# الباب الرابع

## الحب والعلم

obeikan.com

obeikan.com

**حقائق علمية حول الحب :**

**خريطة الحب :**

**أثبت بعض العلماء أن هناك خارطة للحب موجودة في دماغ الإنسان هي التي تساعده على معرفة ما إذا كان الشخص المقابل له مناسب للارتباط به أم لا ويفيد العلماء أن خريطة الحب الموجودة في دماغ الإنسان عبارة عن مجموعة من الصفات التي يرغب الإنسان فى وجودها عند الشخص المثالي الذي يطمح فى الارتباط به بحيث أنه حالما تقابل شخصاً تتوفر فيه الصفات الموجودة في دماغك تشعر بالانجذاب نحوه والعكس صحيح هذه الصفات تخزن في الدماغ خلال جميع مراحل الحياة مثل ابتسامة أمك وروح الدعابة عند أبيك، أي أنها صفات تتجمع على مدى مشوار الحياة على شكل خريطة موجودة في عقلك الباطن.**

**<u>ترمومتر يقيس درجة حرارة الحب !!</u>**

**يبدو أن مشاعر الحب والغرام بين المحبين العاشقين أصبحت قابلة لقياس شدتها ودرجة حرارتها وصدقها بعد أن طرح في الأسواق حديثاً ترمومتر لقياس شدة الحب هذا النوع لا يشبه ترمومتر قياس حرارة الجسم الذي يوضع في الفم، إنما عبارة عن اناء لولبي مصنوع من البلاستيك الشفاف بداخله سائل تختلف ألوانه بين الأحمر والأزرق**

والأصفر وفي ابتكار لطيف لمن يشكون حب شركائهم العاطفيين نجح مهندس الالكترونيات الروماني في اختراع سوار يخبر الإنسان ما إذا كان الحب حقيقياً أم لا حيث أكد ان جهازه الجديد سيساعد الناس على التأكد من أن شركاء حياتهم يحبونهم حباً حقيقياً وليس من أجل مصلحة أو منفعة حيث يمكنه قياس معدل نبضات القلب والتغيرات الأخرى ثم يقوم السوار بعرض المعلومات على شاشة جهاز استقبال وهذه الأرقام التي تظهر على الشاشة يمكن تفسيرها وتحليلها لمعرفة إذا ما كانت تلك المشاعر صادقة.

وجد باحثون بريطانيون أن هرمون التيستوستيرون يقل عن معدلاته الطبيعية عند الرجال عند الوقوع في الحب، بينما يزداد عن معدلاته الطبيعية عند النساء وفي دراسة أخرى اكتشف باحثون بجامعة لندن كوليدج أن الوقوع في الحب يؤثر على دوائر رئيسية في المخ وتوصل الباحثون إلى أن الدوائر العصبية التي ترتبط بشكل طبيعي بالتقييم الاجتماعي للأشخاص الآخرين تتوقف عن العمل عندما يقع الإنسان في الحب وقال الباحثون إن هذه النتائج قد توضح أسباب تغاضي بعض الأشخاص عن أخطاء من يحبون.

<u>الحب في علم النفس</u> هو شعور من الداخل يؤثر على سلوك الفرد بشكل إيجابي أو سلبي، ويحدث له تغييرات في تصرفه وردود فعله، والحب هو

أسمى شعور يمتلك قلب الإنسان، حيث أن المحب يشعر بالسعادة والسمو الروحي، واشتعال المشاعر والأشواق طيلة الوقت.

ومن المعروف أن الرجل يمتلك قدرة على تحمل كتمان الحب أكثر من المرأة، وقد يكون عاشقاً ولم يفصح عنه لفترة طويلة لا يتخيلها العقل، وعلى الرغم من ذلك إلا أن علم النفس قد تعمق في العديد من الدراسات التي تسهل اكتشاف إن كان الرجل في حالة حب أم لا.

للحب قوانينه، هكذا يقول العلم، الذي لم يغفل منذ القدم، الخوض في غمار هذه الغريزة الكبيرة، فتوغل في دراستها، تلك الغريزة التي يفضل تسميتها بـالتعلق، التي يتساوى فيها الإنسان مع الحيوان ومع ذلك، بقي جدل بشأن تعقد الزواج، حتى وإن كان باحثون في مختبرات الحب يصرحون أن بمقدورهم معرفة مآل نحو 90% من علاقات الحب بين الرجل والمرأة وفي باب المعلوم، دخل ما يمكن تسميته بمظاهر الحب، خاصة في مرحلته الأولي؛ اهتمام يكاد يكون تاماً، وما يصحبه من رغبة عارمة في التوحد بين المحبين، واليأس حال غياب أحدهما إنها مرحلة الافتتان، التي لا يهم الحبيب فيها سوى الاقتراب من حبيبه، وليس فهمه.

والفهم، أيضاً من صلاحيات العلماء والفلاسفة؛ فالفلاسفة اليونانيون قسموا هذه الغريزة إلى ستة أصناف: إيروس إله الحب، الذي له جانب

يخص الحب الجسدي، أفروديت، وجانب مثالي أفلاطوني، وهناك فيليا الصداقة، والستورج أي الحنان، والأغابي أي حب الجار، وأخيراً الفيلانتروبيا وتخص حب مجمل البشرية ويرتبط كل صنف من هذه الأصناف بجملة متطلبات.

وخلافا لهم اعتبر عالم النفس النمساوي سيجموند فرويد مختلف أنواع الحب صادرة عن غريزة الليبيدو التي تعرف، حسب رأيه، عدة مراحل فمية، شرجية وتناسلية فيما اقترحت هيلان فيشر، الباحثة في علم الأنثروبولوجيا بجامعة نيو جيرسي، ثلاثة أنماط أساسية من الحب وهي: الرغبة الجنسية، التعلق، والحب بمعناه العام وفي تحقيق واسع شمل الكثير من الثقافات حول الحب، كشفت فيشر أنه بغض النظر عن التفضيل الجنسي والديني فإن 75%من الأشخاص المستجوبين صرحوا بأن وجود الحبيب بجانبهم أفضل في نظرهم من ممارسة الجنس معه؛ فالأهم في هذه المرحلة أن يشعر الحبيب أنه محبوب، أكثر من المضاجعة في المرحلة الرومانتيكية، مثلما أثبتت ذلك دراسة شملت 150 ثقافة في مختلف أنواع العالم.

