

dijeron. Para colmo el siguiente día resultó ser día de quién sabe qué cosa —otra de esas grandes conquistas sindicales, y siendo tal día jueves, pues se aprovechó el viernes para hacer puente.

Bueno —se dijo— lo importante es que el trabajo ya está.

Poco le duró el gusto al darse cuenta que a partir de la siguiente semana entraban en periodo vacacional de dos semanas.

Al regreso de vacaciones, casi de rodillas y al borde de una crisis nerviosa Telésforo le pide a la secretaria que le corrija su trabajo. Hoy no doctor, pues con eso de las vacaciones, puentes y etc. tengo mucho trabajo. “Pero mire mañana sin falta”. A fin de cuentas ese mañana se convirtió en una semana, pero finalmente un miércoles en la tarde tenía Telésforo su trabajo listo.

Al día siguiente fue a que se lo enviaran por

correo certificado, pero no saldría sino hasta el lunes, pues los viernes, nadie sabe bien porqué, no se tramitan los sobres certificados, y el jueves se tardan todo el día en hacer los trámites para que salga por correo certificado, al día siguiente.

Alrededor de 9 a 11 meses después su trabajo fue finalmente publicado, ya habían pasado cerca de 6 años desde aquel día que tuvo aquella brillante idea, motivo de la publicación.

Recuerda que casi se le habían olvidado porque había sido tan buena la idea. De repente Telésforo se sintió cansado, vio su reloj, había corrido cerca de 45 minutos, súbitamente su buen humor desapareció, la idea que había concretado el día de ayer ya no le parecía tan exelsa. ¿Sería acaso porque para llevarla a cabo necesitaba de otro aparatito?

## El humor como acto creativo

Dr. Horacio Jinich\*

Voy a traicionar el objetivo básico de este simposio. No voy a presentar, con estilo humorístico, ningún tema relacionado con la ciencia o los científicos. Me obliga a ello mi pobre sentido del humor. Como veremos más adelante, esa pobreza de sentido del humor, esa torpeza que tengo para hacer reír, es signo inequívoco-en medicina decimos patognomónico-de pobreza mental. Lo admito y lo lamento.

Hablaré, pues, no sobre el humor en la ciencia sino sobre la ciencia del humor; sobre algunos aspectos de la esencia de la risa y el humor; sobre el humor como acto creativo; sobre lo que de común tienen el bufón y el científico.

La risa es un fenómeno casi exclusivo del hombre. Es cierto que la hiena produce sonidos que se parecen a la risa y que también pueden imitarla ciertas aves. Es posible que

algunos gorilas sean capaces de reír por motivos que también hacen reír a algunos humanos y que, como a éstos, les desagrade ser motivo de risa. Pero, quitando estas excepciones, podemos seguir afirmando que la risa, la risa ligada al humor, es un fenómeno humano. Y si es así, ¿no invita este hecho a pensar que el estudio de la risa y el humor nos puede iluminar algo o mucho sobre los misterios más recónditos de la naturaleza del hombre? Si la risa, y el estado emocional que remata en risa son propios del hombre, si han persistido a lo largo de los milenios de existencia conocida del homo sapiens sobre la faz de la tierra, si han hecho célebres y ricos a los bufones y humoristas de todos los tiempos y lugares, si son tema que se incluye en el aniversario de la fundación de una institución tan venerable y seria como ésta, en cuyo seno nos hemos reunido; si es capaz de atraer, en este lugar, en esta ciudad asesina de alegrías, en esta tarde lluviosa, a un público como el aquí congregado, debe ser porque la necesidad de reír es

\* Academia Nacional de Medicina.

función esencial de este primate, el hombre, primate que, a diferencia de los otros, comete locuras y pretende entenderlas.

