los Nematodes (vermes cilíndricos de ambos sexos, separados) el macho tiene unos 6 milímetros de largo y la hembra unos 8 o 9, y aún más. Los huevos que se evacúan en cantidad enorme con las cámaras, ofrecen una cápsula clara de simple contorno y un embrión segmentado por lo general en cuatro núcleos adheridos (véase figura 1ª): estos huevos se desarrollan en larvas ocho días después de evacuados del intestino.

En los trabajos del túnel de St. Gotthard, y en muchas minas de plomo y cobre, hanse visto los obreros acometidos de este parásito que produjo un contingente numeroso de anemias...

~ 14 ~

graves. No es, pues, aventurado suponer que gran parte de las anemias que sufren los mineros de Linares, sean también producidas por la invasión del ankilostomum duodenale; ya que el medio ambiente donde vive, es en los subterráneos, en los túneles y en los pozos de las minas plumíferas y cúplicas.

¿Qué modalidad es la de este parásito? ¿De qué manera ataca a la sangre, para ocasionar las anemias graves que produce? - ¿qué medios deben adoptarse para evitar su invasión y sus dañinos efectos?

Cuestiones son estas aún no dilucidadas; quizás los estudios del moderno bacteriologismo, que con éxito admirable vienen efectuándose para el bien de la salud pública, pongan en breve y en claro este asunto.

... graves. No es, pues, aventurado suponer que gran parte de las anemias que sufren los mineros de Linares, sean también producidas por la invasión del ankilostomum duodenale; ya que el medio ambiente donde vive, es en los subterráneos, en los túneles y en los pozos de las minas plumíferas y cúplicas.

¿Qué modalidad es la de este parásito? ¿De qué manera ataca a la sangre para ocasionar las anemias graves que produce? ¿Qué medios deben adoptarse para evitar su invasión y sus dañinos efectos?

Cuestiones son éstas aún no dilucidadas; quizás los estudios del moderno bacteriologismo, que con éxito admirable vienen efectuándose para el bien de la salud pública, pongan en breve y en claro este asunto.

-15-

III.

## Patogénia

La anemia que sufren los trabajadores de las minas de plomo es producido principalmente por la presencia en la sangre de este metal, el que penetra en el organismo por la vía digestiva, por la respiratoria, y aun por la dérmica, procedente de los vapores, polvillo y emanaciones plúmbicas que existen en los pozos mineros y en los talleres de elaboración.

La presencia del plomo en la sangre altera su modalidad, colocándola en condiciones impropias para la nutrición general del organismo.

El líquido sanguíneo en estas condiciones no puede efectuar su importantísima labor nutritiva: en este caso la sangre constituye un trén de deficiente mercancía y en el reparto de elementos nutritivos que hace a cada uno...

### III.- Patogenia

La anemia que sufren los trabajadores de las minas de plomo es producido principalmente por la presencia en la sangre de este metal, el que penetra en el organismo por la vía digestiva, por la respiratoria, y aun por la dérmica, procedente de los vapores, polvillo y emanaciones plúmbicas que existen en los pozos mineros y en los talleres de elaboración.

La presencia del plomo en la sangre altera su modalidad, colocándola en condiciones impropias para la nutrición general del organismo.

El líquido sanguíneo en estas condiciones no puede efectuar su importantísima labor nutritiva: en este caso la sangre constituye un trén de deficiente mercancía y en el reparto de elementos nutritivos que hace a cada uno...

- 16 -

de los diferentes órganos del cuerpo humano, en su incesante viaje por la vía vascular no es asaz para que referidos órganos se alimenten bien y puedan efectuar su trabajo fisiológico; resultando de esto que todo el organismo, mal alimentado, se demacra, se debilita, en una palabra, se anemice.

Tal es el esquema la patogenia, la modalidad de la afección que me ocupa. Ahora bien: ¿qué alteración sufre la sangre en los obreros expuestos a la absorción plúmbica?

Cuestión es ésta que la anatomía patológica se encargará de dilucidar.

#### IV. Anatomía patológica

Todo obrero afecto de leucocitosis plúmbica presenta en su sangre alteraciones de gran entidad: son éstas la disminución

... de los diferentes órganos del cuerpo humano en su incesante viaje (sic) por la vía vascular no es asaz para referidos órganos se alimenten bien y puedan efectuar su trabajo fisiológico; resultando de esto que todo el organismo, mal alimentado, se demacra, se debilita, en una palabra, se anemice.

Tal es el esquema, la patogenia, la modalidad de la afección que me ocupa. Ahora bien: ¿Qué alteración sufre la sangre en los obreros expuestos a la absorción plúmbica?

Cuestión es ésta que la anatomía patológica se encargará de dilucidar.

#### IV.- Anatomía Patológica

Todo obrero afecto de leucocitosis plúmbica presenta en su sangre alteraciones de gran entidad: son éstas la disminución...

- 17 -

de los glóbulos rojos (oligocitemia) en trastornos morfológicos en la mayor parte de los existentes; disminución de la cantidad de hemoglobina y aumento de los glóbulos blancos con relación a los hematíes (leucocitosis).

Por efecto de este desequilibrio entre los hematíes y leucocitos, el líquido sanguíneo muéstrase menos denso, más fluido y decolorado; por eso la piel, las mucosas, y en general todos los tejidos del anémico, hállanse pálidos, efecto de la gran disminución de glóbulos rojos, pues en estado normal existen en la sangre, según afirma Moleschott, 340 glóbulos rojos por cada glóbulo blanco y en la anemia plúmbica intensa, sólo se observan unos 12 ó 14 glóbulos rojos por cada blanco; aparte de que en los casos graves de anemia perniciosa los hematíes y leucocitos se hallan en igual proporción y aun a veces el de éstos superan al de aquéllos.

Disminuyendo, pues, tan considerablemente la cantidad de elemento plasma-

... de los glóbulos rojos (oligocitemia) en trastornos morfológicos en la mayor parte de los existentes; disminución de la cantidad de hemoglobina y aumento de los glóbulos blancos con relación a los hematíes (leucocitosis).

Por efecto de este desequilibrio entre los hematíes y leucocitos, el líquido sanguíneo muéstrase menos denso, más fluido y decolorado; por eso la piel, las mucosas, y en general todos los tejidos del anémico, hállense pálidos, efecto de la gran disminución de glóbulos rojos, pues en estado normal existen en la sangre, según afirma Moleschott, 340 glóbulos rojos por cada glóbulo blanco y en la anemia plúmbica intensa, sólo se observan unos 12 o 14 glóbulos rojos por cada blanco; aparte de que en los casos graves de anemia perniciosa los hematíes y leucocitos se hallan en igual proporción y aun a veces el de éstos superan al de aquéllos.

Disminuyendo, pues, tan considerablemente la cantidad de elemento plasma-...

- 18 -

...-ticos en los anémicos, compréndase que la sangre de estos sujetos sea muy aguachosa.