وبعيداً عن الاعتبارات الثقافية أو المعنوية، انكفأ عدد من العلماء على دراسة مظاهر الحب من خلال نشاط الدماغ، مفضلين الحديث عن ظاهرة التعلق الأكثر دقة حسب وجهة نظرهم وقد اهتم العلماء بدراسة

الهرمونات التي يفرزها الدماغ أثناء التعلق بين الحيوانات فكشفت متابعة دقيقة لبعض الثدييات، منها طائر كومبانيول الذكر عن وجود هرمونات عصبية تسمى فازوبريسين المعروفة في مجال ضبط الضغط الدموي، والحفاظ على الماء وطرح البول ويلعب هذا الهرمون عند طائر كومبانيول دوراً مهماً في تعلقه بأنثاه، إلى حد الاكتفاء بـزوجة واحدة.

وتوجد فى الدماغ منطقة محددة لاستقبال مادة الفازوبريسين، ومن خلال تحويل الجين المبرمج لهذا التلقي، يمكن التأثير في سلوك هذه الحيوانات، إذ ان حقن هذه المادة في حيوانات متعددة الأزواج يجعلها حيوانات أحادية، في حين يدفع حقنها بمواد مجمدة لنشاط هذا الهرمون الحيوانات إلى عكس ذلك وفيما يخص الإناث، هناك مادة تلعب دوراً أساسياً في التعلق،وهي مادة الأوسيتوسين التي تختلف عن الفازوبريسين بوجود حمضين مختلفين من بين تسعة أحماض كانت معروفة في المجال الطبي بنشاطها في تقلصات الولادة والإرضاع وهذه المادة التي يدفع إنتاجها في الجسم إلى سلوكيات أمومة، يتم أيضاً إنتاجها بوفرة، خلال الاتصالات الجسمية وإثارة المهبل لدى الحيوان والإنسان وقد أنجز الخبراء اعتماداً على ذلك خارطة أولى لتمركز متقبلات الهرمونين المذكورين في دماغ البشر اعتماداً على دراسات أجريت على أدمغة موتى وشبان يعيشون تجربة حب قوي، ونساء أمهات لأطفال بين الشهر التاسع وسن السادسة ووضع هؤلاء الشبان

والنساء داخل توابيت ضمن توابيت موتى، وتم تصويرهم بواسطة الصور الدماغية، بعد رؤية صور المحبوبين لدى الشبان وصور الأبناء للنساء وأثبتت الصور تحرك المناطق التي تحتوي على مقبلات الهرمونين المذكورين ولاحظ العلماء نفس الناقلين العصبيين في نوعي التعلق الخاضعين للدراسة، ونفس الزوج من الناقلات العصبية يمكن ملاحظتهما في العلاقتين، خاصة في حب الأم لوليدها من خلال المادة الرمادية المحيطة بالماء، وهي مادة معروفة بمنعها للألم أثناء الولادة، ويمكن أن يتسبب شل نشاط هذا الجزء من الدماغ في اختفاء سلوك الأمومة وفي أدمغة المحبين وليس أدمغة الأمهات، يتم تحريك منطقة الجيروس المسننة بالهيبوكامب، الغنية بمقبلات مادة الفازوبريسين.

لكن هذه العلاقة سواء الأمومة أو الحب بين الجنسين ليست كيماوية الطابع، أو الدافع فقط هي إسمنت للصلات الاجتماعية؛ لذا تفصل مختلف الدراسات بين التعلق والعلاقة الجنسية؛ فلدى الحيوانات لا يمكن أن يكون التناسل من ذكر محدد، بينما نلاحظ في العلاقات الاجتماعية أن الأمر مختلف، مما يدفع العلماء إلى الحديث عن الأحادية الاجتماعية في العلاقات؛ وإذا كان يمكن تفسيرها بالدوافع الثقافية لإنشاء عائلات، الحفاظ على السلالة والنوع البشري، فإنه تصعب المعرفة الدقيقة بالدافع الذي يجعل المرء يميل إلى حب هذا الشخص المحدد، وليس شخصاً آخر.

ومع ذلك، فإذا كان الحب لدى الإنسان، هو قبل كل شيء، إرث لغريزة الجذب العفوي التي تعرفنا بصفة غير إرادية بالشخص المثالي، فهناك عدة عوامل تلعب دوراً مهماً في نشاط هذه الغريزة، أو هذا الإحساس؛ فالوقت أمر محدد إلى درجة الحديث عن ساعة الحب بحيث إن المرء لا يحب في كل وقت، إنما عندما يكون وحيداً،أو مستعداً لذلك كما أن القرب أو الجوار بمعناه الواسع، يلعب دوراً مهماً لكون الحب عادة ما يتم بين أشخاص من مستويات عرقية واجتماعية واقتصادية ودينية واحدة والأهم هو بطاقة الحب، التي تتشكل من جملة التجارب الشخصية، وما لقننا إياه الأب والأم، وتصورنا للعالم والمجتمع، الذي يتشكل في مرحلة المراهقة في شكل سلوك وقيم نسعى للبحث عنها لدى الآخر وعلى الرغم من أن المحبين كثيراً ما يغلفون الحديث عن حبهم بسحر، فثمة قانون يخص الجاذبية في هذا المجال، مثلما يقول الخبراء؛ إذ ثمة ثابت قوي مهما اختلفت الثقافات والأديان، فالمحبوب عادة ما يكون شاباً، جميلاً، ذكياً، وذو صحة جيدة أما خلاف ذلك فيمكن الحديث عن علاقة اضطرارية حسب بعض الخبراء الذين يتحدثون في هذا الصدد عن عذاب القبيح الذي يكون أقل تمتعاً بالحب وبعيداً عن العلاقات الاضطرارية، عندما نلتقي بشخص ونعاشره، ثمة احتمالات كبيرة في أن تتحرك كيمياء الحب في الدماغ، عندها سنكون مستعدين للغوص في تجربة جميلة لكن كيف يتم هذا اللقاء؟ هناك طريقتان لذلك: طريقة الصعقة

