



Por Dr. Daniel Pasquevich
pasquevichd@yahoo.com.ar

...María se sentía feliz. Por primera vez creía estar haciendo realidad sus sueños: ¡hacer ciencia!, ¡entender la física, y ponerla en conocimiento de la humanidad!

LA HISTORIA DE MARÍA

María lo había sentido... su intuición la había impulsado a comparar durante semanas la radiación emitida por los diversos minerales de uranio que había obtenido del pequeño museo de la universidad. Y ahora no podía contener su alegría ante el campo de investigación que se abría ante ella ¡Los minerales de uranio ocultaban elementos químicos desconocidos! Las pruebas eran contundentes. Y esto se lo debía a Pierre, que había ideado y construido los instrumentos para medir la intensidad de los rayos invisibles emitidos por cientos de fragmentos de roca de minerales de uranio. Sabía que se hallaba ante un gran descubrimiento. Hacía apenas un año que el mundo científico había tomado conocimiento sobre la existencia de esos misteriosos rayos invisibles emitidos por el uranio, llamados "rayos uránicos". Eran algo nuevo, y nadie sabía cómo se producían ni por qué. Pero ahora, ella había descubierto que eso no era exclusivo del uranio. Había realizado un gran número de mediciones y sabía que sólo faltaban algunos pocos experimentos más para reunir todas las evidencias que necesitaba para anunciar su descubrimiento: ¡Dos nuevos elementos químicos que emitían rayos uránicos! Lo había descubierto en los minerales, incluso más potentes que el mismo uranio.

Se sentía feliz. Por primera vez creía estar haciendo realidad sus sueños: ¡hacer ciencia!, ¡entender la física, y ponerla en conocimiento de la hu-

manidad! Y recordaba con frecuencia su querida patria: Polonia, sometida en la actualidad al yugo opresor. Prohibida la universidad para muchos, como resultado de esa miserable política de rusificación implementada por los invasores, el pueblo polaco veía restringida las posibilidades de estudio, de las ciencias, las artes y la historia. "Un pueblo



M. Curie

inculto e ignorante está condenado a la miseria", acostumbraba a decir su padre en repudio a las prohibiciones de dar clases a la que lo habían sometido los gobernantes titeres. Por ello, esta idea que daba vueltas en su cabeza desde temprano la entusiasmaba y tenía que compartirla urgentemente con Pierre. Quería cuanto antes su opinión. Recordaba la conversación de la mañana: — En poco tiempo tendrás que exponer

tus descubrimientos a la Academia. ¿Has pensado en los nombres que has descubierto?— decía Pierre a María mientras caminaban hacia la Universidad.

— Estoy dedicada a organizar los datos y las evidencias, pero en referencia a los nombres no he pensado todavía y luego agregaba, en realidad, lo había considerado sin importancia, pero tienes razón, el descubrimiento de estos elementos químicos requerirá de nuevos nombres. ¿Tienes alguna sugerencia?

— No, pero una manera de orientarnos es recordar los nombres asignados históricamente a los elementos químicos por cada uno de sus descubridores.

— ¿Cómo es eso?— preguntó María cuando ya llegaban al punto donde debían separarse para seguir sus respectivos caminos. Ella hacia su precario laboratorio y él hacia los claustros donde dictaría sus clases de física esa mañana.

— Recuerdo que muchos de ellos han tenido una elección algo arbitraria. Por ejemplo, el uranio, descubierto en 1789, fue llamado así en referencia al planeta Urano. El nombre del metal titanio, descubierto en 1791 en estudios sobre la composición química de arenas, se originó en el vocablo latino "Titanes", que significa "hijos de la Tierra", y el caso del metal bismuto, que deriva de la palabra alemana "Weissmuth", significa materia blanca en referencia a su apariencia.

— Está bien, creo que lo pensaré durante el día, y tal vez para la noche tenga una propuesta, expresó María, mientras se

despedía en dirección a su cobertizo-laboratorio.

Y ahora ya tenía los nombres para sus dos nuevos elementos químicos. El primero se llamaría ¡Polonio! (ver información y contenido en el tabaco), en honor a su querida patria. Sabía que su investigación, una vez que fuera aceptada por la Academia Francesa y tomara estado público en el ambiente científico, sería traducida a distintos idiomas y se leería en los países opresores de su querida patria. No tan sólo en Rusia, sino también en Austria y Alemania, que compartían el dominio del territorio polaco. Ella sabía que el nombre Polonio se pronunciaría miles de veces en varias lenguas, y cada vez que se hiciera, su nombre recordaría que Polonia existe, que la nación vive en cada uno de sus habitantes. Y su padre... su querido padre, allá lejos en su pueblo, también sabría de sus descubrimientos y entendería en el nombre elegido que ella no olvidaba su querida tierra.