Además de estas alteraciones muéstranse otras en el sistema linfático: los ganglios linfáticos del cuello, axila, bronquios y mesenterio, hállanse engrosados, como igualmente los folículos cerrados del intestino, que son generalmente asiento de una hipertrofia.

El bazo se encuentra aumentado de volumen, presentando su cápsula engrosada y proliferados los elementos de su pulpa; en cambio el hígado no suele sufrir alteración en su volumen.

## V.

### Análisis de la sangre como medio de diagnóstico fijo.

Claro es que para establecer el diagnóstico de la leucocitosis en los obreros de las...

...-ticos en los anémicos, compréndase que la sangre de estos sujetos (sic) sea muy aguachosa.

Además de estas alteraciones muéstranse otras en el sistema linfático: los ganglios linfáticos del cuello, axila, bronquios y mesenterio, hállanse engrosados, como igualmente los folículos cerrados del intestino, que son generalmente asiento de una hipertrofia.

El bazo se encuentra aumentado de volumen, presentando su cápsula engrosada y proliferados los elementos de su pulpa; en cambio el hígado no suele sufrir alteración de su volumen.

#### V.- Análisis de la sangre como medio de diagnóstico fijo

Claro es que para establecer el diagnóstico de la leucocitosis en los obreros de las...

- 19 -

minas de plomo, basta generalmente el examen exterior del enfermo: la decoloración de la piel y de las mucosas, el pulso débil y pequeño y toda la corte de síntomas que caracterizan este proceso, y que más adelante enumeraré, son suficientes para establecer el juicio diagnóstico; empero, es conveniente, si ser posible, analizar la sangre del enfermo a fin de que el diagnóstico resulte rigurosamente cierto.

Para hacer <sup>este</sup> examen basta practicar con una aguja una profunda punción en la yema de un dedo de la mano; la gota de sangre que espontáneamente y sin presión alguna, salga por referida abertura, se deposita en el cubre-objetos del microscopio, en seguida se deja caer sobre éste el porta-objetos, en virtud de lo cual, la gota se *estende*, formando una capa muy tenue.

De esta manera puede observarse la disminución de los hemátios y la

... minas de plomo, basta generalmente el examen exterior del enfermo: la decoloración de la piel y de las mucosas, el pulso débil y pequeño y toda la *co[ho]rte* de síntomas que caracterizan este proceso, y que más adelante enumeraré, son suficientes para establecer el juicio diagnóstico; empero, es conveniente, a ser posible, analizar la sangre del enfermo a fin de que el diagnóstico resulte rigurosamente cierto.

Para hacer este examen basta practicar con una aguja una profunda punción en la yema de un dedo de la mano; la gota de sangre que espontáneamente y sin presión alguna, salga por referida abertura, se deposita en el cubre-objetos del microscopio, en seguida se deja caer sobre éste el porta-objetos, en virtud de lo cual, la gota se *estende* (sic), formando una capa muy tenue.

De esta manera puede observarse la disminución de los hematies y la...

- 20 -

alteración morfológica de los mismos, la cual se caracteriza por la presencia en el líquido con-

spirado de unos corpúsculos rojos llamados poikilocitos de forma irregular

y variada (figura 2ª) que constituyen un signo patognomónico para establecer el diagnóstico en la anemia secundaria plúmbica; con más motivo si además de la presencia de los poikilocitos se

observan corpúsculos rojos gigantes (figura 3ª) que existen en la sangre de los anémicos, adquiriendo una magnitud de 9 a 10 milésimas de milímetro.

Existen también corpúsculos sanguíneos rojos nucleados que se denominan megalocitos (figura 4ª) propios de esta clase de anemia de menor tamaño que los gigantes.

Figura 2ª



Diversas formas de Poikilocitos.

Figura 3ª



Corpúsculos sanguíneos rojos gigantes.

Figura 4ª



Megalocitos.

... alteración morfológica de los mismos, la cual se caracteriza por la presencia en el líquido sanguíneo de unos corpúsculos rojos llamados poikilocitos de una forma irregular y variada (figura 2ª) que constituyen un signo patognomónico para establecer el diagnóstico en la anemia secundaria plúmbica; con más motivo si además de la presencia de los poikilocitos se observan corpúsculos rojos gigantes (sic) (figura 3ª) que existen en la sangre de los anémicos, adquiriendo una magnitud de 9 a 10 milésimas de milímetro.

Existen también corpúsculos sanguíneos rojos nucleados que se denominan megalocitos (figura 4ª) propios de esta clase de anemia de menor tamaño que los jigantescos (sic). (...)

- 91 -

Caracteriza también esta afección la presencia en la sangre de unos corpúsculo blancos llamados linfocitos (figura 5ª) que pululan separados, en gran cantidad, en el suero; y de unas células denominadas células eosinófilas (figura 6ª) aun cuando estas células, también blancas, no establecen fijamente el diagnóstico de la leucocitosis plúmbica, pues se encuentran principalmente en la sangre de los afectos de leucemia mielógena.

Figura 5ª



Linfocitos.

Figura 6ª



Células eosinófilas.

En resumen: siempre que al examinar la sangre se encuentren en ella poikilocitos, megalocitos, linfocitos y corpúsculos sanguíneos rojos gigantes, podráse establecer el diagnóstico cierto de la anemia plúmbica.

(...) Caracteriza también esta afección la presencia en la sangre de unos corpúsculos blancos llamados linfocitos (figura 5ª) que pululan separados, en gran cantidad, en el suero; y demás células denominadas células eosinófilas (figura 6ª) aun cuando estas células, también blancas, no establecen fijamente el diagnóstico de la leucocitosis plúmbica, pues se encuentran principalmente en la sangre de los afectos de leucemia mielógena.

En resumen: siempre que al examinar la sangre se encuentren en ella poikilocitos, megalocitos, linfocitos y corpúsculos sanguíneos rojos gigantes (sic), podráse establecer a ciencia cierta el diagnóstico de la anemia plúmbica. (...)

- 22 -

## VI.

*Sintomatología y marcha evolutiva*

Los síntomas de la leucocitosis plúmbica, varían según <sup>que</sup> la anemia sea transitoria, recidivante, persistente ó crónica, y perniciosa.

El obrero afecto de ese proceso comienza por presentar alteraciones de la nutrición; el apetito disminuye y se deprava, hay por consiguiente anorexia y pica; las encías presentan en su borde libre una línea negruzca producida por la formación del sulfuro de plomo debido a que este metal volatilizado se combina con el hidrógeno sulfurado que se desprende en toda la vía digestiva; este síntoma denota la absorción plúmbica: el enfermo padece gastrálgias, existe generalmente estreñimiento y comienza la falta de fuerzas y los pródomos de la demacración.

**VI.- Sintomatología y marcha evolutiva**

Los síntomas de la leucocitosis plúmbica, varían según que la anemia sea transitoria, recidivante, persistente o crónica, y perniciosa.

