قصة المكروب

كيف كشفه رجاله

ترجمة الدكتور أحمد زكى

وكيل كلية العلوم

بستور Pasteur والكلب المسعور

وصل الفائت

لم يستطع بستور رؤية مكروب داء الكلب لصغره ومع هذا رباه فى مخ الأرانب فتربى . وذلك بأن حقن لعاب كلب مسعور فى أرنب ، ثم أخذ نخاع هذا الأرنب فحقنه فى مخ كلب فمات . فعلم بذلك أن مخ الأرنب ونخاعه غذاء طيب يتربى المكروب عليه . واتجه مع أعوانه الشباب إلى تأنيس المكروب ليصنعوا منه لقاحاً فنجحوا ، ويئس الأعوان الشباب ، أما بستور الشيخ العاجز فلم تضعف عزيمته ولا قل رجاؤه

قال الشابان : « إنه يا أستاذنا لا فائدة من كل هذا » ، وأشاحا بأيديهما فى تخاذل إلى الأقفاص بحيواناتها الشلاء ، وإلى ركام الأنابيب والقوارير

فصوّب الشيخ عينه فيهما تصويباً شديداً ، وعلته جَهمة خالا معها أن شعره الأشيب المخيف تصلّب واستقام ، وصاح فيهما : « أعيدا هذه التجربة نفسها مرة أخرى ، ولو أنها خابت آخر مرة . قد تتراءى لكما الحافة فى الذى أقول ، ولكنّ الشىء المهمّ الآن أن تظلا غامرين أيديكما فى الموضوع الذى أنتما فيه فلا تغسلاها منه فتنفضّا عنه » . هكذا أنّب بستور تلميذيه اللذين أسلما له من أمرهما المَقَاد ، وهكذا ظل ينخّسهما حتى يعيدا مرة بعد أخرى تجارب لا أمل فيها ولا رجاء . فهذا كان دأبه دائماً : تُعْوزه الحجةُ ، ويصرخ المنطق والحقائق غاضبة فى وجهه ، ومع هذا يتشبّث بالتجربة العقيمة ، ويتغافل جنوناً عن وحى الرأى العادىّ السليم ، ولكنه تشبثٌ وتغافلٌ يُفضيان أحياناً من طريق الخيبة إلى النجاح المأمول

لكأنى بك تسألنى لمَ كان عقيما محاولةُ تأنيس مكروب الكلَب هذا ؟ ولمَ وجبت إضاعة الرجاء فى ترويضه ؟ أوْجَبَ ذلك يا سيدى أن تاريخ الانسان كله لم يذكر حالة واحدة أصيب فيها انسان أو حيوان بهذا الداء ثم اشتفى . إنْ هى إلاّ أعراضه تظهر على المريض ، وتبلغ جرثومة الداء إلى نخاعه ومخه ، حتى يضيع فيه الرجاء . وأىّ جرثومة فتّاكة قتّالة ! وهذه الجرثومة يا سيدى هى التى حملها بستور وأصحابه عارية على أطراف مشارطهم تكاد تهمّ أن تسقط بالبلاء عليهم . هذه الجرثومة هى التى مصّها بستور وأعوانه فى أنابيب الزجاج حتى بلغت إلى شفاههم إلاّ بوسةً واحدة ، وإلاّ قطعة من القطن فصّلت بينها وبين أفواههم

وفى ظلمة اليأس الذى هم فيه أشرقت بارقة من الأمل ؛ وفى صموت الكآبة التى هم فيها سمعوا نغمة موسيقية حلوة بعثت فيهم الرجاء . ذلك أنهم ذات يوم وجدوا كلباً من الكلاب التى حُقنت بالمادة الوبيئة شُفى بأعجوبة بعد أن ظهرت عليه أعراض الداء من ارتعاد وعواء ، وبعد أسابيع قاموا فى لهفة إلى هذا الكلاب ، وهو أول مشتفٍ من هذا الداء ، فحقنوا الوباء فى مخه حقناً ، ولكن ما أسرع ما اندمل جرح رأسه ! وتربّص بستور به الموت ، ولكن الموت لم يأته ، وظل أشهراً يلعب نشيطاً فى قفصه وقد تمت حصانته كل التمام