No debe sorprender a nadie que el problema de la risa y el humor haya atraído a los pensadores más preclaros de todos los tiempos. Primero, ¿por qué reímos? No haré un relato histórico de lo que se ha dicho y propuesto a este respecto, Resumiré diciendo que la risa, no aquélla que excepcionalmente acompaña al dolor y al llanto, no la patológica ni la que sobreviene con motivo del cosquilleo, sino la risa habitual, la común y corriente, la que brota con motivo de la observación o reflexión de ciertos sucesos y de ciertos dichos, surge cuando el humano experimenta, en corto tiempo, de manera súbita, mucha alegría, y no tiene otra cosa que hacer. Sentado cómodamente en el balcón nota al transeunte que, de repente, resbala sobre una cascara de plátano y cae estrepitosamente, o corre infructuosamente tras su sombrero arrastrado por el viento o, más comúnmente, observa desde su cómoda butaca, en la pantalla del cinematógrafo o de la televisión, las chabonadas del payaso, su interminable sucesión de pequeñas tragedias. O escucha una anécdota chistosa, contada con gracia y sabor. Todo esto le produce una alegría súbita y, no teniendo ninguna otra cosa que hacer, ríe. ¿Por qué ríe? Porque ese reflejo cuya rama aferente es indudablemente psíquica y cuya rama eferente pone en acción coordinada a no menos de 15 músculos faciales y respiratorios? ¿Por qué esos sonidos y esas gesticulaciones, tan... ridículos? ¿Cuál es su valor biológico? ¿Qué función homeostática desempeña? ¿Cuál es la función de la risa, esa que le ha permitido sobrevivir triunfante, y risueña, a lo largo de la evolución? ¿Es un simple lujo? En la Naturaleza no hay lujos. La risa desempeña una función homeostática: permite la canalización de energía. Existe controversia acerca de la naturaleza de esa "energía". Para Freud y su escuela, se trata de impulsos hostiles que, liberados por el suceso gracioso, se descargan en risa. Para otros es la energía de cualquier estado emocional, sea éste una agresión, o una aprensión, la que, perdida súbitamente la razón de ser lógica de la primera, o

desaparecido repentinamente el peligro real o imaginario, y siguiendo las leyes de la inercia (que abarcan también, ¿por qué no?, al mundo de los fenómenos psíquicos), se descargan en risa. Nosotros hemos propuesto que es la emoción misma que llamamos alegría la que se expresa en risa, e insistimos en el hecho esencial de que si la emoción se descarga lógicamente en otro tipo de acciones, sean éstas nutricias, sexuales o agresivas, no hay risa. La risa, en efecto, vuelve al hombre incapaz tanto de copular como de matar; desinfla la cólera, la aprensión y el orgullo. La tensión no encuentra su consumación y se desgasta en una serie de gestos y sonidos que, en apariencia, carecen de sentido.

Ahora bien, si es verdad que la risa es alegría súbita pero maniatada, impedida de descargarse de otra forma que no sea precisamente la risa, no hemos contestado la pregunta esencial: ¿por qué la alegría? ¿Cuál es o cuáles son las fuentes del humor?

De inmediato surge una primera respuesta: sí, en efecto, el humor contiene un elemento cuya presencia es indispensable: un impulso agresivo, por débil que sea. Ya lo había dicho Hobbes: "la pasión de la risa no es otra cosa que gloria súbita que surge cuando algo nos hace contrastar nuestra propia eminencia comparada con la flaqueza de los demás". No importa cual sea la composición de la carga emocional contenida en un relato o en una escena cómica: su efecto cómico sólo se producirá si contiene una tendencia agresiva, por sublimada que se encuentre: Estarán ustedes profundamente conmovidos ante el predicamento en que se encuentra la persona y, sin embargo, no podrán suprimir una sonrisa ante su aspecto ridículo; y ese aspecto risible producirá en ustedes un sentimiento, consciente o inconsciente, de su propia superioridad; sonreirán o reirán a costa de ella. En toda broma hay una víctima; siempre hay por lo menos una persona que no ríe.

