

R B A

Louann Brizendine

El cerebro femenino

«Una guía fresca e iluminadora sobre las mujeres, y una lectura indispensable para los hombres.» Daniel Goleman, autor de *Inteligencia emocional*



Título original inglés: *The Female Brain*

© del texto: Louann Brizendine, 2006

© de la traducción: M^o José Buxó, 2007

Esta traducción ha sido publicada de acuerdo con
Morgan Road Books / Broadway Books,
una división de Random House, Inc.

© de esta edición digital: RBA Libros, S.A., 2013.

Avda. Diagonal, 189 - 08018 Barcelona.

www.rbalibros.com

REF.: OEBO274

ISBN: 978-84-9006-725-3

Conversión a libro electrónico: Víctor Igual, S. L.

Queda rigurosamente prohibida sin autorización por escrito del editor cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra, que será sometida a las sanciones establecidas por la ley. Todos los derechos reservados.

Índice

[Dedicatoria](#)

[AGRADECIMIENTOS](#)

[ELENCO DE LOS ACTORES NEUROHORMONALES](#)

[FASES DE LA VIDA DE UNA MUJER](#)

[INTRODUCCIÓN. Lo que nos hace mujeres](#)

[UNO. El nacimiento del cerebro femenino](#)

[DOS. El cerebro de la adolescente](#)

[TRES. Amor y confianza](#)

[CUATRO. Sexo: el cerebro por debajo de la cintura](#)

[CINCO. El cerebro de mamá](#)

[SEIS. Emoción: el cerebro de los sentimientos](#)

[SIETE. El cerebro de la mujer madura](#)

[EPÍLOGO. El futuro del cerebro femenino](#)

[APÉNDICE UNO. El cerebro femenino y la terapia hormonal](#)

[APÉNDICE DOS. El cerebro femenino y la depresión posparto](#)

[APÉNDICE TRES. El cerebro femenino y la orientación sexual](#)

[BIBLIOGRAFÍA](#)

[Notas](#)

*Para mi esposo,
Samuel Barondes*

*Mi hijo,
John Whitney Brizendine*

Y en recuerdo afectuoso de Louise Ann Brizendine

AGRADECIMIENTOS

Este libro tuvo sus comienzos durante mis años de educación en las universidades de California, Berkeley; Yale; Harvard; y el University College de Londres. Es por esto que me gustaría dar las gracias a los profesores y compañeros que más influyeron en mi pensamiento durante aquellos años: Frank Beach, Mina Bissel, Henry Black, Bill Bynum, Dennis Charney, Marion Diamond, Marilyn Farquar, Carol Gilligan, Paul Greengard, Tom Guteil, Les Havens, Florence Haseltine, Marjorie Hayes, Peter Hornick, Stanley Jackson, Valerie Jacoby, Kathleen Kells, Kathy Kelly, Adrienne Larkin, Howard Levitin, Mel Lewis, Charlotte McKenzie, David Mann, Daniel Mazia, William Meissner, Jonathan Muller, Fred Naftolin, George Palade, Roy Porter, Sherry Ryan, Carl Salzman, Leon Shapiro, Rick Shelton, Gunter Stent, Frank Thomas, Janet Thompson, George Vaillant, Roger Wallace, Clyde Willson, Fred Wilt y Richard Wollheim.

Durante los años que pasé en la facultad de Harvard y en la de California, San Francisco, influyeron en mi pensamiento Bruce Ames, Cori Bargmann, Regina Casper, Francis Crick, Mary Dallman, Herb Goldings, Deborah Grady, Joel Kramer, Fernand Labrie, Jeanne Leventhal, Sindy Mellon, Michael Merzenich, Joseph Morales, Eugene Roberts, Laurel Samuels, Carla Shatz, Stephen Stahl, Elaine Storm, Marc

Tessier-Lavigne, Rebecca Turner, Victor Viau, Owen Wolko-witz y Chuck Yingling.

Mis colegas, equipo, residentes, estudiantes de medicina y pacientes del Women's and Teen Girls' Mood and Hormone Clinic han contribuido de muchas maneras a la escritura de este libro: Denise Albert, Raya Almufti, Amy Berlin, Cathy Christensen, Karen Cliffe, Allison Doupe, Judy Eastwood, Louise Forrest, Adrienne Fratini, Lyn Gracie, Marcie Hall-Mennes, Steve Hamilton, Caitlin Hasser, Dannah Hirsch, Susie Hobbins, Fatima Imara, Lori Lavinthal, Karen Leo, Shana Levy, Katherine Malouh, Faina Nosolovo, Sarah Prolifet, Jeanne St. Pierre, Veronica Saleh, Sharon Smart, Alla Spivak, Elizabeth Springer, Claire Wilcox y Emily Wood.