El obrero afecto de ese proceso comienza por presentar alteraciones de la nutrición; el apetito disminuye y se deprava, hay por consiguiente anorexia y pica; las encías presentan en su borde libre una línea negruzca producida por la formación del sulfuro de plomo debido a que este metal volatilizado se combina con el hidrógeno sulfurado que se desprende en toda la vía digestiva; este síntoma denota la absorción plúmbica: el enfermo padece gastrálgias, existe generalmente estreñimiento y comienza la falta de fuerzas y los pródomos de la demacración. (...)

— 23 —

Estos síntomas son característicos de la forma leve o transitoria, puede combatirse en sus comienzos a beneficio de la aireación y de un tratamiento esencialmente tónico-nutritivo, pero si el obrero persiste en los trabajos de la mina y continúa expuesto a la acción de los vapores o emanaciones de plomo, la anemia recidiva fácilmente, aumentando la intensidad de los síntomas; entonces, además de lo enumerado, la piel y las mucosas se decoloran tomando un tinte pálido y ligeramente sub-ictérico, hay gran prostración y con frecuencia se observan ruidos de fuelle vasculares.

Este soplo anémico se nota más claramente en el corazón al nivel del orificio tricúspide ocasionando, según Parrot, una insuficiencia relativa de esta válvula.

Si siguiendo su marcha este proceso, los síntomas se acentúan cada vez más; la cara se pone amarillenta, cérea ale-

(...) Estos síntomas son característicos de la forma leve o transitoria, puede combatirse en sus comienzos a beneficio de la aireación y de un tratamiento esencialmente tónico-nutritivo, pero si el obrero persiste en los trabajos de la mina y continúa expuesto a la acción de los vapores o emanaciones de plomo, la anemia recidiva fácilmente, aumentando la intensidad de los síntomas; entonces además de lo enumerado, la piel y las mucosas se decoloran tomando un tinte pálido y ligeramente sub-ictérico, hay gran prostración y con frecuencia se observan ruidos de fuelle vasculares.

Este soplo anémico se nota más claramente en el corazón al nivel del orificio tricúspide ocasionando, según Parrot, una insuficiencia relativa de esta válvula.

Si siguiendo su marcha este proceso, los síntomas se acentúan cada vez más; la cara se pone amarillenta, cérea ale...

- 24 -

fatigada, existen palpitaciones cardíacas, fatiga, tos seca y nerviosa; el corazón late con frecuencia momentáneamente al influjo de la más leve fatiga o de la más ligera emoción moral; el soplo vascular líquido que se percibe en este órgano, es más intenso y el que se nota en los vasos, sobre todo auscultando en el hueco supra-clavicular derecho, parecido al rumor del mar, es característico de la anemia crónica y existe siempre, cuando la proporción de los glóbulos de la sangre es ya menor de un 80 por 1.000.

En un periodo más avanzado de la anemia presentase gran debilidad y prostración, pulso frecuente y pequeño, palidez cérea, cansancio, disnea casi continua, intensas neuralgias del estómago, de los nervios intercostales y de la cara; el bazo aumenta de volumen y aparecen multitud de infartos ganglionares en el cuello, axila, ingle mesenterio.

...-targada, existen palpitaciones cardíacas, fatiga, tos seca y nerviosa; el corazón late con frecuencia momentáneamente al influjo de la más leve fatiga o de la más ligera emoción moral; el soplo vascular líquido que se percibe en este órgano, es más intenso y el que se nota en los vasos, sobre todo auscultando en el hueco supra-clavicular derecho, parecido al rumor del mar, es más característico de la anemia crónica y existe siempre, cuando la proporción de glóbulos de la sangre es ya menor de un 80 por 1.000.

En un periodo más avanzado de la anemia presentase gran debilidad y prostración, pulso frecuente y pequeño palidez cérea, cansancio, disnea casi continua, intensas neuralgias del estómago, de los nervios intercostales y de la cara; el bazo aumenta de volumen y aparecen multitud de infartos ganglionares en el cuello, axila, ingle mesenterio...

~ 95 ~

e intestinos que suelen determinar diarreas *incoercibles*; preséntanse <sup>edemas</sup> ~~edemas~~ de la cara, de las extremidades inferiores y del abdomen (anasarca, hidropesía de las serosas) hemorragias retineales; y aun cuando la afección es generalmente apirética, al fin de la misma, en los casos crónicos y graves, sobrevienen accesos febriles que terminan en una fiebre de consunción continua y acompañada de frecuentes y gravísimas hemorragias.

Tal es el fatídico cuadro sintomatológico de esta traidora afección, que a veces termina de modo funesto, por marasmo y consunción, al cabo de largo tiempo de continuos sufrimientos y alteraciones que se hacen más graves por las infinitas complicaciones que la intoxicación plúmbica determina en el organismo del pobre minero, desde el simple cólico hasta la más grave y mortal encefalopatía saturnina.

... e intestinos que suelen determinar diarreas *incoercibles*; preséntanse edemas de la cara, de las extremidades inferiores y del abdomen (anasarca, hidropesía de las serosas) hemorragias retineales; y aun cuando la afección es generalmente apirética, al fin de la misma, en los casos crónicos y graves, sobrevienen accesos febriles que terminan en una fiebre de consunción continua y acompañada de frecuentes y gravísimas hemorragias.

Tal es el fatídico cuadro sintomatológico de esta traidora afección, que a veces termina de modo funesto, por marasmo y consunción, al cabo de largo tiempo de continuos sufrimientos y alteraciones que se hacen más graves por las infinitas complicaciones que la intoxicación plúmbica determina en el organismo del pobre minero, desde un simple cólico hasta la más grave y mortal encefalopatía saturnina. (...)

- 26 -

La duración de la anemia plúmbica es variable y oscila entre unos meses hasta uno o dos años cuando más.

## VII.

# Profilaxis

Bosquejando el concepto etiológico y el proceso evolutivo de la anemia que sufren los mineros del distrito de Linares, es de rigor exponer los medios que deben adoptarse para combatir la propagación de tan gran dolencia.

La profilaxis es de una importancia capital.

Indicar los medios de prevenir los estragos que causa este proceso; dar a conocer al trabajador las reglas higiénicas a que debe someterse con la más exquisita y escrupulosidad, para evitar en lo posible que sea víctima de sus desastrosos efectos,

(...) La duración de la anemia plúmbica es variable y oscila entre unos meses hasta uno o dos años cuando más.

### VII.- Profilaxis

Bosquejando el concepto etiológico y el proceso evolutivo de la anemia que sufren los mineros del distrito de Linares, es de rigor exponer los medios que deben adoptarse para combatir la propagación de tan gran dolencia.

La profilaxis es de una importancia capital.

Indicar los medios de prevenir los estragos que causa este proceso; dar a conocer al trabajador las reglas higiénicas a que debe someterse con la más exquisita escrupulosidad, para evitar en lo posible que sea víctima de sus desastrosos efectos,...