الخاطفة، والطريقة التدريجية وتحاول الصورة الخرافية للصعقة إخفاء كامل السياق الذي يتم فيه اللقاء، خلافاً لنمط الحب التدريجي؛ إذ يتم هذا الأخير بعد معاشرة، تتحول إلى صداقة، تتحول فيما بعد إلى حياة زوجية، قبل أن تقوم علاقة الحب تدريجياً وقد أحدث تطور العادات خاصة العلاقات بين الجنسين والإنترنت تغييرات على هذين النمطين، فربط علاقة حب بواسطة الإنترنت تفترض معرفة متبادلة قبل الارتقاء إلى مرحلة أعلى في علاقة حب وقد أصبح الأمر مثلما كان منذ أكثر من نصف قرن، حيث كان يقتضي الحال معاشرة ومعرفة بين الشخصين قبل الحب.

وإذا كانت هيلين فيشر تعتقد أن الحب غريزة هشة، وأن دورته لا تتعدى ثلاثة أو أربعة أعوام، وهي الفترة التي يفضل فيها الإنجاب والاهتمام بالأطفال في مرحلتهم المبكرة، فإن الدكتور جون جوتمان، الأستاذ بجامعة سياتل يعتقد أنه يمكن توقع نسبة نجاح الزواج في حدود 90% واستناداً إلى خبرته في الإشراف على مختبر الحب الذي أنشأه بالجامعة المذكورة، يؤكد أن هناك مؤشرات ناجحة تمكن من تحديد مدى دوام الزواج؛ وتمكن ملاحظة ردود فعل الزوجين خلال حديثهما عن زواجهما، فبعض المؤشرات غير خاطئة؛ فالعبوس حينما يتحدث الآخر علامة للاحتقار، وعلى العكس من ذلك فإن الابتسام بافتتان عند حديث الآخر دال بقوة على الحب بينهما فكل شيء يمكن أن يقرأ من نظرة

العينين ويستعمل جوتمان، الذي انكب على دراسة الموضوع لمدة عشرين عاماً، طريقة ثانية لمعرفة صلابة الزواج، تتمثل في تصوير الزوجين خلال يوم كامل، وقياس درجة التبادل فيما بينهما في اللمس، والتبسم، والرد على طلبات الآخر ولحسن الحظ، فإن الحب، الذي عادة ما يوصف بأنه حالة نقع فيها هو أيضاً، فن مثل الحياة؛ فهو مثل الحياة التي لا يحتمل أن يعاش في عزلة، وتقتضي تجاوز الأنانية والتبعية لإقامة علاقة حب تقوم، على احترام الآخر وهو شعور يتفق الجميع على أنه قابل للصيانة والإنماء.

## رسول كيميائي

يرى العلماء أن العواطف ليست نوازع خلقية فحسب، إنما هي آثار خلقية لتفاعلات خفية، تدب في الجسم الحي المليء بالألغاز والأسرار، ولعل علم التشريح أسهم في إيضاح هذه الصورة باكتشاف الغدد وإفرازاتها، ويعرف الهرمون بأنه رسول كيميائي ناتج من تفاعلات كيمائية معقدة، ويفرز بكميات ضئيلة تكفى لإحداث آثار عظيمة، وكل هرمون يتميز بنشاط نوعى خاص، وتساءل العلماء عما إذا ما كان الإنسان الأول قد توصل إلى ما شابه ذلك، فلقد روى في الأساطير القديمة أنهم كانوا يأكلون قلوب الذئاب لتزداد قلوبهم قوة وبأساً، وطافوا برحلة مثيرة مع تطور علم الكيمياء، خلال القرنين السابع والثامن

عشر، اللذين واكبا ولادة علم الغدد الصماء وانتهوا بتلخيص دور الكيمياء في شقين: الأول هو محاولة فصل هذه الهرمونات والتعرف على تركيبها، بل ومحاولة تأليفها من أرخص العناصر لتعويض حالات النقص، التي يعانى منها بعض الأفراد، والشق الثاني هو استخدام التفاعلات الكيميائية في الكشف عن أمراض الهرمونات، وبيان آثارها على السلوك الإنساني.

## حب بالفيرومون

ليس من السهل إقناع كثير من المحبين أنهم سقطوا صرعى الحب بأنوفهم، ليس لأنهم تأثروا بروائح طيبة، وإنما بسبب جزيئات دقيقة، لا رائحة لها، جعلتهم يركضون خلف حبيباتهم فبحسب نظرية تعرف بالحب بالفيرومون تثبت تورط أنوفهم في مصابهم، فكيف نحب بالفيرومون؟ تقول النظرية إن الإنسان على غرار الثدييات والحشرات، يفرز جسمه مواد كيميائية، تستطيع أن تثير اهتمام الآخرين من الجنس المقابل، وتحرك رغباتهم، عبر توظيف حاسة الشم، وتحديداً بعضو صغير جداً في المخاط الذي يغلف الجزء العلوي لتجويف الأنف يلتقط هذا العضو تلك المواد ثم يبعث بها إلى الهيبيتالاموس مركز إحساساتنا في الدماغ لاتصاله المباشر به، هناك يتم البحث في مضمون الرسالة، وإذا لم تكن هناك موانع يطلق الدماغ إشارات الموافقة باستنفار جهازه الهرموني.