قال بستور لرجاله : « الآن انفتح لنا ما استغلق ، وعلمنا أن لنا أملاً فى النجاح . . . إن الحيوان إذا جاءه داء الكلَب ثم اشتفى منه فلن يعود اليه هذا الداء من بعد ذلك . . . فلم يبق علينا إلا أن نجد طريقة لاضعاف الجرثومة وتأنيسها » . وأمّن رجاله على ما يقول وفى قلوبهم أن لا سبيل إلى تأنيس هذه الجرثومة أبداً

وأخذ بستور فى اختراع تجارب مما لا يستطيعها الجنّ بَلْهَ البشر ، وانتثرت على مكتبه تخطيطات عدّة منها كأنها الخط الهيروغليفى ، وكانت تجتمع عنده فى صباح اليوم نتائج تجارب الأمس فيدعو اليه فى الساعة الحادية عشرة صباحاً عَوْنيه رو وشمبرلاند ، فيقرأ عليهما خطة جائحة أخرى يختطّها ليصل بها تحسّساً فى الظلام إلى هذه الجرثومة التى لا تُرى ولا تُنال رجاء أن يُضْعفها ـ خطةً تأخذ بأصبعه إلى باطن الأرض فتحط به على رأس الجرثومة حطاً

كان يقول لهما بستور : « جرّبا هذه التجربة اليوم »

فيقولان له فى اعتراض : « ولكن هذا غير ممكن عملاً »

فيقول بستور : « ومع ذلك أجرّباها ، أجرياها بالطريقة

التى تتراءى لكما بشريطة أن تحسناها »

كان مثل بستور فى ذلك مثل بيتهوفن Beethoven ، يضمّن سمفونياته الموسيقية دوراً لا يلعبه إلا البوق وهو ليس عنده ، ولكنه لا يلبث بعد خلق الدور أن يخلق بوّاقاً . كذلك كان بستور فى تلك الأيام يمعّن فى التجارب افتناناً ، ثم بعد ذلك يجد من ذكاء عونيه وحرصهما ضميناً لإنجاحها

وأخيراً اهتدوا إلى طريقة لتأنيس جرثومة الكلَب ، وذلك بأن استخرجوا قطعة من نخاع أرنب مات من الداء ، ثم علقوها مدة أربعة عشر يوماً فى قارورة لا تدخلها جراثيم الهواء ، فلما جفّت وانضمرت حقنوها فى أمخاخ كلاب سليمة فاذا هذه الكلاب لا تموت !

قال بستور : « مات الجرثوم ! أو خير من ذلك أضعف إضعافاً كبيراً » ، وتلك النتيجة الأخيرة نطّ إليها بستور نطاً بلا سبب مقبول ولا مبرر معقول . قال : « والآن فلنجفّف قطعاً أخرى من النخاع الوبيء اثنى عشر يوماً ، ثم أخرى عشرة أيام ، فأخرى ثمانية ثم ستة ، ثم نرى أنستطيع بهذه القطع أن نعطى كلابنا قليلاً قليلاً من الداء . . . إذن والله لتحصّنت منه »

وأخذوا جميعاً فى سبيل هذه التجربة الخالبة ، ومضت أربعة عشر يوماً ذرع فيها بستور أرض المعمل رائحاً غادياً بين القوارير والجامات والأقفاص المنثورة فيه ، وعبّس وتسخّط ، وخطّ فى كراسته الشهيرة ما شاء له الخاطران يخطّ ؛ وفى اليوم الأول حُقنت كلابٌ بالنخاع الوبيء الذى جُفف أربعة عشر يوماً ، وفى اليوم الثانى حُقنت بالنخاع الأقوى وباء ، ذلك الذى جُفف فى القارورة ثلاثة عشر يوماً ، وهكذا إلى اليوم الرابع عشر وفيه حقنت الكلاب بالنخاع الذى جُفّف يوماً واحداً ، وبه وباء لا شك يقتل الكلاب لو أنها فوجئت به أول مرة

وظلوا جميعاً يتنظّرون هذه الكلاب أياماً شابت فيها رؤوسهم ، ولكنّ شيئاً من داء الكلَب لم يظهر عليها أبداً . فانبسطت أسارير هذه الأغوال الثلاثة التى قامت بتجارب الموت فتكشّر له كاكشر . حقنوا فى الكلاب أربع عشرة حقنة وبيئة فلم يصبها من الضرر قليل أو كثير . ولكن هل هى حقاً تحصّنت من الداء ؟