~ ~ ~

es en mi opinión labor utilísima y esencialmente humanitaria.

No he de limitarme, empero, a consignar solo la profilaxis individual; esto no bastaría para combatir la propagación de la dolencia: la profilaxis, pues, ha de ser más amplia, más general, pues yo entiendo que además de que el obrero regimiente, bajo el punto de vista higiénico, su salud, el municipio de Linares y los patronos de las minas de plomo que se explotan en este distrito, tienen el ineludible deber de contribuir al establecimiento de esa profilaxis general o pública.

Dividiré, por tanto, este importante capítulo en tres partes - 1.<sup>a</sup> Medios que debe adoptar el municipio para combatir la propagación de la anemia plúmbica en los mineros 2.<sup>a</sup> Medios que deben establecer los patronos en sus respectivas minas y 3.<sup>a</sup> Preceptos que deben practicar individualmente los obreros.

... es en mi opinión labor utilísima y esencialmente humanitaria.

No he de limitarme, empero, a consignar solo la profilaxis individual; esto no bastaría para combatir la propagación de la dolencia: la profilaxis, pues, ha de ser más amplia, más general, pues yo entiendo que además de que el obrero regimiente, bajo el punto de vista higiénico, su salud, el municipio de Linares y los patronos de las minas de plomo que se explotan en este distrito, tienen el ineludible deber de contribuir al establecimiento de esa profilaxis general o pública.

Dividiré por tanto, este importante capítulo en tres partes: 1.<sup>a</sup>- Medios que debe aportar el municipio para combatir la propagación de la anemia plúmbica en los mineros; 2.<sup>a</sup>- Medios que deben establecer los patronos en sus respectivas minas y 3.<sup>a</sup>- Preceptos que deben practicar individualmente los obreros. (...)

- 98 -

Asunto es este importantísimo sobre el cual podrían escribirse muchas cuartillas, pero que procuraré extractar a fin de que este trabajo ya que es pesado, no resulte muy extenso.

### 1ª Medios que debe adoptar el municipio

El Ayuntamiento de Linares, tiene la obligación imprescindible de velar por la salud de todos sus administrados y para ello necesita ante todo dotar al pueblo de aguas abundantes y potables, base eficiente de la salud de cualquier comarca; debe además procurar el abaratamiento de los artículos de primera necesidad prohibiendo que impere el lucro de los acaparadores y abastecedores del mercado público, que hacen subir el precio de los alimentos en condiciones de no ser accesibles al alcance del jornal que disfruta el elemento obrero.

(...) Asunto es éste importantísimo sobre el cual podrían escribirse muchas cuartillas, pero que procuraré extractar a fin de que este trabajo ya que es pesado, no resulte muy extenso.

#### 1ª.- Medios que debe adoptar el municipio.

El Ayuntamiento de Linares, tiene la obligación imprescindible de velar por la salud de todos sus administrados y para ello necesita ante todo dotar al pueblo de aguas abundantes y potables, base eficiente de la salud de cualquier comarca; debe además procurar el abastecimiento de los artículos de primera necesidad prohibiendo que impere el lucro de los acaparadores y abastecedores del mercado público, que hacen subir el precio de los alimentos en condiciones de no ser accesibles al alcance del jornal que disfruta el elemento obrero. (...)

- 29 -

Debe el concejo además, garantizar la buena calidad de las sustancias alimenticias y bebidas que hoy se hallan adulteradas y sofisticadas y al efecto es de urgente e imperiosa necesidad, el establecimiento de un Instituto municipal de higienización, de un laboratorio, en fin, en donde se analicen física, química y bacteriológicamente los alimentos que se expenden en la plaza de abastos y en los comercios, y las bebidas alcohólicas puestas a la venta en el sinnúmero de tabernas y ventorrillos que hay establecidos en Linares, tanto dentro del casco de la población, como en las vías o caminos que conducen a las minas.

Es menester también que el ayuntamiento sanee y urbanice los barrios extremos hoy infectos, donde por lo general se hallan enclavadas las viviendas de los mineros.

El desideratum en este asunto

(...) Debe el concejo además, garantizar la buena calidad de sus *substancias* (sic) alimenticias y bebidas que hoy se hallan adulteradas y sofisticadas y al efecto es de urgente e imperiosa necesidad, el establecimiento de un Instituto municipal de higienización, de un laboratorio, en fin, en donde se analicen física, química y bacteriológicamente los alimentos que se expenden en la plaza de abastos y en los comercios, y las bebidas alcohólicas puestas a la venta en el sinnúmero de tabernas y ventorrillos que hay establecidos en Linares, tanto dentro del casco de la población, como en las vías o caminos que conducen a las minas.

Es menester también que el ayuntamiento sanee y urbanice los barrios extremos hoy infectos, donde por lo general se hallan enclavadas las viviendas de los mineros.

El desiderátum en este asunto...

- 30 -

sería que el municipio, solo o auxiliado por los dueños de minas, procediese a la construcción de casas ab hoc para obreros en las afueras de la ciudad, amplias, ventiladas sanas y económicas.

Todos estos medios que a mi sentir son deberes ineludibles y sacratísimos del municipio, redundarían en bien de la salud pública en general y en particular del elemento minero, que podría de esta suerte comer bien y barato, nutriéndose abundantemente, con lo cual opondría un dique a la invasión de la anemia por aquello de que "dime lo que comes y te diré que sangre tienes".

2<sup>o</sup> Medios que deben adoptar los patronos

La industria considerada en abstracto, es la base de la riqueza pública y el bienestar social, es el recurso más poderoso con que cuenta una nación

... sería que el municipio, solo o auxiliado por los dueños de las minas, procediese a la construcción de casas ab hoc para obreros en las afueras de la ciudad, amplias, ventiladas, sanas y económicas.

Todos estos medios que a mi sentir son deberes ineludibles y sacratísimos del municipio, redundarían en bien de la salud pública en general y en particular del elemento minero que podría de esta suerte comer bien y barato, nutriéndose abundantemente, con lo cual opondría un dique a la invasión de la anemia por aquello de que "dime lo que comes y te diré que sangre tienes".

#### 2<sup>a</sup>. - Medios que deben adoptar los patronos.

La industria considerada en abstracto, es la base de la riqueza pública y el bienestar social, es el recurso más poderoso con que cuenta una nación...

- 31 -

para entablar con ventaja la lucha económica, pero si tan beneficiosa es para la prosperidad financiera de una región es casi siempre perjudicial para la salud de los obreros que la trabajan.

Las industrias todas, se clasifican bajo el punto de vista higiénico en tres clases, molestas, insalubres y peligrosas: la industria plomífero-minera abarca por desgracia estas tres clases, pues es molesta, altamente insalubre y muchas veces peligrosa.

Las empresas mineras y los dueños de minas tienen el sacratísimo deber de mirar por la salud de sus obreros colocando los pozos y los talleres de elaboración del plomo en condiciones higiénicas para evitar la acción nociva del aire industrial minero-plomífero.