También doy las gracias a mis otros colegas, estudiantes y equipo del Langley Porter Psychiatric Institute y de la Universidad de California, en San Francisco, por sus valiosas aportaciones: Alison Adcock, Regina Armas, Jim Asp, Renee Binder, Kathryn Bishop, Mike Bishop, Alla Borik, Carol Brodsky, Marie Caffey, Lin Cerles, Robin Cooper, Haile Debas, Andrea DiRocchi, Glenn Elliott, Stu Eisendrath, Leon Epstein, Laura Esserman, Ellen Haller, Dixie Horning, Mark Jacobs, Nancy Kaltreider, David Kessler, Michael Kirsch, Laurel Koepernick, Rick Lannon, Bev Lehr, Descartes Li, Jonathan Lichtmacher, Elaine Lonnergan, Alan Louie, Theresa McGuinness, Robert Malenka, Charlie Marmar, Miriam Martínez, Craig Nelson, Kim Norman, Chad Peterson, Anne Poirier, Astrid Prackartzch, Victor Reus, John Rubenstein, Bryna Segal, Lynn Schroeder, John Sikorski, Susan Smiga, Anna Spielvogel, David Taylor, Larry Tecott, Renee Valdez, Craig Van Dyke, Mark Van Zastrow, Susan Voglmaier, John Young y Leonard Zegans.

Me siento muy agradecida a aquellos que han leído y hecho la crítica de algunos borradores del libro: Carolyn Balkenhol, Marcia Barinaga, Elizabeth Barondes, Diana Bri-

zendine, Sue Carter, Sarah Cheyette, Diane Cirrincione, Theresa Crivello, Jennifer Cummings, Pat Dodson, Janet Durant, Jay Giedd, Mel Grumbach, Dannah Hirsch, Sarah Hrdy, Cynthia Kenyon, Adrienne Larkin, Jude Lange, Jim Leckman, Louisa Llanes, Rachel Llanes, Eleanor Maccoby, Judith Martin, Diane Middlebrook, Nancy Milliken, Cathy Olney, Linda Pastan, Liz Perle, Lisa Queen, Rachel Rokicki, Dana Slatkin, Millicent Tomkins y Myrna Weissman.

El trabajo aquí presentado se ha beneficiado particularmente de la investigación y escritos de Marty Altemus, Arthur Aron, Simon Baron-Cohen, Jill Becker, Andreas Bartels, Lucy Brown, David Buss, Larry Cahill, Anne Campbell, Sue Carter, Lee Cohen, Susan Davis, Helen Fisher, Jay Giedd, Jill Goldstein, Mel Grumbach, Andy Guay, Melissa Hines, Nancy Hopkins, Sarah Hrdy, Tom Insel, Bob Jaffe, Martha McClintock, Erín McClure, Eleanor Maccoby, Bruce McEwen, Michael Meaney, Barbara Parry, Don Pfaff, Cathy Roca, David Rubinow, Robert Sapolsky, Peter Schmidt, Nira Shah, Barbara Sherwin, Elizabeth Spelke, Shelley Taylor, Kristin Uvnäs-Moberg, Sandra Witelson, Sam Yen, Kimberly Yonkers y Elizabeth Young.

También doy las gracias a quienes me han apoyado con animadas e influyentes conversaciones acerca del cerebro femenino durante los últimos años: Bruce Ames, Giovanna Ames, Elizabeth Barondes, Jessica Barondes, Lynne Krilich Benioff, Marc Benioff, ReVeta Bowers, Larry Ellison, Melanie Craft Ellison, Cathy Fink, Steve Fink, Milton Friedman, Hope Frye, Donna Furth, Alan Goldberg, Andy Grove, Eva Grove, Anne Hoops, Jerry Jampolsky, Laurene Powell Jobs, Tom Kornberg, Josh Lederberg, Marguerite Lederberg, Deborah Leff, Sharon Agopian Melodia, Shannon O'Rourke, Judy Rapoport, Jeanne Robertson, Sandy Robertson, Joan Ryan, Dagmar Searle, John Searle, Garen Staglin, Shari Staglin,

Millicent Tomkins, Jim Watson, Meredith White, Barbara Willenborg, Marilyn Yalom y Jody Kornberg Yeary.

Deseo también expresar mi agradecimiento a las fundaciones y organizaciones privadas que han apoyado mi trabajo: Lynne y Marc Benioff, la Lawrence Ellison Medical Foundation, el National Center for Excellence in Women's Health en la UCSF, la Osher Foundation, la Salesforce.com Foundation, la Staglin Family Music Festival for Mental Health, la Stanley Foundation y el Departamento de Psiquiatría de la UCSF.