تسمى المواد العضوية المتنقلة بين الطرفين الفيرومونات وهي مواد كيميائية يفرزها جسم الإنسان من خلال جهازه التناسلي وإبطيه وحلمتيه، وجلدة رأسه وهي مواد لا رائحة لها، لكن الدماغ يستطيع قراءة مضمونها والتعليق عليها بسلوكيات الموافقة أو الرفض فلكل فرد فيروموناته الخاصة، التي تحدد تكوينه العضوي، وانتماءه الاجتماعي.

وتعتبر الفيرومونات أدوات التواصل الأساسية بين الحشرات والحيوانات، فبواسطتها تستطيع اختيار شريكها ، والتعايش بينهما وقد أخذ العلماء فضول البحث في جسم الإنسان ودماغه إلى التوصل إلى استجابات مماثلة بفعل الفيرومونات، فقامت تجارب كثيرة في الميدان أكدت أن الإنسان لا يشذ عن الحيوان في توظيف أنفه أثناء اختيار شريكه.

## الحب بالنظر

أكدت دراسة أجراها باحثون في معهد ماساشوستس للتقنية بالولايات المتحدة، أن رؤية امرأة جميلة تثير شعوراً بالبهجة في مخ الرجل، يماثل الشعور الذي يحس به جائع لدى تناوله وجبة شهية وجاء في نتائج الدراسة أن جمال المرأة يؤثر في مخ الرجل على مستوى طبيعي مباشر، وليس على مستوى ذهني وفكري رفيع واستخدمت في هذه الدراسة صور لنساء في منتصف العشرينيات من أعمارهن بدرجات متفاوتة من

الجاذبية، وتم قياس أثر تلقي الرجال المشاركين في الدراسة لثمانين صورة لوجوههن، وقد برهنت الدراسة رقمياً أن هذا الأثر يقارب وجبة شهية بالنسبة لشخص جائع، أو تأثير دواء بالنسبة لمريض يعاني من حالة مؤلمة وتؤكد الدراسة مقولة إن للجمال هيبه، بما تعنيه من تأثير نافذ للمجال البصري في اختياراتنا العاطفية فالعين هنا تلتقط صورة المرأة، ملامح وجهها، أو شكلها وهيأتها، أو أي جزء مثير فيها، ثم تبعث بالرسالة إلى الدماغ الذي عليه أن يقرر موقفه النهائي، إما بالإعجاب وإما بالرفض.

## هرمونات السعادة

ثبت لدى علماء أعصاب الدماغ أن الوقوع في الحب، يستدعي إفراز هرمونات معبرة عن اللحظة السعيدة وهكذا ينشط الذهن، ويخف الجسم، ويحمر الوجه، وتتعرق اليدان، ويخفق القلب هذا المهرجان الهرموني يستحق لقب هرمونات الحب.

قال القدماء إن الحب أعمى، لأنه يستطيع أن يجمع رجلاً قبيحاً بامرأة فائقة الجمال، أو حتى معدماً بفتاة من طبقة الملوك، دون أن يعرفوا سبب ذلك، لكن علماء في جامعة لندن انتهوا في أبحاثهم إلى أن الإنسان حينما يحب تتعطل أجزاء دماغه المتحكمة في التفكير، وتنشط المناطق المسؤولة عن العواطف. وبينما تحدث القدماء عن مرض الحب الذي

يصيب العشاق بالجنون أحياناً، ولا يشفى منه صاحبه إلا برؤية الحبيب أو وصاله، دون تقديم تفسير مقنع لذلك، استطاع علماء أعصاب الدماغ أن يؤكدوا أن هناك غدتين في مقدمة الرأس لهما دور أساسي في الشعور بالارتباط، وهما الغدتان أنفسهما اللتان تدفعان إلى الإدمان وأن الوقوع في الحب يزيد من إفراز هذه الغدة وتوصل العلماء إلى أن تدفق الأدرينالين في الجسم هو المسؤول عن احمرار الوجه، وازدياد ضربات القلب، وعرق الجسم.

وبينما تحدث القدماء أيضا عن أفراح الحب وأتراحه، واصلين ذلك بقرب الحبيب وبعده، دون أن يدركوا هذا التفاوت في الشعور، تأكد لدى علماء اليوم أن وراء ذلك الإحساس عملاً كبيراً في الجهاز العصبي، ومن ثم تأثير ذلك في جسم الحبيب وذهنه فالوصال يمكن الدماغ من إفراز كميات زائدة من الهرمونات التي تمد الجسم بالنشاط اللازم والدفء، وبالمقابل فإن ذهاب الحبيب يؤدي إلى نقص تلك الهرمونات، ومن ثم الإحساس بالكآبة والفراغ.

وبينما كان القدماء يعتقدون أن الحب شيء تدركه القلوب، ولا يستطيع اللسان التعبير عنه، كشف العلماء أن الدماغ هو الذي يسمح بالحب وأن الحب لا يقع فجأة، إنما بعد موافقة الدماغ، ثم يحتفي بقدومه

جهاز الهرمون وهذه عمليات بيوكيميائية نستطيع ملاحظتها وتشخيصها.

## العاشق غبي

أثبتت دراسة علمية حديثة أجراها فريق من علماء كلية لندن الجامعية، أن الأشخاص الذين يقعون في الحب ليسوا عمياناً فقط، بل وحمقى أيضاً، ولا يفكرون على الإطلاق وتبين بعد إجراء عدد من مسوحات الدماغ، باستخدام التصوير الوظيفي بالرنين المغناطيسي، لعدد من المحبين عند عرض صور أحبائهم أو أصدقائهم أن الأشخاص الواقعين في الحب أظهروا نشاطاً أقل في أجزاء الدماغ التي تتحكم في التفكير، وتسيطر على المزاج،بينما تَركّز أكثر النشاط في مناطق الدماغ المسؤولة عن العواطف والأحاسيس والمشاعر عند مشاهدة صور الأحبة.