Menester es que los patronos modifiquen las condiciones barométricas, térmicas, higrométricas y luminosas de las minas.

... para entablar con ventaja la lucha económica, pero si tan beneficiosa es para la prosperidad financiera de una región es casi siempre perjudicial para la salud de los obreros que la trabajan.

Las industrias todas, se clasifican bajo el punto de vista higiénico en tres clases, molestas, insalubres y peligrosas: la industria plomífero-minera abarca por desgracia estas tres clases, pues es molesta, altamente insalubre y muchas veces peligrosas.

Las empresas mineras y los dueños de las minas tienen el sacratísimo deber de mirar por la salud de sus obreros colocando los pozos y los talleres de elaboración del plomo en condiciones higiénicas para evitar la acción nociva del aire industrial minero-plomífero.

Menester es que los patronos modifiquen las condiciones barométricas, térmicas, higrométricas y luminosas de las minas...

- 92 -

de forma que se atenúe la morbosidad del ambiente.

No hay que dejarse suggestionar solo por la codicia explotativa de las minas, hay que mirar al mismo tiempo por la salud del pobre obrero que consume su vida en un medio ambiente deletéreo y tóxico.

Todo lo que tienda, pues, a aminorar el desarrollo de los vapores y emanaciones de plomo debe ser establecido por el patrono.

El Estado no debería nunca permitir la explotación de ninguna mina plomífera mientras su dueño no la dotara de aparatos ventiladores, tubos de oxigenación que proporcionaran al obrero aire puro atmosférico hasta el último rincón de las galerías, recodos, calderillas y demás departamentos subterráneos.

Preciso es también que los patronos instalen en los puntos de extracción del

... de forma que atenúe la morbosidad del ambiente.

No hay que dejarse suggestionar solo por la codicia explotativa de las minas, hay que mirar al mismo tiempo por la salud del pobre obrero que consume su vida en un medio ambiente deletéreo y tóxico.

Todo lo que tienda, pues, a aminorar el desarrollo de los vapores y emanaciones de plomo debe ser establecido por el patrono.

El Estado no debería nunca permitir la explotación de ninguna mina plomífera mientras su dueño no la dotara de aparatos ventiladores, tubos de oxigenación que proporcionaran al obrero aire puro atmosférico hasta el último rincón de las galerías, recodos, calderillas y demás departamentos subterráneos.

Preciso es también que los patronos instalen en los puntos de extracción del...

- 33 -

mineral) y de elaboración en caliente aparatos espirales hidráulicos de irrigación continua, que remojen convenientemente los bloques de filón y condensen los vapores del plomo a fin de aminorar la difusión de este dañino metal en el ambiente donde el minero trabaja.

Aparte de esto el patrono debe ante todo, escoger sus obreros entre los sujetos más robustos y sanos teniendo en cuenta la edad y constitución física.

La morbosidad del grupo minero en Linares, como en todas partes, disminuirá notablemente si los operarios fueran escogidos de igual forma que se hace para el servicio militar y para el ingreso en Compañías Ferroviarias y otras empresas, mediante un previo reconocimiento facultativo, no admitiendo a aquellos que no se encontrasen en un perfecto equilibrio orgánico y funcional.

El obrero de cualquier clase pero so-

... mineral y de elaboración en caliente aparatos espirales hidráulicos de irrigación continua, que remojen convenientemente los bloques de filón y condensen los vapores del plomo a fin de aminorar la difusión de este dañino metal en el ambiente donde el minero trabaja.

Aparte de esto el patrono debe ante todo, escoger (sic) sus obreros entre los *sugetos* (sic) más robustos y sanos teniendo en cuenta la edad y constitución física.

La morbosidad del grupo minero de Linares, como en todas partes, disminuirá notablemente si los operarios fueran escogidos de igual forma que se hace para el servicio militar y para el ingreso en Compañías Ferroviarias y otras empresas, mediante el previo reconocimiento facultativo, no admitiendo a aquellos que no se encontrasen en un perfecto equilibrio orgánico y funcional.

El obrero de cualquier clase pero so-...

— 34 —

bre todo el minero, necesita reglamentar su trabajo rudo y nocivo en armonía con su fisiologismo: la duración del trabajo en las minas de este distrito debe estar regimentado en condiciones de perfecto equilibrio entre el gasto orgánico del obrero y el ingreso asimilatorio; de aquí el que se debiera obligar a los patronos y a los obreros a no admitir el libre contrato.

Necesita el trabajador amplio descanso lejos de la mina que compense el trabajo efectuado; si el desgaste orgánico que éste produce no es suficientemente repuesto, la anemia, la depauperización del organismo del minero no tardará en presentarse.

El patrono, por consiguiente, no debe obligar nunca a que los operarios de su mina trabajen muchas horas seguidas.

Las tareas llamadas de endoble...

...-bre todo el minero, necesita reglamentar su trabajo rudo y nocivo en armonía con su fisiologismo: la duración del trabajo en las minas de este distrito debe estar regimentado en condiciones de perfecto equilibrio entre el gasto orgánico del obrero y el ingreso asimilatorio; de aquí el que se debiera obligar a los patronos y a los obreros a no admitir el libre contrato.

Necesita el trabajador amplio descanso lejos de la mina que compense el trabajo efectuado; si el desgaste orgánico que éste produce no es suficientemente repuesto, la anemia, la depauperización del organismo del minero no tardará en presentarse.

El patrono, por consiguiente, no debe obligar nunca a que los operarios de su mina trabajen muchas horas seguidas.

Las tareas llamadas de endoble...

— 35 —

deben en absoluto prohibirse, con ellas se va directa y rápidamente a la anemia y a la consumación del obrero.

Otro de los medios, quizás el más importante que deben adoptar los patronos para evitar que sus operarios sean víctimas de la anemia es el proporcionarles jornales suficientes para que puedan atender sin deficiencia a las necesidades de su vida sobre todo a su alimentación que tiene que ser mejor que la que por ejemplo, precisan los obreros del campo dedicados a faenas agrícolas.

Hora es ya de armonizar el capital y el trabajo, hora es ya de que entre el patrono y el obrero se establezcan corrientes de simpatía y cariño, para que de una vez cesen esas algaradas, esas funestas huelgas, hoy tan de moda y que son siempre perjudiciales para el obrero que debe ser

... deben en absoluto prohibirse, con ellas se va directa y rápidamente a la anemia y a la consumación del obrero.

Otros de los medios, quizás el más importante que deben adoptar los patronos para evitar que sus operarios sean víctimas de la anemia, es el proporcionarles jornales suficientes para que puedan atender sin deficiencia a las necesidades de su vida sobre todo a su alimentación que tiene que ser mejor que la que por ejemplo, precisan los obreros del campo dedicados a faenas agrícolas.

Hora es ya de armonizar el capital y el trabajo, hora es ya de que entre el patrono y el obrero se establezcan corrientes de simpatía y cariño, para que de una vez cesen esas algaradas, esas funestas huelgas, hoy tan de moda y que son siempre perjudiciales para el obrero que debe ser...

