

LOS RAYOS X EN LA VIDA DE JUAN

Por: Mario Víctor Vázquez*

Profesor Titular de la Universidad de Antioquia. Dr. en Ciencias Químicas de la Universidad Nacional de Córdoba (Argentina). Es miembro del Grupo Interdisciplinario de Estudios Moleculares - GIEM - Su línea principal de investigación es la electroquímica.

—Lo malo de ser una persona saludable de pequeño es que ir al médico de grande... cuesta —pensaba Juan mientras salía de la consulta con el ortopedista.

El persistente dolor de cintura le había llevado a la clínica esperanzado en salir con la prescripción de algún medicamento milagroso; sin embargo, lo único que llevaba en sus manos eran las indicaciones para la preparación que debía tener para tomarse unas placas radiográficas.

Cuando releyó aquel garabato que había escrito el médico, haciendo mención a ese método de diagnóstico, reflexionó, en una mezcla de curiosidad y preocupación, que nunca se había sometido a semejante tratamiento y que lo único que recordaba del tema eran varias películas de ciencia ficción que había visto donde personas o animales normales e inofensivos se convertían de pronto en monstruos salvajes, de colores y casi siempre con mal genio. Vinieron a su cabeza palabras que sonaban terribles: radiación, mutaciones, etcétera. Se dirigió a la sección de diagnóstico por imágenes con la secreta ilusión que una enfermera, de manera sensual y tierna, le tranquilizara con su explicación. En su lugar se encontró de frente con un enorme enfermero con cara de pocos amigos (casi una de

las criaturas generadas por la radiación) que solo se limitó a explicarle, con señales inconfundibles, por qué y cómo tenía que presentarse al examen con los “intestinos vacíos”.

En este momento ya no sabía si debía pedir cita también con el psicólogo, porque la depresión era casi tan fuerte como su dolor de cintura. Caminó con las indicaciones en su mano y se sentó en un bar ubicado al frente de la clínica, sitio de encuentro de todos los profesionales que en ella trabajaban. Pidió un café doble a un anciano mesero de blanco pelo y cuidadosamente recortada barba.

—¿Azúcar o edulcorante? —fue la frase que lo trajo nuevamente a este mundo.

—Eh...así está bien, gracias.

—¿Eso que tiene ahí es una orden para rayos X? —consultó el mesero, señalando el papel que arrugaba en sus manos.

A pesar de sentirse invadido en su privacidad, Juan afirmó de manera casi mecánica.

—¿Y por eso está preocupado?

—¿Sabe lo que sucede? Es que nunca me hice esto, nunca me “metí” radiaciones, y para colmo esto se llama “X”, ni se sabe qué es...

—Tranquilo mi amigo, ¿puedo? —dijo el mesero señalando una silla vacía.

—Dice que nunca se aplicó radiaciones, que le asusta eso de rayos X ¿verdad? Pero por lo que veo usted vino caminando hasta aquí bajo el sol de esta tarde.

—Sí, claro, pero, ¿eso qué tiene que ver?

—Que mientras caminaba hacia aquí lo hacía bajo radiaciones.

—No, eso no, solo caminé bajo el sol.

—Justamente, a eso me refiero, vivimos todo el tiempo bajo radiaciones. Algunas que nos ayudan a ver las cosas tal como las conocemos, ese café, aquellas flores, esa muchacha; otras que permiten calentar estos pasteles para que le sepan mejor, otras mediante las cuales llega a nuestro oído esa música, y claro está, otras que no las podemos ver con nuestros ojos como esos tales rayos X.

—¿Pero entonces son todas la misma cosa? —preguntó intrigado Juan mientras tomaba su café.

—En esencia son lo mismo, lo que cambia es la cantidad de energía que cada una tiene asociada, y por lo tanto el efecto que tiene sobre nuestras vidas también depende de esos valores, algunas nos hacen la vida más fácil y de otras debemos cuidarnos.

—¿Qué me dice de estos rayos X? Eso suena terrible...

—No necesariamente. Mire, este tipo de radiación fue observada por un científico alemán, de apellido Röntgen, en el año 1895.

—Opa... hace bastante tiempo.

—Sí, y coincide con unos años donde se producen descubrimientos importantes a partir de experimentos en tubos de vidrio donde se hacía vacío y se aplicaba un campo eléctrico.

—¿Y usted cómo conoce tanto?

—Mire, tómese el café, que se le está enfriando —dijo el mesero mientras limpiaba distraídamente la mesa con un trapo—. Lo cierto es que estamos hablando de un descubrimiento de fines del siglo XIX y desde que este científico, quien era también rector de la Universidad de Wurzburg, presentó la imagen de los huesos de la mano de su esposa, y del anillo que portaba, esta radiación comenzó a ser empleada como elemento de diagnóstico importante ya que por primera vez se podía “ver” el interior del paciente sin tener que hacer una cirugía.

—¿Ver todo el interior?