وأظهرت النتائج على من وصفوا أنفسهم بأنهم واقعون في حب حقيقي وجارف، أن الحب نشط أجزاء الدماغ المسؤولة عن الحدس والبديهة والشعور باضطرابات المعدة واستجابات الدواء، لكنه ثبط نشاط المناطق المسؤولة عن التفكير والإدراك وأوضح الخبراء أن هذه الدراسة تؤكد بصورة قطعية أن الحب هو أحد وظائف الدماغ،وتعطي تفسيراً معقولاً للسبب الذي يكمن وراء التصرفات الغبية والحمقاء

للمحبين الذين لا يستطيعون الحكم جيداً على الأشياء، بسبب ضعف نشاط منطقة الدماغ المسؤولة عن ذلك.

## فسيولوجيا الحب والغرام

أثبتت الابحاث الطبية ان مستوى مادة PEA يكون أكثر عند المرأة منه عند الرجل خصوصاً في فترة التبويض وهي الفترة التي تكون فيها الاثارة الجنسية والاستعداد في الجهاز التناسلي أعلى من أي فترة أخرى وكأن المولى عز وجل قد أراد أن يكون استمرار الخلق في ذرية آدم عليه السلام من خلال الجنس مقترناً بالحب والرومانسية وأيضاً المتعة.

أما المادة الاخرى المسؤولة عن هذا الملل والضيق بعد الحب الرومانسي فهي مادة اندروفين - ب وهي افيونات طبيعية تسمى الأفيون البشري يفرزها المخ وجهاز المناعة للانسان ونقصها يؤدي إلى اضطرابات في السلوك والمزاج الطبيعي للانسان والاحساس بالاكتئاب.

والاندروفينات هي مواد طبيعية مطمئنة تعطي الاحساس بالأمان والاستقرار وتقلل شعور الانسان بالألم وقد ثبت أن وفاة أحد الشريكين الحبيبين تقلل من الجرعة التي يفرزها الجسم من هذه المادة ما يجعله يشعر بالقلق وفقدان الأمان والاكتئاب والميل إلى العزلة.

ومن المهم جداً أن يحدث التوازن بين العواطف الملتهبة الرومانسية والانطلاق والنشاط الذي تسببه الامفيتامينات ومادة PEA وبين مشاعر الاستقرار والأمان واعتدال المزاج الذي تسببه الأندروفينات حتى يستمر ايقاع الحياة ومشاعر الحب والود بين المحبين وتستمر ممارسة الجنس بينهما كنوع من المتعة والاستمتاع لا كنوع من أداء الواجب والروتين.

وهناك هرمون آخر يدخل في تفسير الأصل الكيميائي للحب والجنس وهو هرمون أوكسيتوسين وتفرزه الغدة النخامية في المخ وله عدة وظائف منها المساعدة على انقباض العضلات الملساء ويساعد عند النساء على انقباض عضلات الرحم بعد الولادة فيمنع نزيف الرحم وعودته لحجمه الطبيعي كما أنه يلعب دوراً مهماً في افراز حليب الأم من الثدي مع هرمون البرولاكتين أي هرمون الحليب.

والجديد الذي يقوله العلماء أن هذا الهرمون هو الذي يضفي على الرجل والمرأة الشعور بالسعادة عند ممارسة الجنس والعلاقة الجنسية الحميمة والشعور بالسعادة أثناء الممارسة لهذه العلاقة مرتبط بافراز هذا الهرمون عند كل من الزوجين فهرمون الأوكسيتوسين يسهل عملية الانجاب ويزيد من قوة الاحساس باللمس بين الشريكين أثناء العملية ، وفي الوقت نفسه، تزيد نسبته في الدم مع التلامس والعناق ويرتفع إلى أقصى معدلاته مع الوصول للرعشة أو الهزة التي يصل إليها الشريكان

في قمة اللذة الجنسية ثم يهبط مستواه بسرعة بعد ذلك لكنه يهبط عند الرجل أسرع من المرأة.

والدراسات التي أجريت أثبتت أنه عندما يصل الإنسان إلى قمة اللذة فإن المخ يعطي شحنات كهربائية مشابهة تماماً لتلك الشحنات التي يعطيها عند حدوث نوبة من نوبات الصرع في مخ المصابين بهذا المرض.

## الأساس البيولوجى للحب

منذ آلاف السنين والمفكرون يحاولون تفسير ظاهرة الحب وقد وضعت مئات النظريات عن ماهو الحب وما هى أشكاله إلا أنه فى العصر الحديث يرى علماء الأعصاب أن العواطف الرئيسية والدوافع تنبع من أنظمة للنشاط العصبى محددة فى المخ وأن تلك الشبكات العصبية لها تاريخها التطورى عند أجدادنا من الثدييات لكنها لاتحاول أن تفسر الطرق المميزة التى يتبعها كل فرد فى محبته ولا لماذا يختار الفرد شخصاً بعينه عن غيره بدلاً عن ذلك فأن علم بيولوجيا الأعصاب يحاول أن يكتشف الآليات الكامنة وراء ظاهرة الحب الرومانسى على وجه التحديد تشير الدراسات النفسية أن الحب الرومانسى يرتبط بكوكبة من المشاعر والدوافع والتصرفات المتميزة وأن ظاهرة الحب تبدأ بتعلق فرد بآخر يراه فريداً فى خصاله ولا مثيل له ويأخذ المحب فى تركيز إنتباهه بشدة

على شخصه المفضل فيعظم من صفات المحبوب الحميدة ويتغاضى عن العيوب فيه أو فيها.