- 36 -

agradecido el pan que come, así como el patrono debe también proteger la salud y el bienestar de aquel que con su productivo trabajo muscular le llena de oro sus arcas.

3<sup>a</sup> Preceptos que deben practicar los obreros para regimantarse higiénicamente.

Justo es que el municipio de Linares y los patronos y empresas mineras de su distrito establezcan los medios de higienización que dejo enumerados para combatir la desastrosa propagación de la anemia plúmbica entre la clase trabajadora, pero el que tiene primordialmente que prevenirla es el mismo obrero higienizando escrupulosamente su vida tanto en la mina como en su hogar doméstico.

Terminaré, pues, mi trabajo indicando escuetamente la profilaxis

... agradecido (con) el pan que come, así como el patrono debe también proteger la salud y el bienestar de aquel que con su productivo trabajo muscular le llena de oro sus arcas.

**3<sup>a</sup>. - Preceptos que deben practicar los obreros para regimantarse higiénicamente.**

Justo es que el municipio de Linares y los patronos y empresas mineras de su distrito establezcan los medios de higienización que dejo enumerados para combatir la desastrosa propagación de la anemia plúmbica entre la clase trabajadora, pero el que tiene primordialmente que prevenirla es el mismo obrero higienizando escrupulosamente su vida, tanto en la mina como en su hogar doméstico.

Terminaré, pues, mi trabajo indicando escuetamente la profilaxis...

- 37 -

individual del obrero minero el cual debe conocer y practicar escrupulosamente los siguientes preceptos.

1º El minero debe procurarse en todo tiempo, una alimentación nutritiva y azoada, consistente en carnes (especialmente la de vaca) grasas, pescados blancos, huevos y leche, alternando con las legumbres.

2º Las refacciones deben estar supeditadas a horas fijas y no han de ser fiambres excepto las carnes asadas, a ser posible se abstendrá de comer en la mina o en los talleres y si lo efectúa que sea al aire libre.

3º La alimentación debe ser confeccionada a buena sazón desterrando en absoluto toda clase de condimentos picantes; los alimentos elaborados en crudo (ensaladas, gazpachos, etc.) deben estarlo con agua fría pero previamente hervida.

4º Deberá hacer uso de aguas

... individual del obrero minero el cual debe conocer y practicar escrupulosamente los siguientes preceptos:

1º.- El minero debe procurarse en todo tiempo, una alimentación nutritiva y azoada, consistente en carnes (especialmente la de vaca) grasas, pescados blancos, huevos y leche, alternando con las legumbres.

2º.- Las refacciones deben estar supeditadas a horas fijas y no han de ser fiambres excepto las carnes asadas, a ser posible se abstendrán de comer en la mina o en los talleres y si lo efectúa que sea al aire libre.

3º.- La alimentación debe ser confeccionada a buena sazón desterrando en absoluto toda clase de condimentos picantes; los alimentos elaborados en crudo (ensaladas, gazpachos, etc.) deben estarlo con agua fría pero previamente hervida.

4º.- Deberá hacer uso de aguas...

38

puras y potables y como el agua que hoy existe en Linares es a más de escasa, de dudosa potabilidad precisase que beba siempre el agua filtrada: en las minas debe haber agua abundante y potabilizada por medios de filtros modernos y el minero en su casa procurará también filtrar el agua que utilice para bebida.

5.º Para efectuar la filtración del agua en la vivienda del obrero debe construirse por sí mismo un filtro doméstico que es utilísimo, asaz barato y al alcance de las más precarias fortunas. En una tinaja de ancha base suspendida a medio metro de altura del suelo por un trípode de madera póngase una capa de una pulgada de espesor de carbón vegetal molido; encima se coloca otra de carbón de igual espesor, pero sin moler, luego una capa de arena arcillosa...

... puras y potables y como el agua que hoy existe en Linares es a más de escasa, de dudosa potabilidad precisase que beba siempre el agua filtrada: en las minas debe haber agua abundante y potabilizada por medios de filtros modernos y el minero en su casa procurará también filtrar el agua que utilice para bebida.

5.º.- Para efectuar la filtración del agua en la vivienda del obrero debe construirse por sí mismo un filtro doméstico que es utilísimo asaz barato y al alcance de las más precarias fortunas. En una tinaja de ancha base suspendida a medio metro de altura del suelo por un trípode de madera póngase una capa de una pulgada de espesor de carbón vegetal molido; encima se coloca otra de carbón de igual espesor, pero sin moler, luego una capa de arena arcillosa...

- 39 -

gruesa ó cuarzo molido, después otra de piedras más gruesas y redondeadas (cantos de río) y encima de esto en fin se coloca una bayeta blanca y limpia que lo cubra vertida el agua sobre la bayeta, atravesará las piedras y el carbon y por un pequeño orificio que de antemano se practicará en el centro del fondo de la tinaja, saldrá el agua clara, hermosa y perfectamente filtrada que caerá en otra vasija situada en el suelo y de la cual podrá utilizarse para bebida, coccion de alimentos etc.

6º El minero debe elegir para vivienda una casa amplia bien ventilada y soleada en paraje, a ser factible, fuera del casco de la ciudad, y en donde exista arborización abundante, pero esto ya he indicado que el municipio y las empresas mineras deben

... gruesa o cuarzo molido, después otra de piedras más gruesas y redondeadas (cantos de río) y encima de esto, en fin, se coloca una bayeta blanca y limpia que lo cubra vertida el agua sobre la bayeta, atravesará las piedras y el carbón, y por un pequeño orificio, que de antemano se practicará en el centro del fondo de la tinaja, saldrá el agua clara, hermosa y perfectamente filtrada que caerá en otra en otra vasija situada en el suelo y de la cual podrá utilizarse para bebida, cocción de alimentos, etc.

6º.- El minero debe elegir para vivienda una casa amplia bien ventilada y soleada en paraje, a ser factible, fuera del casco de la ciudad, y en donde exista arborización abundante, pero esto ya he indicado que el municipio y las empresas mineras deben...

- H0 -

procurar el establecimiento de colonias obreras, para evitar el hacinamiento, la pestilencia, el cenagal que hoy existe en los barrios de Linares (véase la mayoría de las viviendas de las calles de Tetuán - Virgen - Bailén - Baeza, Lugarillo, Cantarranas, Fuente del Pisar, etc. etc.) habitadas generalmente por el elemento obrero.

7º. La vivienda que ocupa el obrero debe sanarla y desinfectarla a diario, sobre todo en el verano, valiéndose de la disolución de sublimado corrosivo al uno por mil, con la cual (y teniendo las debidas precauciones) porque este líquido en bebida es altamente venenoso) debe lavarse el suelo hasta las paredes y techo, si estos fueran estucados como debían de ser.