وخشى بستور ألا تكون ، فأجفل من ذكرى ضياع كل هذه الأعوام فى عمل غير نافع . ولكأنى بك تسمعه يقول لنفسه : « أنا اليوم شيخ عاجز ، والأيام تجيء فلا تزيدنى عجزا . . . » ، وكان لابد من إجراء التجربة الفاصلة الأخيرة وكان لابد لبستور أن يتجلّد على إجرائها مهما كانت عاقبتها كان لابد له أن يعلم أيحتمل هذه الكلاب بعد كل الذى جرى حقنة قوية غير مضعّفة من التى تحقن فى الكلاب المائة السليمة فتقتل منها المائة

وذات يوم ثقب رو فى رأس كلبين من هذه الكلاب ثم حقن فيه وباء قوياً لم يُضعف . وفعل مثل ذلك فى كلبين سليمين لم يُحقنا بحقنة أبدا

وبعد شهر أيقن بستور وأصحابه أن النصر أتاهم أخيرا بعد عمل ثلاث سنين . فالكلبان اللذان كانا حقنا أربع عشرة مرة ظلاّ يجريان فى قفصهما ويلعبان ولم يتوعكا أصلا ، أما الكلبان الآخران اللذان لم يتحصّنا فنبحا آخر نباح وماتا من الداء

إن بستور له شخصيتان ، فهو مخلّص الأرواح ومحّاها فى آن ، وهما شخصيتان دائما متنازعتان ، ودائما تجور أولاهما على أخراهما . لذلك ما كاد يطمئن الى النتيجة العالية التى خرج عليها من هذه الكلاب ، حتى دارت رأسه بالخطط الكثيرة يرسمها ليمحو بها داء الكلَب من على ظهر هذه البسيطة . فكانت له فى ذلك مئات المشروعات كلها سخيفة ، دار منها فى عالم أدكن من الخيال ، وسلك فيها من الفكر سبلا كثر ضبابها واشتد ، فلم يستطع رو وشمبرلاند أن يخترقاه فضلا فيه وضلّت فيه زوجه كذلك . وكان ذلك عام ١٨٨٤ ، وفى هذا العام نسى بستور مما هو فيه عيدَ زواجه ، فأساء هذا النسيان إلى زوجه ، وهى التى عانت فى حياتها ما عانت ، فكتبت الى ابنتها تشكو : « إن أباك غارق فى أفكاره ؛ وهو قليل الكلام ، قليل النوم ، وهو يستيقظ مع الفجر ؛ واختصارا هو يجرى فى هذا اليوم على نفس الأسلوب الذى جرى عليه منذ التقت حياتانا من خمس وثلاثين سنة كاملة »

ومن تلك الخطط الجامحة أنه رأى أن يحقن هذا الميكروب المضعّف فى كل كلاب فرنسا فى دفعة نابليونيّة واحدة . قال للبيطار الشهير نوكار Nocard : « يجب أن نذكر أن الانسان لا يصاب بداء الكلَب أبدا إلا إذا هو عضّه كلب مكلوب

نحن محونا هذا الداء من الكلاب محوا كاملا . . . » فضحك من قوله وهزّ رأسه إنكارا ، ثم قال له : « إن في باريس مائة ألف من كلاب وجراء . وفي فرنسا مليونان ونصف منها ، فاذا أنت أردت أن تحقنها كلها دفعة واحدة ، تحقن كلا منها أربع عشرة حقنة في أربعة عشر يوما ، فمن لك بالرجال ؟ ومن أين لك بالزمان ؟ ومن أين لك ياعزيزي الأنخم العدد من الأرانب ؟ بل من أين تأتي بأنخمة وبيئة تصنع ألف لقاح فحسب ؟

وأخيرا طلعت على بستور فكرة بسيطة أخرجته من ورطته . لنفسه : « ليست الكلاب هي التي نعطيها الألقحة ، بل الرجال التي عضتها الكلاب . ألا ما أحصر ! ألا ما أيسر ! عضّ الكلاب المسعور رجلا فلا يختمر الداء فيه ولا تظهر أعراضه إلا بعد أسابيع . . . إن الجرثومة إذن تستغرق كل هذه الأسابيع لتصل من مكان العضة الى مخّ الرجل . . . إذن نحن نستطيع في هذه الفترة أن نحقن في الرجل حقناتنا الأربع عشرة لذلك نحميه من المرض قبل اختماره . » وما أسرع ما دعا اليه رو وشمبرلاند وقاموا بتجربة هذا الرأي في الكلاب أولا

