

Londres, 25 de abril de 1953

Querida Elizabeth,

Eres una mujer con inquietudes y curiosidad por el mundo, así que supongo que habrás leído la noticia que se ha publicado hoy en la revista *Nature*. Mis conocimientos de ciencia no son ni de lejos tan amplios como los tuyos, pero creo que esta revelación cambiará la visión de la vida y del mundo.

Tras haber leído estas primeras líneas te estará preguntando qué diablos tiene esto que ver conmigo, pues bien, ¿recuerdas que te hable de mi trabajo como camarera en *The Eagle*? ¿Y, recuerdas también que te hable de mis dos clientes favoritos? ¿Un par de eruditos de Cambridge algo particulares obsesionados por encontrar la respuesta al misterio de la vida? Estos dos hombres, clientes habituales del pub, siempre me entretenían con sus visionarios proyectos cuando venían y, a pesar de que el resto de clientes los tomaban por locos, yo sentía siempre cierta admiración por su ímpetu y determinación. Debo confesar, no sin cierta vergüenza, que a pesar de admirarlos, jamás tuve confianza en que realmente lograran alcanzar el éxito. Sin embargo, hace algunos días, uno de ellos llegó exultante al pub a la hora de la comida y sin molestarse siquiera en entrar, gritó "¡Watson y yo hemos descubierto el secreto de la vida!" Imagina la escena, un hombre al que ya todos toman por loco llega con la cara roja por el esfuerzo y los ojos brillantes de emoción, gritando a los cuatro vientos que él y su compañero de aventuras han descubierto el secreto de la vida.

Probablemente cualquier otro ya se estaría preguntando a dónde diablos quiere llegar con todo esto, pero tratándose de ti querida amiga, yo sé que a estas alturas ya sabes qué historia te voy a contar.

Todo empezó hace tres años aproximadamente cuando el Sr. Watson con tan solo 23 años llegó a los laboratorios Cavendish en la universidad de Cambridge. Como ya te he contado antes en Cavendish es donde se encuentran los mejores cristalógrafos y se dedican a interpretar las estructuras de las proteínas. Allí coincidió con el Sr. Crick y entre ambos surgió una química inmediata. Yo ya conocía al Sr. Crick antes de que el Sr. Watson entrara a formar parte de su vida, de hecho el Sr.

*Crick fue un eminente físico cuya participación en la Segunda Guerra Mundial para la invención de los radares fue sencillamente fundamental.*

*El Sr. Crick siempre decía que la guerra lo había cambiado. La física dejó de interesarle y no fue hasta que leyó el libro, "What is life?" de Erwin Schrödinger. Que encontró una nueva iniciativa. el Sr. Crick me contó que en ese libro se decía que la vida es algo así como un cristal aperiódico y me explicó que eso significaba que la vida estaba escrita con un lenguaje simple, como el código Morse, donde con muy poco se puede hacer mucho. El Sr. Crick estaba obsesionado con ser el primero en descifrar ese lenguaje. Si soy sincera jamás he conocido a alguien menos modesto.*

*La obsesión del Sr. Crick encontró la perfecta compañía en el Sr. Watson. Ambos compartían los mismos ideales y las mismas inquietudes, se convirtieron en un equipo perfecto, dos mentes siempre unidas trabajando juntas. Era como ver una máquina bien engrasada que solo tenía un propósito: descubrir la estructura del DNA.*

*Un día movida por la curiosidad les pregunté por qué era tan importante para ellos encontrar esa estructura. ¿Quieres saber qué me respondió el Sr. Crick? "¡Porque es el único misterio que sigue sin respuesta! ¡Y yo debo ser quién lo descubra!" Como he dicho modestia no es su segundo nombre.*

*El Sr. Watson, quien por ser de mi misma edad tiene afinidad conmigo, me contó que la nueva ciencia que todo el mundo llama genética se inició con un monje llamado Gregori Mendel que en 1865 descubrió mediante unos cruces con plantas de guisante ornamental que la herencia se transmitía mediante algo que él llamó partículas heredables. Ese fue solo el inicio, el Sr. Watson me explicó que después de aquello se postularon teorías cromosómicas de la herencia, que el Sr. Morgan trabajando con moscas descubrió que los genes están ordenados linealmente en cromosomas y que más tarde el Sr. Muller vio que estos genes mutan y evolucionan. El Sr. Watson me contó que se sabía que se sabía que el material hereditario contenía la información que determina nuestras características externas, que se sabía que puede mutar, transmitirse y evolucionar. El Sr. Watson me dijo que lo único que no se sabía era qué forma tenía, y que el anhelo por ser los primeros en mostrarle al mundo la forma del DNA era lo que los movía a continuar investigando.*