العشاق تنتابهم طاقة هائلة وفرط نشاط وقلة نوم وإندفاع ونشوة وتقلب فى المزاج وتتجه كل طاقتهم ويتحفزون بقوة للفوز بالحبيب وتزيد الشدائد شغفهم فيما يعرف بأثر روميو وجولييت ويزيدهم الإحباط إنجذاباً ، ويصبح المحب معتمداً على العلاقة فيعيدوا ترتيب أولوياتهم اليومية ليبقوا على اتصال مستمر بالحبيب ويشعرون بقلق الانفصال حينما يبتعدا ويشعر معظم المحبين بتعاطف قوى مع حبيبهم ويقول العديد منهم أنهم يمكن أن يضحوا بحياتهم من أجل حبيبهم.

ومن الخواص الملفته للنظر فى الحب الرومانسى تملك الأفكار عن المحبوب من عقل المحب فيفكر دوماً فيه بشكل يشبه الوسواس الذى لا يبرح العقل ومن أهم المشاعر المحورية فى تلك الخبرة أن المحب يشتاق ويتعطش للقاء المحبوب وقد أشار أفلاطون إلى ذلك فى كتابه الندوة منذ أكثر من خمسمائة عام أن إله الحب يعيش حالة دائمة من الحاجة ويشعر المحبون برغبة جنسية عارمة فضلاً عن الرغبة فى تملك الحبيب ، إلا أن شغفهم باللقاء العاطفى يغلب على الرغبة فى الوصال الجنسى لهذا فأن العشاق الذين يرفض حبهم غالباً ما يلجأون إلى أشد الجهد وأعظمه بل وأحياناً أخطره لاستعادة الحبيب والعديد من العشاق

المرفوضين يصيبهم غضب الهجر والحزن ويبلغ الأمر ذروته فى مشاعر اليأس وهبوط الهمة وفقدان الأمل والأستكانة فالحب الرومانسى رغم أنه يأتى رغم إرادة المحب ويصعب السيطرة عليه إلا أنه لا يدوم.

هلين فيشر من أشهر علماء بيولوجيا الحب فى العالم وأبحاثها يشار إليها فى أكثر مراجع العالم فى هذا المجال وهى تعمل فى جامعة روتجرز بالولايات المتحدة الأمريكية وقد قامت بدراسة العلاقات الرومانسية لأكثر من ثلاثين عاماً ولها عدة كتب للجمهور من أكثر الكتب مبيعاً فى أمريكا ترى هلين فشر أن ذلك الدافع البيولوجى مثله مثل الجوع والعطش له أساسه الكيميائى فى المخ وتقسم خبرة الحب إلى ثلاث مراحل تتداخل جزئياً: وهى الشهوة و الإنجذاب والتعلق الشهوة تسمح للطرفين أن يكتشف كل الآخر وإلإنجذاب يشجع المحبين على أن يكثفا كل طاقتهما للأستعداد للزواج والجماع ، أما التعلق فيبقى الطرفين معاً حتى يرعيا الطفل الوليد حتى يبلغ أشده فيحتمل كل منهما الآخر ويحتملا عناء رعاية الطفل .

مرحلة الشهوة يحكمها إفراز هرمونات الذكورة والأنوثة الذى يزداد فيدفع إلى رغبة جنسية عارمة من أجل الجماع وهذه المرحلة لاتستمر أكثر من أسابيع أو شهور أما مرحلة الإنجذاب فتركز على شخص بعينه للتزاوج فى نوع من الرغبة الرومانسية المتعلقة بهذا الشخص ذاته

وليس بغيره وهى تنمو من الشهوة ولكنها نوع من الألتزام بذلك الشخص دون غيره كشريك للتزاوج وأثبتت الدراسات فى علم الأعصاب أن الوقوع فى الحب يصحبه إفراز عدة موصلات عصبية فى المخ وهى مواد كيميائية تؤثر فى نشاط المخ ومنها الدوبامين والسيروتونين والنورأدرينالين وهى مواد تعطى الشعور بالسعادة والنشوة والاثارة الذهنية مثل بعض المواد المنبهة التى يستعملها المدمنون المعروفة بالأمفيتامين وهى مواد تؤثر على مراكز اللذة فى المخ وتؤدى إلى أثار جانبية منها زيادة ضربات القلب وفقدان الشهية وزيادة النشاط والحيوية وعدم الرغبة فى النوم وشعور شديدة بالأنتباه والإثارة وتدل الدرسات أن هذه المرحلة قد تستمر من عام ونصف حتى ثلاث أعوام ولأن مرحلة الشهوة والإنجذاب بطبيعتها مؤقتة لابد لها من مرحلة أخرى تقيم علاقة طويلة الأمد تلك هى مرحلة التعلق التى تزيد العلاقة توثقاً وقوة وقد تستمر لعدة سنوات أو عقود وتقول دكتورة فيشر أن مشاعر الحب الرومانسى تبدأ بان يأخذ المحبوب معنى خاص بالنسبة لنا ثم نبدأ بالتركيز عليه أو عليها بشدة أغلب الناس يمكنهم أن يحددوا الأشياء التى لا تروق لهم فى الحبيب ولكنهم يزيحونها جانباً ويركزون على ما يعشقونه فى المحبوب من الأحاسيس الأساسية فى حالة الحب الشعور بالفرح والتقلبات فى المزاج والشعور بطاقة هائلة والرغبة فى إمتلاك المحبوب والخوف من الإنفصال عنه والأعتماد العاطفى عليه ، هذا

علاوة على أحاسيس جسدية مثل ضربات القلب القوية وصعوبة التنفس والحنين لكن الحبيب قد يصبح هاجس مُلِح على عقل المحب مثل الوسواس الذى لايغادر عقله.