فوضعوا كلابا مريضة في أقفاص واحدة مع أخرى سليمة معضتها . كذلك جاء رو بكلاب أخرى سليمة وحقنها بحقنة من نخاع أرنب وبيء ، ثم جاءوا بجميع هذه الكلاب المعضوضة والمحقونة بالوباء ، تلك الكلاب التي لاشك هي لاقية حتفها إذا تُركت لشأنها ، فحقنوها جميعاً بالألقحة المحصّنة الضعيفة فالأقل ضعفا حتى استتمت أربع عشرة لكل منها ، فما الذي كان ؟ كان الفوز كل الفوز ، فكل مخلوق من تلك الخلائق صدّ عن نفسه في استكمال وخفاء هجمة هذا الوباء . وبستور الذي عانى من ألقحة الجمرة الذي عانى ، صاح يدعو الى تأليف لجنة من خير رجال الطب في فرنسا تقوم بامتحان تجاربه والحكم لها أو عليها . وجاء حكم اللجنة فاذا به يقول : « إن الكلب إذا حُصّن بأنخمة الأرانب الوبيئة التي ماتت من هذا الداء ، بأن يُحقن بالتدرج بضعيف الوباء فالأقل منه ضعفا ، فهذا الكلب لا يأتيه الكَلَب أبدا »

فتساقطت الرسائل على بستور من كل صوب ، رسائل هالعة من كتب وتلغرافات جاءت تنصب عليه انصبابا من أطباء مُداوين ، ومن آباء جازعين ، وأمهات راجفات يطلبن الغياث لأطفال لهن عضتها كلاب مسعورة . حتى امبراطور البرازيل العظيم تنازل من عليائه فكتب الى بستور سائلا راجيا

ولن أحدثك كثيرا عن همّ بستور في تلك الأيام ، وزاد همّه ذكرُ ما كان قاساه من لقاح الجمرة . وشتان ما بين الجمرة والكَلَب . ففي الجمرة إذا زادت قوة اللقاح عن القدر المقدور ماتت شياه من جراء ذلك . أما هنا في الكَلَب فخطأ في التقدير يفضي الى ضياع أرواح البرايا من رجال وأطفال . . . لم يقع أحد من صيادي المكروبات في حيرة مثل هذه ، ولم تقع عليه مسئولية كتلك .. قال بستور لنفسه : « لم يمت كلب من كلابي بسبب لقاحي أبدا . والذي عضّ منها حُقن بهذا اللقاح احتمى من الداء احتماء كاملا . فلا شك أن الذي حدث في الكلاب يحدث في الانسان ... ولكن ... »

ومرة أخرى عاود الأرق هذا البحّاثةَ المسكين من أجل أنه كشف كشفاً بلغ من الابداع مبلغا بعيدا. فكان يرقد على ظهره في سريره وينظر في كُتَل الظلام التي فوقه فيرى فيها خيالات من أطفال تصرخ في طلب الماء لحلوق جافة مختنقة بالداء ، أولُ شيء تأباه وتخافه هو هذا الماء ، ويخال أنه هو الذي جاءها بداء الكَلَب بسبب خطأ في لقاحه فيُجفل من تلك الخيالات إجفالا

ومرّت به ساعة عاوده فيها حب المباغتات على نحو ما يجرى على المسارح من المفاجآت ، فأراد أن يكون بطل الدرامة ، فكتب إلى صديقه القديم فرسيل Jules Vercel يقول : « أميل كثيرا إلى أن أبدأ بنفسي فأحقنها بهذا المكروب القاتل ثم أدفع فعله بلقاحي ، فقد والله بدأت أحس في قلبي الثقة بنتائجه »

ولكن رحمة الله به ساقت اليه أخيرا من حلّ في التجربة محلّه فوقته شر ما اعتزم عليه في أمر نفسه : جاءته امرأة من الألزاس تسعى اليه دامعة العين ، ودخلت معمله تجر وراءها ولداً لها اسمه يوسف في التاسعة من عمره جرحه كلب مسعور في أمسه الأول أربعة عشر جرحاً ، وكان ينشج بالبكاء ، وقد ملأه الرعب وارتعدت فرائصه فلم يكد يستطيع سيراً

صاحت الأم راجية : « سيدي بستور ، أنقذ ولدي ! »

فسألها بستور أن تعود اليه في مساء اليوم ، وقام هو لزيارة طبيبين يدعى أحدهما فلبيان Vulpian ويدعى الآخر جرانشيه