*El Sr. Watson y el Sr. Crick solían venir a The Eagle varias veces por semana y siempre me contaban acerca de sus progresos puesto que era la única con suficiente interés como para al menos escucharlos. Jamás aporté ninguna idea, pero ellos decían que repetirme sus investigaciones les hacía darse cuenta de cosas que podrían haber pasado por alto. Por ejemplo recuerdo que una vez me contaron que el Sr. Chargaff estudió las proporciones de nucleótidos en ciertos órganos y observó que siempre se cumplían unas ciertas proporciones estequiométricas. El Sr. Watson y el Sr. Crick no sabían en aquel momento que significaba aquello, sin embargo estaban convencidos de que aquel descubrimiento de Sr. Chargaff no podía ser una mera casualidad.*

*En otra ocasión me contaron que en California, en el CalTech Institut, el Dr. Pauling, un prestigioso químico ganador de un Nobel estaba estudiando también la estructura del DNA. Ambos creían que el doctor Pauling era su mayor rival.*

*Recuerdo también cuando el Sr. Watson me contó emocionado igual que un niño que debía viajar a Londres para asistir a un seminario de la Dra. Franklin. Cuando le pregunté acerca de dicha doctora, el Sr. Crick respondió que era una eminente química experta en cristalografía que trabajaba en el equipo del Dr. Wilkins, un gran amigo del Sr. Crick. En aquel momento les pregunté en qué consistía eso de la cristalografía y entusiasmados por mi interés me explicaron que la ciencia de cristalografía consiste en determinar la estructura de las proteínas mediante el uso de los rayos x. Resulta que cuando estos rayos atraviesan una muestra la difracción que se registra permite determinar las propiedades del cristal que estás estudiando. ¿No es fascinante?*

*Cuando el Sr. Watson regresó me mostró con entusiasmo unas notas y me dijo que a partir de ellas había podido intuir la estructura del DNA que tanto anhelaban. Supongo que lo que sucedió después no fue exactamente una sorpresa puesto que jamás pude comprender cómo, a partir de unos pocos garabatos desordenados y sin sentido, podía alguien obtener una conclusión factible por muy intuitivo que fuera. Aún así ellos propusieron un modelo tridimensional formado por una triple hélice donde las bases*

nitrogenadas se colocarían dispuestas hacia el exterior mientras que los grupos fosfatos estarían orientados hacia el interior.

El Sr. Watson y el Sr. Crick comunicaron sus resultados a Max Perutz, el jefe de su equipo de investigación, y organizaron una conferencia para comunicar sus resultados al mundo. Mientras estaban llevando a cabo su presentación, orgullosos como gallos de corral, la Dra. Franklin que era una de las asistentes, interrumpió su exposición argumentando con sólida claridad que al ser una estructura tan cargada de agua y al ser los grupos fosfato electronegativos, estos se repelerían entre sí derrumbando su estructura como si de un castillo de naipes se tratara. Obviamente yo no estuve presente en ese seminario pero si en ese preciso instante sus caras se asemejaban a las que tenían cuando vinieron a *The Eagle* aquel mismo día, puedo afirmar con claridad que jamás en su vida se habían sentido tan humillados.

Tras aquel espectacular ridículo, el Sr. Watson y el Sr. Crick fueron forzados a abandonar su proyecto acerca del DNA y se dedicaron a trabajar independientemente en sendos proyectos que la dirección de los laboratorios Cavendish se encargó de proporcionarles. Sin embargo nadie sabe mejor que yo que ninguno de los dos pensaba rendirse tan pronto, su determinación y su ambición era demasiado grande para como se dice popularmente "tirar la toalla".

Tiempo más tarde llegó a oídos de la comunidad científica que el erudito Dr. Pauling había solicitado a Wilkins los resultados en cristalografía que había obtenido su equipo y que mediante el uso de los mismos había podido elaborar su propio modelo de la estructura del DNA. La devastación al pensar que alguien podía haber robado su triunfo era casi palpable en los rostros de ambos científicos, sin embargo aún recuerdo la cara de alegre satisfacción y regodeo con la que el Sr. Crick lanzó la revista con la publicación de Pauling sobre la barra del pub para que yo misma pudiera comprobar que el prestigioso y reconocido Dr. Pauling había cometido el mismo error que ellos. El Dr. Pauling había propuesto un modelo de tres hélices.

Con sus esperanzas renovadas y sabiendo que la eminente mente del doctor no tardaría en comprender su error, el Sr. Watson y el Sr. Crick decidieron reanudar su investigación. Ellos habían calculado que tenían unas seis semanas antes de que el Dr. Pauling descubriera la verdad tras el misterio de la estructura del DNA y quizás fue por causa de un golpe de suerte o puede que simplemente fuera su destino, pero cuatro semanas después de la publicación de Pauling, el Sr. Crick recibió noticias de su amigo el Dr. Wilkins.