En un trabajo anterior decíamos que, si bien las mentes simples ríen predominantemente por la pequeña tragedia del prójimo, que los infunde de un sentimiento de "gloria súbita", de inesperada superioridad, no sucedía lo mismo con las mentalidades más refina-

das, más sofisticadas, más cultivadas; en ellas, era la alegría súbita provocada por la filigrana intelectual, por la ingeniosa salida, por la ocurrencia brillante, la que producía la risa. Pensamos que se trataba de pura alegría intelectual y no profundizamos más. Moderadamente insatisfechos, preocupados ante la posibilidad de haber terminado prematuramente la pesquisa acerca del origen del humor, y con un sentimiento de culpa apenas disimulado, dimos fin a dicho trabajo diciendo que: “cada vez que los anteojudos y barbiuengos sabios creen haber terminado su tarea de diseccionar la risa con los áridos e incoloros instrumentos de sus ciencias, Ariel, el espíritu del aire, se levanta, liberándose de sus ataduras y, tendiendo ahora en la mesa de disecciones a los eruditos, los convierte, a su vez, en materia de risa”.

Hacía falta analizar qué es lo que hace que la filigrana intelectual, la ingeniosa salida, la ocurrencia, produzcan alegría. Debería ser algo muy importante y muy específicamente humano. No se nos ocurrió entonces la idea de que esas filigranas, ocurrencias y artificios son, precisamente, características del descubrimiento científico y de la creación artística. Debemos especialmente a Arthur Koestler el que se nos haya esclarecido este aspecto medular del humor. La ocurrencia ingeniosa que hace reír, el suceso cómico, el juego de palabras, la parodia, la imitación de un personaje, la caricatura, son descubrimientos o inventos; descubrimientos que ponen en evidencia similitudes ocultas, o inventos de giros, de cambios súbitos de un código a otro código, de un contexto a otro contexto, de un universo de discurso a otro universo de discurso, de un marco de referencia a otro marco de referencia, intrínsecamente consistentes uno y otro, pero habitualmente incompatibles.

Suena el teléfono. “¿Bueno?” “¿Está el señor León?” “Aquí no vive”. “Perdón... me equivoqué de jaula”.

León esta en la intersección de dos códigos: es apellido de persona y es nombre de animal; dos códigos diferentes que la palabra “león” intersecta. El creador del chiste descubre que un concepto, que pertenece a un código, pertenece también a otro, e intersecta a los dos.

Dos caníbales, en pleno banquete. “Sabes, no me gusta mi suegra”. “Pues entonces nomás cómete las papas”.

Lo mismo: “no gustar” significa, dentro de un marco de referencia, no sentir simpatía por alguien, pero dentro de otro marco de referencia, enteramente distinto, es no sentir placer gustativo; el efecto cómico se logra al pasar súbitamente de un marco de referencia a otro.

El “peladito” observa a un señor que pasea con su mascota. “¡Qué bonito puerco!” “No es puerco, es perro”. “¡Le estoy hablando al perro!”

El señor marqués regresa a su palacio a una hora no acostumbrada, entra a la recámara y encuentra a su esposa en cama con el señor obispo. Sin inmutarse se dirige al balcón de la recámara, se asoma y empieza a bendecir a los transeúntes. “¿Qué haces?” pregunta la atribulada esposa. “El señor obispo esta desempeñando mis funciones, yo estoy haciendo las de él”.

El paciente grave consulta al médico. “Doctor, estoy desesperado, tengo una diarrea terrible; apenas como algo tengo que correr al excusado a obrar. Bebo leche, obro leche; como pan, obro pan; como carne, obro carne. “¿Qué hago?” “Coma caca”.

La respuesta es lógica, ¿no es así? Pero la lógica pertenece a un contexto diferente del que corresponde a la consulta médica. El humorista, el cómico, el chistoso perciben una situación o idea en dos diferentes marcos de referencia, ambos intrínsecamente consistentes, pero usualmente incompatibles. En todos los ejemplos anteriores, y en todos los chistes, humoradas y chascarrillos, hay un súbito cambio de contexto; una lógica inesperada. También se observa esta dualidad en la escena del maestro de escuela que cae al piso al sentarse en una silla a la que sus alumnos habían cortado una pata, y en la del dignatario que recibe un pastelazo en la cara, lanzado por alguien del público: en ambos casos un hombre respetado, admirado o temido es, al mismo tiempo, un objeto inerte, algo mecánico que cae o sufre un impacto. El sujeto caricaturizado es y, al mismo tiempo, no es; y el

cómico que imita a un personaje crea también esa doble imagen de alguien que es y no es. El elemento agresivo no falta, por supuesto, en ninguno de esos casos, pero aquí quiero hacer resaltar la matriz doble, el paso rápido de un código a otro, como factores esenciales de la creación humorística.