Y para el otro elemento que había descubierto con el Polonio le gustaría asignarle un nombre que describiera su principal característica: la fuerte emisión de rayos. Incluso aún muy superior a la del uranio. A María el nombre de Radio le parecía muy apropiado. En especial porque recordaba que en latín "Radium", significa rayo. Sí, estaba convencida. Radio sería el nombre del segundo elemento. Plena de alegría, regresaba a su hogar, sin saber que dedicaría el resto de su vida al estudio de este elemento y a desarrollar sus aplicaciones terapéuticas. No sabía que por ello la esperaban dos Premios Nobel. No sabía que salvaría miles de vidas utilizando las emisiones del Radio para ayudar a detectar las balas y los fragmentos de granadas en los cuerpos de los soldados franceses heridos en la Primera Guerra Mundial. No sabía que sería envidiada por muchos hombres de ciencia que harían todo lo posible para evitar la continuidad de sus investigaciones. No sabía que sería admirada y reconocida

por miles de persona en todo el mundo y no sabía que su salud sería seriamente afectada por las radiaciones del Radio que a la larga sería la razón de su deceso.

La reunión con la Sra. Meloney había terminado. No tenían duda que el dinero

podría conseguirse para adquirir ese gramo de... ¿Cómo la había llamado la Sra. Meloney?... Ah, sí... ahora recordaba... Radio, ese era el nombre de la sustancia que emitía luz y rayos invisibles y emanaciones que tenía propiedades curativas.

Polonio, lo inhalamos a diario sin saberlo

La gente sabe que en la naturaleza se encuentran minerales que contienen metales como el hierro, oro, cobre para dar algunos ejemplos pero suele ignorar la existencia de otros, que como el Polonio, integran nuestro mundo. Claro que el Polonio se encuentra en muy pequeña cantidad en rocas y arenas, por ello escapó a las investigaciones de muchos científicos que, antes de los estudios de Maria Sklodowska Curie, habían estado a la caza de nuevos elementos químicos. La doctora Curie percibió los indicios de la existencia de este elemento por la intensidad de la radiación que emitía, superior a la del mismo uranio. Desde su descubrimiento y durante casi un siglo, su nombre fue propio de muy sofisticadas aplicaciones y en especial propio de escritos científicos y tertulias académicas. Pero pareciera ser que este siglo XXI, tan joven aún, pero tan pleno de nuevos conocimientos, quisiera hacer que el Polonio escapara de los debates de los recintos universitarios para ser incorporado a los diarios y conversaciones cotidianas.

Voy a mencionar dos ejemplos sobre ello. El primero tiene que ver con el Ministerio de Salud de la Nación, cuyo sitio de Internet dedicado al Programa Nacional de Control del Tabaco menciona al Polonio como una de las sustancias cancerígenas que se encuentran dentro de un cigarrillo, y que ingresa a los pulmones con el humo inhalado. Los interesados en saber más sobre este tema pueden ingresar al siguiente sitio web: (http://www.msal.gov.ar/htm/site_tabaco/informacion_basica_dentro.asp#1). La información allí presentada y referida al Polonio se transcribe a continuación: "El Polonio-210 viene de los fertilizantes fosfatados que se utilizan en las plantaciones de tabaco y que es absorbido por las raíces y acumulado en las hojas; persiste en el proceso de secado e industrialización y al fumar queda atrapado en la mucosa bronquial. Un fumador de paquete y medio de cigarrillos por día recibe en los bronquios 400 rads de radiaciones alfa por año, lo que equivale a 300 radiografías de tórax, es decir, casi una por día" Tanto los fumadores como los no fumadores, o los llamados fumadores pasivos, incorporan Polonio que se volatiliza a la temperatura de la brasa del cigarrillo. Luego el Polonio pasa a la sangre y de allí a todos los órganos del cuerpo. El segundo ejemplo se refiere a las noticias que fueron plana de diarios de todo el mundo hacia fines de 2006: el asesinato del ex-espía ruso Alexander Litvinenko, que fuera envenenado en Londres. La investigación apuntó rápidamente al Polonio como el agente tóxico. El 25 de noviembre de 2006, el diario La Nación titulaba: *Un tóxico sofisticado, presente en el cigarrillo*, "El polonio, con el que habrían envenenado en Londres al ...también es, quizás, el asesino más letal de los que se encuentran presentes en el humo del cigarrillo, y no pocas investigaciones lo señalan como el principal responsable del cáncer de pulmón..."



Municipalidad de San Carlos de Bariloche