Este libro fue desarrollado inicialmente gracias a la habilidad y el talento de Susan Wels, que me ayudó a escribir el primer borrador y a organizar grandes cantidades de material. Tengo con ella la mayor deuda de gratitud.

Estoy muy agradecida a Liz Perle, que me persuadió al principio de que escribiera este libro y a otros que creyeron en él y trabajaron duro para hacerlo realidad: Susan Brown, Rachel Lehmann-Haupt, Deborah Chiel, Marc Haeringer y Rachel Rokicki. Mi agente, Lisa Queen, de Queen Literary, ha sido una gran ayuda y ha aportado muchas sugerencias brillantes en todo el proceso.

Me siento especialmente agradecida a Amy Hertz, vicepresidenta y editora de Morgan Road Books, quien creyó en este proyecto desde el principio y siguió pidiendo revisiones de excelencia y ejecución para crear un relato en el cual la ciencia resulte amena.

Quiero también dar las gracias a mi hijo, Whitney, que toleró este largo y exigente proyecto con simpatía e hizo importantes aportaciones al capítulo de los adolescentes.

Por encima de todo agradezco a mi esposo, Sam Barondes, su sabiduría, paciencia infinita, consejo editorial, perspicacia científica, amor y apoyo.

EL CEREBRO FEMENINO

1. CÓRTEX CINGULADO ANTERIOR (CCA): sopesa las opciones, toma decisiones. Es el centro de las preocupaciones menores y es mayor en las mujeres que en los hombres.
2. CÓRTEX PREFRONTAL (CPF): la reina que gobierna las emociones y evita que se vuelvan desmedidas. Pone freno a la amígdala. Es mayor en las mujeres, y madura uno o dos años antes en las mujeres que en los hombres.
3. ÍNSULA: centro que procesa los sentimientos viscerales. Mayor y más activa en las mujeres.
4. HIPOTÁLAMO: director de la sinfonía hormonal; pone en marcha las gónadas. Comienza a funcionar antes en las mujeres.
5. AMÍGDALA: la bestia salvaje que llevamos dentro; núcleo de los instintos, domada solamente por el CPF. Es mayor en los varones.
6. GLÁNDULA PITUITARIA: produce las hormonas de la fertilidad, producción de leche y comportamiento de crianza. Ayuda a poner en marcha el cerebro maternal.
7. HIPOCAMPO: el elefante que nunca olvida una pelea, un encuentro romántico o un momento de ternura, ni deja que lo olvides tú. Mayor y más activo en las mujeres.

ELENCO DE LOS ACTORES NEUROHORMONALES

(en otras palabras, cómo afectan las hormonas al cerebro de una mujer)

Los actores que tu médico conoce:

ESTRÓGENO: el rey: potente, ejecutivo, arrollador; a veces totalmente utilitario, a veces seductor agresivo; amigo de la dopamina, la serotonina, la oxitocina, la acetilcolina y la norepinefrina (las sustancias químicas que hacen que el cerebro se sienta bien).

PROGESTERONA: permanece en segundo plano, pero es hermana poderosa del estrógeno; aparece intermitentemente y a veces es una nube tormentosa que cambia los efectos del estrógeno; otras veces es un agente estabilizador; madre de la alopregnenolona (el Valium del cerebro, es decir la *chill pill*).

TESTOSTERONA: rápida, energética, centrada, arrolladora, masculina, seductora, vigorosa, agresiva, insensible; no está para mimos.

Los actores que tu médico tal vez no conozca y también afectan al cerebro femenino:

OXITOCINA: esponjosa, parece un gatito ronroneante; mimosa, providente, como la madre tierra; el hada buena Glinda en *El mago de Oz*; encuentra placer en ayudar y servir; hermana de la vasopresina (la hormona masculina socializante), hermana del estrógeno, amiga de la dopamina (otra sustancia química que hace sentir bien al cerebro).

CORTISOL: crispado, abrumado, estresado; altamente sensible, física y emocionalmente.

VASOPRESINA: sigilosa, en segundo plano, energías masculinas sutiles y agresivas; hermana de la testosterona, hermana de la oxitocina (hace que uno se conecte de modo activo, masculino, igual que la oxitocina).

DHEA: reservorio de todas las hormonas; omnipresente, dominante, mantenedora de la neblina de la vida; energética; padre y madre de la testosterona y el estrógeno, apodada «la hormona madre», Zeus y Hera de las hormonas; fuertemente presente en la juventud, se reduce hasta la nada en la ancianidad.

ANDROSTENEDIONA: madre de la testosterona en los ovarios; fuente de descaro; animada en la juventud, disminuye en la menopausia y muere con los ovarios.