—Bueno, es una manera de decir, en realidad lo que se puede ver son aquellas cosas que sean opacas al paso de estos rayos, los huesos.

—El anillo...

—Efectivamente, por esa razón cuando se desea analizar el estado del sistema óseo se acude



Los rayos X son radiaciones electromagnéticas que permiten realizar diagnóstico por imagen



a estas radiaciones y se pide al paciente que no porte nada metálico.

—Yo le agradezco que me tranquilice, pero entonces quiere decir que podemos exponernos a estos rayos sin problemas.

—Por supuesto que no, como le mencionaba antes, cada radiación tiene asociada una determinada energía y si piensa que estamos hablando de algo que le atraviesa el cuerpo, implica que esa energía podría causar algún daño importante en el organismo.

—Ah... ya entiendo, entonces quiere decir que solo se emplea para hacer radiografías...

—No solo eso. Ahí es donde probablemente más las encontramos, pero si recuerda las máquinas con que revisan nuestros equipajes en el aeropuerto, los usan; se puede analizar el estado de piezas metálicas en la industria, analizar la cristalinidad de distintos sólidos... la usan muchos profesionales. Incluso... —dijo ahora en voz baja y acercándose a Juan— todo el tiempo la Tierra recibe radiación... ¡del sol!

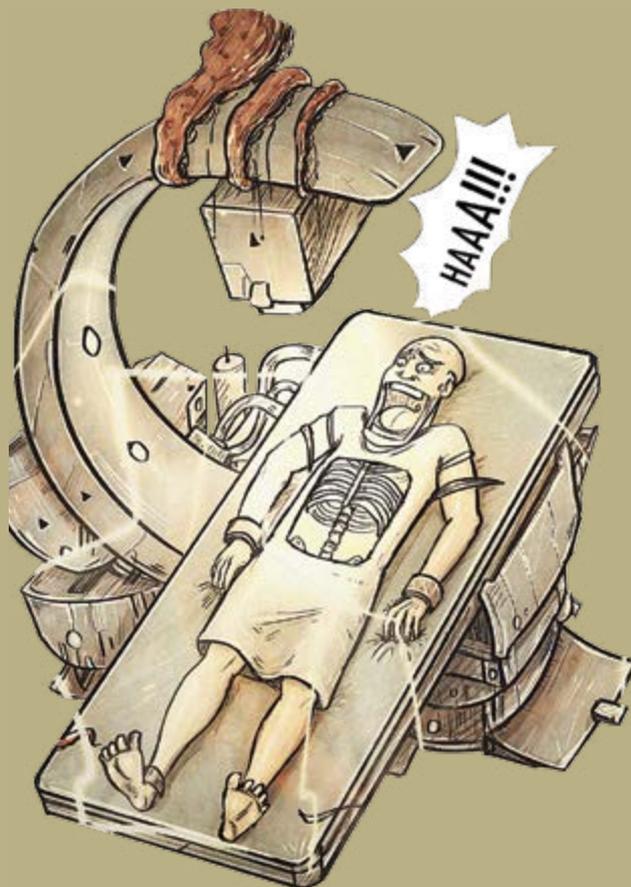
Juan miró hacia el cielo y nuevamente se sintió incómodo con sus miedos.

—Pero entonces ¿es bueno o malo aplicarse esa radiación? —preguntó Juan, señalando el papel arrugado que tenía en su mano.

—Si el médico se lo pidió es porque se lo realizarán en condiciones seguras, será sometido a bajas dosis de radiación y el profesional que manipule el equipo estará convenientemente protegido; recuerde que a diferencia suya él está en contacto con estos rayos todo el tiempo. Pero tómelo con calma, mi amigo; ahora está todo controlado —dijo el mesero mientras se levantaba y acomodaba la silla—. Hace unos años, en los primeros años de la década de 1920, hubo furor por esta radiación y los efectos “benéficos” que aparentemente tenía, pues removía el poco elegante pelo de brazos de damas interesadas en su aspecto, y se promocionaron sistemas de tratamiento cosmético basados en la exposición a estos rayos, que efectivamente eliminaron esos pelos, pero que luego de algunos años se reflejaron en la aparición de cáncer, inducidos justamente por estos tratamientos descontrolados.

Diciendo esto, el anciano mesero se retiró. No le quiso cobrar el café a Juan y este salió casi tan preocupado como antes. Esa noche fue de pesadillas, monstruos de color verde, radiaciones, chispas, sonidos extraños, células dividiéndose descontroladamente... y el anciano mesero, que se reía diabólicamente. Al amanecer, todo sudado, arrastró sus pies al baño y al encender la luz vio su cara desesperada en el espejo, y... ¡no tenía cabello!

Este terror demoró los segundos en que terminó de despertar y recordó que él en realidad... era calvo. ✖



Los rayos X fueron descubiertos por el Wilhelm Conrad Röntgen, quien recibe el premio Nobel de física en 1901