La Dra. Franklin, con quien el Dr. Wilkins no mantenía una buena relación, había decido abandonar el King's College de Londres donde ambos trabajaban, y antes de que eso sucediera, el Dr. Wilkins decidió enviar al Sr. Crick la última imagen de cristalografía que la Dra. Franklin había obtenido a pesar de no contar con el consentimiento de esta.

Deberías haberlo visto Elizabeth, cuando el Sr. Watson vio la imagen de la Dra. Franklin algo se movió en su interior. La creciente inquietud de que estaban muy cerca de conseguirlo no lo abandonaba ni de día ni de noche. Todo lo que podía hacer era pensar en las bases del DNA, ni el cine, ni las comidas con amigos ni los licores del pub podían distraer su mente de su objetivo. Hubo varios intentos fallidos, pero tal y como el mismo me contó mientras él y el Sr. Crick celebraban su triunfo con whisky, era cuestión de tiempo que todas las piezas del puzle, siendo las mismas las ya mencionadas bases nitrogenadas, encajaran. Y cuando todo cobró sentido, las reglas de Chargaff, la imagen de la Dra. Franklin y la experiencia de su anterior fracaso, todo se unió para formar la imagen de la estructura del DNA.

Sabes Elizabeth, sus caras de satisfacción y orgullo parecían esculpidas en piedra, especialmente la del Sr. Crick que juró que jamás un whisky le había sabido tanto a victoria. Eso sí sus caras no se asemejan siquiera al poema que debió de componer mi rostro cuando el Sr. Watson me comentó lo orgulloso que su hermana estaría de él.

*¿Puedes imaginar mi cara cuando al preguntar por ella tu nombre se deslizó entre la sonrisa que formaron sus labios? ¡Imagina! Te he escrito tantas cartas hablándote de ellos y tú me habías hablado de las tuyas acerca de tu hermano, sin embargo jamás hicimos la conexión.*

*Aquella tarde del 28 de febrero de este 1953, tu hermano y el Sr. Crick expusieron para mí y para todo aquel que estuviera dispuesto a escucharles porque su modelo de la doble hélice suministraba una explicación asombrosamente simple al fenómeno de la herencia. No reproduciré en esta carta la explicación que otorgaron puesto que siendo la hermana de James Watson, asumo que ya habrás oído a tu hermano exponerte personalmente su descubrimiento miles de veces. He querido aún así escribirte esta carta porque sé que probablemente el Sr. Crick no deseará admitir con facilidad la verdadera historia que hay detrás del descubrimiento de la doble hélice.*

*El Sr. Watson y el Sr. Crick, dos mentes que además de privilegiadas, lograron su objetivo gracias a una determinación y a una fe inquebrantables no solo en sí mismos sino también en lo que hacían. Nunca había visto a nadie fracasar y levantarse con más pasión que antes, dispuesto a lograr su objetivo simplemente por el hecho de saber que la molécula de oro que contenía el secreto de la vida no eran las proteínas sino el DNA.*

*Para ser sincera no fue toda su explicación teórica lo que me convenció de que estaban en lo cierto, fue el dibujo que me mostró, la misma imagen que hoy se publica en el artículo de Nature. Aún hoy, cuando miró la imagen de la doble hélice no puedo evitar recordar las palabras tan sinceras que tu hermano me dedicó con una sonrisa:*

***“Una estructura tan bonita tenía por fuerza que existir”***

*Tenía razón. Hoy la imagen de la simple belleza de la vida está dando la vuelta al mundo, sacudiendo la comunidad científica, revolucionando la mente de los científicos, forjando nuevas preguntas y ansias por descubrir en jóvenes y visionarias mentes tan*

*prodigiosas como las del Sr. Watson y el Sr. Crick, y haciendo también que probablemente, el Dr. Pauling se tiré de los pelos.*

*¿Quién sabe? Quizás dentro de cincuenta años el descubrimiento de Watson y Crick siga impulsando la genética, siga maravillando al mundo y siga inspirando mentes generación tras generación. Quizás dentro de cincuenta años, cuando la ciencia haya avanzado aún más, cuando terminemos de comprender el funcionamiento de los genes y sepamos que código nos convierte exactamente en quienes somos, quizás en ese entonces haya universidades donde se estudié genética, universidades alrededor del mundo donde nuevas mentes se formen para perseguir con fiera determinación, al igual que Watson y Crick, la respuesta que se esconde detrás de los misterios que aún queden acerca de la vida.*

*Al fin y al cabo, tal y como me dijo el Sr. Watson hace solo unos días, "antes pensábamos que nuestro futuro estaba en las estrellas y ahora sabemos que está en nuestros genes".*

*Atentamente y con cariño,*

*Tu amiga, Millie*