¿No ocurre acaso lo mismo con el descubrimiento científico, con el ingenioso invento, con la ocurrencia genial del hombre de ciencia y con la del artista creativo? Pasteur, Newton, Einstein y Picasso, ¿qué hicieron sino asombrarse ante un fenómeno, sacarlo de su contexto rutinario y meterlo dentro de otro? He aquí la esencia de la creación científica y artística, y he aquí su notable similitud con la creación humorística. Las tres son actos creativos y las tres son manifestaciones aparentemente distintas de un don que los dioses dieron casi en exclusiva al hombre. Por eso la risa y el humor, como hilos conductores en el laberinto, nos iluminan algo que es esencial en la naturaleza del hombre. Cuando dos matrices independientes, de percepción o de razonamiento, interactúan, el resultado es un choque, que culmina en risa; o una fusión en una síntesis intelectual; o su confrontación en una experiencia estética. Hay algo más que distingue a la ocurrencia cómica del descubrimiento científico y de la creación artística: el clima emocional y el punto de vista. El humor es agresivo; la actividad científica es más ecuaníme; en la imagen poética hay simpatía y admiración. La creación es absurda en el primer caso, abstracta en el segundo; trágica o lírica en el tercero.

Hablábamos de un don que los dioses dieron casi en exclusiva al hombre. Pero se presenta ya, aunque sea de manera rudimentaria, en los parientes más cercanos del homo sapiens. Koestler nos recuerda algunas observaciones de Wolfgang Köhler, descritas en su libro. “La mentalidad de los monos”. “Nueva”, un chimpancé juega con un palo que alguien introdujo en su jaula: se rasca con él, golpea los barrotes, lo avienta y lo vuelve a coger; un rato más tarde se coloca una fruta fuera de la jaula, a una distancia tal que Nueva no puede alcanzarla por más que estira la extremidad. Frustrada emite gemidos y se tira

al piso, de espaldas, signos inconfundibles de desesperación. Pasan unos minutos y, de repente, ve el palo, deja de gemir, lo agarra, lo saca entre los barrotes y, con cierta torpeza, logra alcanzar la fruta y acercarla hasta que esta al alcance de su mano. El experimento se repite y ahora Nueva ya no pierde su tiempo y usa el palo de inmediato y con creciente destreza. He aquí la génesis de la creación científica. Dos matrices diferentes: una relacionada con el acto de agarrar objetos y llevarlos a la boca; otra, el jugar con un palo, se fusionan en un acto creativo, no instintivo ni aprendido de nadie; un acto sin precedente en la historia del chimpancé. Hubo un momento en que Nueva percibió que el palo era, al mismo tiempo, un miembro de dos marcos de referencia distintos y creó una nueva síntesis.

En 1879 Luis Pasteur descubre una analogía oculta, y ese descubrimiento constituye el nacimiento de la inmunología, la prevención de las enfermedades infecciosas mediante la inoculación. Recordemos los hechos: Pasteur está estudiando el cólera de las gallinas; tiene preparados cultivos del bacilo pero su trabajo se interrumpe durante varios meses por razones que no vienen al caso; meses después inocula gallinas con bacilos procedentes de los cultivos viejos pero, para su sorpresa, los animales no mueren y apenas sí se enferman en forma leve y pasajera. Pasteur concluye que los cultivos, por viejos, se han echado a perder; obtiene nuevos cultivos de bacterias virulentas e inyecta con ellos a las mismas gallinas y a un grupo de gallinas nuevas. Estas últimas enferman y mueren de cólera mientras las primeras, inyectadas previamente con bacilos viejos, sobreviven. Al conocer estos resultados inesperados Pasteur permanece en silencio durante un minuto y luego, como si hubiera tenido una visión, exclama: “¡no ven ustedes que estos animales han sido vacunados!”