ALOPREGNENOLONA: la hija suntuosa, calmante y apaciguadora de la progesterona; sin ella nos sentimos irritables; es sedativa, calmante, tranquilizadora; neutraliza cualquier estrés; tan pronto desaparece, todo es abstinencia cargada de mal humor; su marcha repentina es la clave central del

SPM, los tres o cuatro días anteriores al periodo de la mujer.

FASES DE LA VIDA DE UNA MUJER

Las hormonas pueden determinar qué le interesa hacer al cerebro. Ayudan a guiar las conductas alimenticias, sociales, sexuales y agresivas. Pueden influir en el gusto por la conversación, el flirteo, las fiestas (como anfitrión o invitado), la programación de citas de juegos infantiles, el envío de notas de agradecimiento, las caricias, la preocupación por no herir sentimientos ajenos, la competición, la masturbación y la iniciación sexual.

	PRINCIPALES CAMBIOS HORMONALES	LO QUE LAS MUJERES TIENEN Y LOS HOMBRES NO	CAMBIOS CEREBRALES ESPECÍFICOS DE LA MUJER	CAMBIOS DE LA REALIDAD
FETAL	El crecimiento y desarrollo del cerebro no se alteran por la testosterona elevada de un cerebro masculino.	Las células cerebrales son XX, lo que significa más genes para un rápido desarrollo cerebral y de los circuitos específicamente femeninos.	Los circuitos cerebrales femeninos para la comunicación, los sentimientos viscerales, la memoria emocional y la contención de la ira crecen sin reducirse; no está presente ninguna testosterona elevada masculina para matar todas estas células.	Más circuitos cerebrales para la comunicación, comprensión de emociones, matices sociales, habilidades alimentarias; aptitud para utilizar ambos lados del cerebro.
NIÑEZ	El estrógeno es segregado en cantidades masivas desde los 6 a los 24 meses; después la pausa juvenil desconecta las hormonas.	Estrógeno elevado hasta dos años después del nacimiento.	Mejoran los circuitos verbales y emocionales.	Mayor interés en el juego y la broma con otras muchachas, no con muchachos.
PUBER-TAD	Aumento del estrógeno, la progesterona y la testosterona; comienzo del ciclo menstrual.	Más estrógeno y menos testosterona; los cerebros de las chicas se desarrollan dos años antes que los de los chicos.	Aumento de la sensibilidad y crecimiento de los circuitos de estrés, verbales, emocionales y del sexo.	Mayor interés en el atractivo sexual, iniciativas amorosas desesperadas, distanciamiento de los padres.
MADUREZ	El estró-	Más concen-	Madurez más tem-	Primordial interés

SEXUAL, MUJER SOLTERA	geno, la progesterona y la testosterona cambian cada día del mes.	tración en las relaciones, en encontrar un compañero para toda la vida y en escoger una carrera o trabajo compatible con los intereses de la familia.	prana de los circuitos de toma de decisiones y del control emocional.	en encontrar pareja, amor y desarrollo de la carrera.
EMBARAZO	Enorme incremento de la progesterona, estrógeno.	Más concentración en el hogar, en cómo será abastecida la familia; menos en la carrera y la competencia.	Contención de los circuitos del estrés; cerebro tranquilizado por la progesterona; contracciones cerebrales; las hormonas procedentes del feto y la placenta se apoderan del cerebro y del cuerpo.	Interés predominante por el propio bienestar físico, por enfrentarse a la fatiga, la náusea y el hambre, y por no dañar al feto; supervivencia en el lugar de trabajo; planteamiento de la baja por maternidad.
LACTANCIA	Oxitocina, prolactina.	Concentración exclusiva en el bebé.	Los circuitos del estrés siguen contenidos todavía; los circuitos del sexo y la emoción están bloqueados por el cuidado del niño.	Concentración principal para enfrentarse a la fatiga; pezones doloridos, producción de leche, que se realiza durante las 24 horas siguientes.
CRIANZA	Oxitocina; progesterona, testosterona y estrógeno cíclicos.	Menos interés en el sexo, más preocupación por los niños.	Aumento de la función de los circuitos del estrés, la preocupación y los lazos emocionales.	Principal interés en el bienestar, desarrollo, educación y seguridad de los niños; adaptación al aumento de estrés y trabajo.
PERI-ME-NO-PAUSIA	Ciclos erráticos de estrógeno, progesterona	Interés fluctuante en el sexo, sueño errático, más fatiga, preocupación,	Sensibilidad decreciente al estrógeno en ciertos circuitos.	Interés primordial en sobrevivir día a día y enfrentarse a las subidas y bajadas emocionales.