قامت د.فيشر بدراسة 49 من الرجال والنساء لمعرفة الدوائر العصبية فى المخ المسئولة عن الحب الرومانسى 17 منهم وقعوا فى الحب بجنون منذ فترة قصيرة و17 تركهم من أحبوه و17 مازالوا فى حالة حب بعد ما يربو على 21 عاماً من الزواج وأهم الأفكار التى طرحتها هو أن الحب الرومانسى أقوى من الدافع الجنسى فليس من المتوقع أن يصيبك الإكتئاب أو أن تنتحر أو تقتل أحداً إذا ما طلبت من شخص ما ممارسة الجنس ورفض ، لكن كل يوم فى كل مكان فى العالم يصاب الكثير من الناس بأشد أنواع الآلام النفسية ويقومون بأفعال جنونية لمجرد أن عرضهم بالحب قد رفض وتضيف د.فيشر بأن بعض مضادات الأكتئاب يمكن أن تضعف مشاعر الحب الرومانسى والتعلق العاطفى بل وأيضاً الدافع الجنسى كل من الرجال والنساء يأخذ الجاذبية الجسدية كمعيار لصالح الشخص كشريك ومع ذلك فالرجال يقدرون قيمة الجاذبية أكثر من النساء وفى دراسة نشرتها جامعة روتجرز فى عام 2004 أظهرت هلين فيشر عالمة أنثربولوجيا التطور أن هناك فروق واضحة بين صورة الفحص بالرنين المغناطيسى عند الرجال والنساء فى المراحل المبكرة للوقوع فى الحب فالرجال تظهر عندهم أدلة على نشاط

زائد فى منطقتين بالمخ ، الأولى منطقة تقوم بالتكامل بين المثيرات والأحاسيس البصرية والثانية لها علاقة بإنتصاب القضيب على العكس من ذلك أظهرت الدراسة أن النساء فى المراحل الأولى للحب تنشط لديهم مناطق الدماغ المرتبطة بإستدعاء الذكريات وتستنتج د.فيشر أن أساس التطور جعل النساء فى حاجة إلى التعرف على الرجل الذى يدل سلوكه بمرور الوقت على أنه سوف يساعد الأنثى على تربية النسل.

**مسالك الحب**

لئن اتفق العلماء على أن الحب ظاهرة دماغية فإنهم اختلفوا في تحديد مسالكه، أى القنوات العضوية التي يسلكها للوصول إلى الدماغ، وفي هذا الإطار يمكن أن نتحدث عن ثلاث نظريات:

الحب بالشم ـ الحب بالنظر ـ الحب بالسمع

الحب بالشم:

في معرفة حاسة الشم:يا لها من رائحة جميلة!

حالة شعورية نعبر عنها مراراً دون أن ندرك، أن الوصول إليها، كان عبر مسار عضوي معقد ودقيق كل ما نعلمه أن أنفنا استطاع أن يخبرنا بنوع الرائحة، فعبرنا بلساننا عن هذا الإحساس لكن بيولوجيا الدماغ تقول شيئاً آخر.

صحيح أننا نشم بأنوفنا، وتحديداً بالقسم العلوي من الانف ، فلو نظرنا إلى جدار الأنف الداخلي لوجدنا فيه ثلاث قطع عظمية مغلفة بغشاء مخاطي يعلو بعضها البعض وتسمى القرينات ، وهي تشترك في عملية تسخين الهواء أثناء مروره بالأنف ، فإذا نظرنا إلى ما فوق القرين العلوي رأينا منطقة الشم فيها تتوزع ألياف عصب الشم بعد أن تجتاز سقف الأنف من خلال صفيحة مثقبة كالغربال هي الصفيحة الغربالية ويتم التمييز بين الروائح عن طريق خلايا متخصصة تسمى المستقبلات وهي خلايا أو أجزاء خلايا، وظيفتها استقبال معلومات يمكن تشبيه عملها بعمل هوائيات صغيرة حساسة جداً وترسل تلك الخلايا معلوماتها عن طريق الأعصاب إلى الهيبوتالاموس ، وهو المسؤول عن الجوع، والعطش، والمشاعر والانفعالات الجنسية هناك يتمركز مستودع الروائح، قي شكل أكبر ذاكرة شم وإذا كنا نسلم بأن الرائحة تفتح شهيتنا إلى الإقبال على شيء أو الإعراض عنه، حسب طبيعتها، فكيف تقودنا إلى الوقوع في الحب؟

حب بطعم المسك:

لحاسة الشم حضور مميز في شعر الحب العربي، من خلال الإصرار على تقديم المحبوبة وقد تضمخت عطرا، وفاحت طيبته، وتعداد أنواع العطور والمواد العطرية، والمفعول السحري الذي يتركه في الذات

العاشقة وللحب رائحة، وللمحبوبة عطر يميزها، ليس في حضرتها وحسب، بل وفي غيابها أيضا، تماما كملامح وجهها وعلاقة الشم بالذاكرة التي تحدث عنها الشاعر العربي أيدها العلم مؤخراً، فأنت لا تستطيع أن تشم إلا إذا استدعيت تلك الرائحة في ذاكرتك أولاً أو بكلمات أخرى فإن ذاكرتك تنشط بالرائحة كما أن التاريخ يحتفظ ببعض المرويات التي تثبت العلاقة بين الرائحة والحب، ومنها ما قام به مسيلمة الكذاب حينما استطاع أن يستميل سجاح، منافسته في ادعاء النبوة، وأقنعها بالزواج منه حتى يستقل هو بدعواه، وذلك بعد أن ضوع الخيمة التي جعلها للتفاوض بعبق البخور العربي.

## حب بطعم العرق:

العرق سائل حمضي لا لون له، ذو رائحة كريهة، يحتوى على بعض أحماض دهنية ومعادن، ويخرج عن طريق الجلد من خلال الغدد العرقية وهي عبارة عن غدد أنبوبية صغيرة تتواجد داخل سطح الجلد وتحته، ويخرج العرق من خلال الفتحات التي تنتهي بها هذه الأنابيب عند سطح الجلد يفرز العرق تحت تأثير الجهاز العصبي المستقل عن طريق الناقل العصبي الأسيتيكولين وتتكون هذه الغدد العرقية من جزء مُفرز، ينتج العرق، وجزء أنبوبي، يعبر البشرة ليفتح عند سطح الجلد أما عن علاقة رائحة العرق بالحب، فقد أثبتت بعض البحوث العلمية أن صنفاً من

النساء ينجذبن للروائح القوية خاصة في فترات الحمل وفي دراسة أخرى قام بها علماء أمريكيون من جامعة شيكاغو ونشرت في مجلة نيتشور جينيتكس، أكدت أن صنفاً من النساء ينجذبن لروائح مشابهة لرائحة آبائهن فقد أجريت اختبارات على تسع وأربعين امرأة غير متزوجة طلب منهن شم رائحة ثياب ارتداها رجال، وظهر أنهن يملن إلى رائحة شبيهة برائحة آبائهن.