En esa época la vacunación, preconizada 100 años antes por Jenner, consistía en inocular la enfermedad de las vacas, “vacuna”, para prevenir la viruela. La práctica de la vacunación se había generalizado, pero nadie había transpolado ese hecho, conocido y aplicado, extendiéndolo a otras enfermedades. Se pensaba que era una peculiaridad exclusiva de

la viruela. Nadie había descubierto la analogía oculta, como a nadie, excepto a uno, se le ocurre el chiste ingenioso. La vacunación contra la viruela pertenecía a un marco de referencia; lo ocurrido a las gallinas correspondía a otro marco de referencia, pero la mente preparada de Pasteur descubrió lo que hoy nos parece obvio y hasta pueril: la intersección de dos marcos de referencia y su fusión; la vacunación como un caso específico de inmunización. Y así nació la Inmunología, uno de los pasos más trascendentales en la historia de las conquistas de la Ciencia.

¿Qué tienen entonces en común el humor, la Ciencia y el Arte? Ya lo dijimos antes pero conviene subrayarlo: en los tres hay descubrimientos de dos matrices habitualmente incompatibles. El humorista las fusiona, pero sólo momentáneamente, ya que la fusión es absurda; la paradoja se afirma, el clima emo-

cional es agresivo y todo termina en risa. El científico, en cambio, fusiona permanentemente las dos matrices que eran previamente consideradas incompatibles; el clima emocional es relativamente ecuánime; el resultado: un progreso en la evolución mental del hombre. El artista hace surgir, de lo trivial, una nueva dignidad; ve y hace ver a los objetos y sucesos bajo una luz extraña, nueva y reveladora. Como dice Koestler, la manzana de Newton y la de Cezanne son dos descubrimientos más cercanos entre sí de lo que aparentan a primera vista. Humor, Ciencia y Arte son, pues, tres productos del desarrollo mental del hombre y son, los tres, elementos fundamentales de la esencia humana. □

#### Referencias

1. Jinich, H. La risa. Gac. Méd. Méx. 114: 395, 1978.
2. Koestler, A. The act of creation. Dell Publishing Co. N. York, 1967.

## El lado alegre de la investigación científica

Dr. Ruy Pérez Tamayo\*

Seguramente que ustedes podrán creerme si empiezo confesando que nunca he participado en un Simposio como este. Estoy seguro de que los demás participantes comparten conmigo esta falta de experiencia. Conversando con varios de ellos hace algunas semanas, estuvieron de acuerdo en que se trata de un Simposio peculiar. También me dijeron que no tenían idea de lo que iban a decir, y dos de ellos confesaron: "Voy a ver que dices tú primero..." Revisando la lista de los temas sugeridos por cada uno de ellos, resulta que parecen haber agotado las posibilidades abiertas para hablar del humor en la ciencia. Estoy seguro de que todos vamos a aprender mucho y a divertirnos un buen rato, en cuanto yo deje de hablar. Porque después de mucho pensarlo, yo voy a hablar en serio del humor en la ciencia.

\* Jefe de la Unidad de Medicina Experimental, División de Investigación, Facultad de Medicina, UNAM.

Mi título es "*El Lado Alegre de la Investigación Científica*" pero aclaro que se lo dí a la Dra. Bialik bajo presión, y por lo tanto no me siento obligado a cumplir con él. La pobrecita ha pasado por tantos sobresaltos en estas últimas semanas que seguramente el próximo simposio que organice será uno llamado "*La Tragedia en la Organización de un Simposium*." Si así fuera, quiero decirle que cuente conmigo como participante. Y aquí quiero darle las más rendidas gracias por haberme invitado, por haberme tolerado (lo que seguramente no fue fácil) y por ser siempre y por encima de todo, una encantadora, amable y gentil coordinadora de este evento.

¿Hay humor en la ciencia? Claro que sí. La ciencia es una actividad humana, somos los hombres los que hacemos ciencia. En ausencia de nuestra contribución, la ciencia no existe. Lo mismo pasa con las carreras de caballos, la política, el campeonato de tennis en