8º. Todo individuo que pretenda dedicarse a trabajos de minería debe estar bien constituido (y robusto) y ser mayor de 14 años y menor de 55, antes y después de esta edad (salvo excepciones contadas) debe prohibir-

... procurar el establecimiento de colonias obreras, para evitar el hacinamiento, la pestilencia, el cenagal que hoy existe en los barrios de Linares (véase la mayoría de las viviendas de las calles de Tetuán, Virgen, Bailén, Baeza, Lugarillo, Cantarranas, Fuente del Pisar, etc., etc.) habitadas generalmente por el elemento obrero.

7º.- La vivienda que ocupa el obrero debe sanarla y desinfectarla a diario, sobre todo en el verano, valiéndose de la disolución de sublimado corrosivo al uno por mil, con la cual (y teniendo las debidas precauciones) porque este líquido en bebida es altamente peligroso, debe lavarse el suelo hasta las paredes y techo, si estos fueran estucados como debían de ser.

8º.- Todo individuo que pretenda dedicarse a trabajos de minería debe estar bien constituido y robusto ser mayor de 14 años y menor de 55, antes y después de esta edad (salvo excepciones contadas) debe prohi-...

- 11 -

birse el trabajo en las minas de plomo.

9º El minero que estime en algo su salud y quiera evitar ser víctima de la anemia debe distribuir las veinticuatro horas del día en la forma siguiente: Ocho horas únicas de trabajo en la mina; nueve horas de sueño tranquilo en cómodo lecho y dormitorio espacioso y bien ventilado; dos horas que debe dedicar al paseo a pie al aire libre donde exista abundante vegetación; tres horas de recreo en diversiones lícitas y sanas (teatros, juegos de pelota, de barra y de bolos) y dos horas que debe emplear en el cultivo de su inteligencia asistiendo a escuelas de adultos, a conferencias científico-populares (si existiera un Ateneo que las diera) y distraendo la imaginación en lecturas cultas, morales, históricas y recreativas.

10.- No debe jamás dormir en las minas en sitios mal ventilados.

11.- Sus deyecciones y secreción urinaria debe excretarlas en recipientes que conduzcan

...-birse el trabajo en las minas de plomo.

9º.- El minero que estime en algo su salud y quiera evitar ser víctima de la anemia debe distribuir las veinticuatro horas del día en la forma siguiente: ocho horas únicas de trabajo en la mina; nueve horas de sueño tranquilo en cómodo lecho y dormitorio espacioso y bien ventilado; dos horas que debe dedicar al paseo a pie al aire libre donde exista abundante *vegetación* (sic); tres horas de recreo en diversiones lícitas y sanas (teatros, juegos de pelota, de barra y de bolos) y dos horas que deben emplear en el cultivo de su inteligencia asistiendo a escuelas de adultos, a conferencias científico-populares (si existiera un Ateneo que las diera) y distraendo la imaginación en lecturas cultas, morales, históricas y recreativas.

10º.- No debe jamás dormir en las minas, en sitios mal ventilados.

11º.- Sus deyecciones y secreción urinaria debe excretarlas en recipientes que conduzcan...

- H<sup>o</sup> -

a depósitos o cubas portátiles, provistas de disoluciones desinfectantes, recipientes que deben los patronos de instalar con profusión en las minas y talleres.

12.- El hatillo minero ha de usarlo confeccionado con tejidos porosos y a la par impermeables, sobre todo para las que trabajen en las plantas húmedas y en lo hondo.

13.- Para contrarrestar la absorción del plomo en las minas, a través de los poros de la piel, es conveniente que el obrero zahume sus ropas interiores al mudarse de limpio, así como su hatillo de trabajo: para efectuarlo basta exponerlas durante media hora, en una habitación cerrada, a la acción de los vapores del azufre quemado en un pequeño brasero.

14.- El agua que beba durante el tiempo que permanezca en la mina deberá acidularla ligeramente con solo dos gotas de

... a depósitos o cubas portátiles, provistas de disoluciones desinfectantes, recipientes que deben los patronos de instalar con profusión en las minas y talleres.

12º.- El hatillo minero ha de usarlo confeccionado con tejidos porosos y a la par impermeables, sobre todo para las que trabajen en las plantas húmedas y en lo hondo.

13º.- Para contrarrestar la absorción del plomo en las minas, a través de los poros de la piel, es conveniente que el obrero zahume sus ropas interiores al mudarse de limpio, así como su hatillo de trabajo: para efectuarlo basta exponerlas durante media hora, en una habitación cerrada, a la acción de los vapores del azufre quemado en un pequeño brasero.

14º.- El agua que beba durante el tiempo que permanezca en la mina deberá acidularla ligeramente con solo dos gotas de...

- H. J. -

ácido - sulfúrico por cada litro de agua.

15. Mientras el obrero permanezca trabajando en las minas de plomo, para precaver la absorción respiratoria de los vapores y emanaciones de este metal debe taparse la boca con las esponjas de Gosse, o mejor aún usar media mascarilla, que cubra las fosas nasales y la boca, confeccionada con un trozo de muselina o linón humedecida constantemente con agua acidulada con ácido sulfúrico.

16. El minero debe asearse escrupulosamente la piel, haciendo abluciones diarias con agua clara en todo tiempo, cabeza pecho y brazos y semanalmente todo el cuerpo con una esponja, agua sulfurosa y jabón antiséptico sublimado: en el verano usará el agua fría en duchas de lluvia a diario y dos veces al mes, un baño general sulfuroso.

17. Todo obrero de constitución débil y predispuesto a la anemia debe

... ácido sulfúrico por cada litro de agua.

15º.- Mientras el obrero permanezca trabajando en las minas de plomo, para precaver la absorción respiratoria de los vapores y emanaciones de este metal debe taparse la boca con las esponjas de Gosse, o mejor aún usar media mascarilla, que cubra las fosas nasales y la boca, confeccionada con un trozo de muselina o linón humedecida constantemente con agua acidulada con ácido sulfúrico.

16º.- El minero debe asearse escrupulosamente la piel, haciendo abluciones diarias con agua clara en todo tiempo, cabeza pecho y brazos y semanalmente todo el cuerpo con una esponja, agua sulfurosa y jabón antiséptico sublimado: en el verano usará el agua fría en duchas de lluvia a diario y dos veces al mes, un baño general sulfuroso.

17º.- Todo obrero de constitución débil y predispuesto a la anemia debe...

- HH -

prevenir la invasión del mal; siendo para ello conveniente que a temporadas y dejando intervalos de descanso tome después de la comida principal, una copita de vino de hemoglobina soluble, medicamento antianémico y por consiguiente profiláctico.

18.- El estreñimiento que generalmente sufre el obrero de las minas de plomo puede combatirlo desde sus comienzos, usando a diario Enemas de agua hervida con una cucharada de glicerina neutra.