وفسر الباحثون هذا الاختيار بالتوجه نحو رجال ذوي جهاز مناعة مجرب، وسبق اختباره من قبل الأب لكن الباحثين أشاروا إلى أن النساء يملن أيضاً إلى الرجال الذين لديهم شبه طفيف برائحة الأب، كي تضمن النساء تنوعاً أكبر في مورثات النسل المقبل.

في سنة 1978 قام البروفيسور كيرك سميث من جامعة بيرمينجهام بدراسة عينة من 840 امرأة، جمعهن في قاعة بها بعض المقاعد وطلب منهن أن يخترن مقعداً واحداً وكانت النتيجة أن 80% منهن اخترن مقعداً بعينه لأنه كان مدهونا بمادة الأندريستينول وهو فيرومون رجالي لقد قادت نظرية الحب بالفيرومون البحث العلمي إلى أحضان المؤسسات التجارية، فوجدتها موضوعاً مغرياً تجارياً، ومربحاً إلى حد كبير، وكانت النتيجة أن تم تصنيع عطر مدعم بالفيرومونات.

**عطر عجيب لجلب الحبيب:**

في سنة 2000 نشرت مجلة فيسيولوجي إند نتائج دراسة شملت 36 امرأة 74%من أولئك اللواتي يضعن عطرهن العادي ممزوجاً بالفيرومونات لاحظن ازدياداً كبيراً في نشاطهن الجنسي، مقابل 23% من اللواتي وضعن عطرهن الخاص الممزوج بمادة غير مؤثرة وقالت إحدى المشاركات أنها كانت تقيم عادة اتصالاً جنسياً واحداً في الاسبوع مع زوجها، لكن الأمر ازداد إلى أربع مرات خلال فترة التجربة وقالت المشرفة على البحث نورما ماكوي، أستاذة علم النفس في جامعة فرانسيسكو، أن الرائحة لا يمكن التقاطها، كما لا يعي الرجل ولا المرأة بوجودها، لكنها قوية جداً وأضافت أن هذه المادة الكيميائية تنشط على ما يبدو الرغبة الجنسية لدى الرجل إذن، الأمر في رأي هذه الشركات بسيط جداً، أنت كائن تحب بأنفك، فما عليك إذن إلا أن تتعطر بعطر الفيرومون لتتهافت عليك النساء تقول إحدى الإعلانات: هذا العطر النسائي بالفيرومونات، صيغة جديدة تحتوي على فيرومونات إنسانية ثابتة علمياً، لإثارة الرجال تماماً كما يحدث للحيوانات التي توظف رائحتها لإثارة الشريك، الإنسان يستجيب للفيرومونات.

الحب بالسمع :والأذن تعشق قبل العين أحياناً.

ربما يكون بشار بن برد قد قال هذا الشطر الشعري لأنه كان أعمى، لا يستطيع أن يعشق إلا بأذنه، لكنه يعبر عن حقيقة علمية مفادها أن

للعميان حاسة سمع أحد من تلك التي للمبصرين أيضاً فهو لا يجانب الحقيقة التي تقول ان الأذن قد تسقطنا في الحب، مثلما رأينا مع الأنف والعين فكيف ذلك؟ حينما نسمع صوتاً ما، فإننا نستطيع أن نرد مباشرة هل نعرف هذا الصوت أم لا.

هذا الحكم يخبرنا به الفص السمعي الذي يمتلك قدرة طبيعية على معرفة أنواع الصوت، والتمييز بينها، في الشق الأيمن من المخ، ثم يتم البحث عن إسم صاحب الصوت وعنوانه في الشق الأيسر.

وكما أن الدماغ يرتاح لروائح دون أخرى، وينجذب لوجوه دون غيرها، فإنه قد يفضل أصواتاً بعينها، ولذلك غالباً مانقول إن لهذه الفتاة صوتاً جميلاً، أو لهذا الفتى صوتاً رخيماً، وليس ذلك إلا لأنه لقي ترحيباً في الدماغ من خلال ذاكرة تحتفظ بأصوات بعينها مميزة هكذا ينجذب الرجل إلى المرأة، والمرأة إلى الرجل من طبيعة الصوت لاغير.

**إدمان الحب:**

توصل العلماء إلى أن إفراز هرمون الدوبامين بكميات زائدة، بفعل مثيرات خارجية كالتدخين والمنبهات والأكل والمخدرات قد يدفع إلى الإدمان فالمخدرات مثلاً تستنفر في زمن قياسي كل المستقبلات، فينتج

عن ذلك تأثير سلبي على خلايا المخ، حيث تدمر بعض مستقبلات الدوبامين، فيؤدي ذلك إلى تعكير مزاج المتعاطي.

من جهة أخرى كشف الباحثون في معمل بروكهافن القومي بنيويورك أن مراكز الإحساس بالدوبامين لدى الأشخاص البدينة تكون أقل، هذا يدفعهم إلى الأكل بنهم للإحساس بالرضى فيما كشف علماء أمريكيون أن الغدد التي تقود إلى الإدمان على المخدرات هي الغدد نفسها التي تنشط أثناء الوقوع في الحب من ثم قد يصبح الحب إدماناً ولا شك أن الدوبامين هو المسؤول عن ذلك.

obeikan.com