19.- Uno de los caminos que más rápidamente conduce al minero a la anemia y al aniquilamiento de su organización es el alcoholismo, aparte de que en ese tenebroso camino existen fatídicas sendas que conducen al vicio a la degradación y al crimen. Preciso es, pues, que el minero se persuada de los desastres que el alcohol ocasiona a su salud destruyéndola y anemiándola y se abstenga de hacer uso de esta clase de bebidas fuera...

... prevenir la invasión del mal; siendo para ello conveniente que a temporadas y dejando intervalos de descanso tome después de la comida principal, una copita de vino de hemoglobina soluble, medicamento antianémico y por consiguiente profiláctico.

18.- El estreñimiento que generalmente sufre el obrero de las minas de plomo puede combatirlo desde sus comienzos, usando a diario enemas de agua hervida con una cucharada de glicerina neutra.

19.- Uno de los caminos que más rápidamente conduce al minero a la anemia y al aniquilamiento de su organización es el alcoholismo, aparte de que en ese tenebroso camino existen fatídicas sendas que conducen al vicio a la degradación y al crimen. Preciso es, pues, que el minero se persuada de los desastres que el alcohol ocasiona a su salud destruyéndola y anemiándola y se abstenga de hacer uso de esta clase de bebidas fuera...

- 115 -

de las comidas.

20.- Siendo el exceso de los placeres sensuales otro de los medios de adquisición de la anemia, conviene que el minero regimiento con mesura sus relaciones carnales, usando de ellas (dos veces por semana por término medio) con la debida moderación.

En resumen: todo trabajador de las minas de plomo, que quiera evitar en lo factible ser víctima de los perniciosos y maléficos efectos de la anemia saturnina, debe establecer individual o privadamente una escrupulosa profilaxis que se reduce a alimentarse bien con substancias nutritivas y azoadas; beber aguas potables; no abusar nunca de las bebidas alcohólicas; habitar en viviendas amplias ventiladas, soleadas y desinfectadas; trabajar en la mina solamente ocho horas dedicando el resto del día al reposo, al paseo, a los recreos lícitos y a su instrucción intelectual; azufrar sus vestiduras; cuidar mucho de la

... de las comidas.

20º.- Siendo el exceso de los placeres sensuales otro de los medios de adquisición de la anemia, conviene que el minero regimiento con mesura sus relaciones carnales, usando de ellas (dos veces por semana por término medio) con la debida moderación.

En resumen: todo trabajador de las minas de plomo, que quiera evitar en lo factible ser víctima de los perniciosos y maléficos efectos de la anemia saturnina, debe establecer individual o privadamente una escrupulosa profilaxis que se reduce a alimentarse bien con *substancias* (sic) nutritivas y azoadas, beber aguas potables; no abusar nunca de las bebidas alcohólicas; habitar en viviendas amplias, ventiladas, soleadas y desinfectadas; trabajar en la mina solamente ocho horas dedicando el resto del día al reposo, al paseo, a los recreos lícitos y a su instrucción intelectual; azufrar sus vestiduras; cuidar mucho de la...

- 46 -

limpieza de su piel, entonar su sangre con pequeñas dosis de hemoglobina; combatir el estreñimiento con enemas; usar con mesura de los placeres sensuales y procurar, en fin, el retener su existencia, dentro y fuera de la mina en las mejores condiciones higiénicas para soportar, sin detrimento de su salud, que es el mejor tesoro que puede poseer, la perniciosa influencia del medio industrial donde trabaja.

VIII.

## Conclusión

Con esto doy por terminado mi deber en la cual creo haber esbozado solamente el esquema el contorno del pavoroso cuadro patológico confeccionado por la anemia en el organismo del pobre obrero, que sumido allí en las

... limpieza de su piel, entonar su sangre con pequeñas dosis de hemoglobina; combatir el estreñimiento con enemas; usar con mesura de los placeres sensuales y procurar, en fin, el retener su existencia, dentro y fuera de la mina en las mejores condiciones higiénicas para soportar sin detrimento de su salud, que es el mejor tesoro que puede poseer, la perniciosa influencia del medio industrial donde trabaja.

### VIII.- Conclusión

Con esto doy por terminado mi deber en la cual creo haber esbozado solamente el esquema, el contorno del pavoroso cuadro patológico confeccionado por la anemia en el organismo del pobre obrero, que sumido allí en las...

- 47 -

oscuras reconditeces de la mina, rebusca y extrae con su penoso trabajo los ricos tesoros que aprisionan las entrañas de nuestra tierra española.

Entiendo, dicho sea sin modestia, que este libro es de interés y útil no solo para los obreros-mineros de Linares, sino para todos los trabajadores de las minas plomíferas de España; no soy yo el llamado a juzgarlo; por eso antes de darlo a luz deseo que lo califique con imparcialidad quien pueda hacerlo.

Dareme por satisfecho, pues, si este trabajo merece la aprobación de quien con sobrada competencia ha de juzgarlo primordialmente antes que el público y al efecto, dirijome, al sabio, al ilustrado, al competentísimo, actual Director general de Sanidad, el Excmo. Sr. Doctor D. Ángel Pulido, lumbrera de la ciencia y gloria de la medicina contemporánea; el dictamen que

... oscuras reconditeces de la mina, rebusca y extrae con su penoso trabajo los ricos tesoros que aprisionan las entrañas de nuestra tierra española.

En tiendo, dicho sea sin modestia, que este libro es de interés y útil no solo para los obreros-mineros de Linares, sino para todos los trabajadores de las minas plomíferas de España; no soy yo el llamado a juzgarlo; por eso antes de darlo a luz, deseo que lo califique con imparcialidad quien pueda hacerlo.

Dareme por satisfecho, pues, si este trabajo merece la aprobación de quien con sobrada competencia ha de juzgarlo primordialmente antes que el público y al efecto, dirijome, al sabio, al ilustrado, al competentísimo, actual Director General de Sanidad, el Excmo. Sr. Doctor D. Ángel Pulido, lumbrera de la ciencia y gloria de la medicina contemporánea; el dictamen que...

- 48 -

emita tan ilustre personalidad, estampá-  
parlo como epílogo a esta obra.

Además contentáreme cumpli-  
damente si los preceptos higiénicos que  
expongo, pueden a la postre servir  
de escudo defensivo para que los tra-  
bajadores de las minas de plomo en Espa-  
ña se vean libres de la invasión de  
la anemia, afección que es hoy el ver-  
dadero y formidable anarquista del  
organismo humano y el ariete demo-  
ledor de nuestra raza.

D. Manuel Corral y Mairá

Linares 9 de Septiembre de 1901.

... emita tan ilustre personalidad, estampárelo como epílogo a esta obra.

Además contentáreme cumplidamente si los preceptos higiénicos que expongo pueden a la postre servir de escudo defensivo para que los trabajadores de las minas de plomo en España se vean libres de la invasión de la anemia, afección que es hoy el verdadero y formidable anarquista del organismo humano y el ariete demoledor de nuestra raza.

✂

D. Manuel Corral y Mairá

Linares, 9 de septiembre de 1901.