قصـــــة المكروب

كيف كشفه رجاله

ترجمة الدكتور أحمد زكي

وكيل كلية العلوم

الدفتريا

بين واضع سمها الفرنسيّ ، وكاشف ترياقها الألمانيّ

— ١ —

في عام ١٨٨٨ ألقى بستور من كفه الشارط والأنابيب ، ونفض يده من الأبحاث ، فقام تلميذه أميل رو Emile Roux فالتقط الذي ألقاه أستاذه ، وغمر يده في الذي ترك سيده ، واتخذ لنفسه بحثاً مستقلاً . فلم يمض قليل من الزمن حتى اكتشف سمّاً غريباً يتحلّب من بَثِيلاّت الدفتريا سمّاً تقتل الأوقية المركزة منه خمسة وسبعين ألف كلب كبير

وبعد هذا بسنوات قليلة ، بينا كوخ يحفّض من رأسه تحت وابل الشتائم واللعنات التي صبها عليه من كانوا آمنوا بعلاج سلّه الزعوم ثم خُدِعوا فيه وجَنَوا منه التُّسْل والأحزان ، قام أحد تلاميذه ، وكان شاعراً ، يخفّف من إخفاق أستاذه كوخ بأن كشف في دم الخنازير الغينية عن مادة غريبة إذا هي التقت بسم الدفتريا ذهبت بشره وجملته بَرداً على الناس وسلاما ، وكان اسم هذا الشاعر العالم أميل بارنج Emil Behring

اكتشف أميل الفرنسي سمّ هذا الداء ، واكتشف أميل الألماني ترياقه ، فأحيا الأميلان الأمل في أنفس الناس بعد أن أضاعه كوخ بنكبته الكبرى ؛ فعادوا ولو إلى حين يرجون أن تصبح المكروبات أصدقاء الانسان بعد أن كانت أعداءه ، وأن تصير لُعَبات لا تضر ، يَتلهّى بها البُحّاث ويتسلون من سأم وعناء

قام هذان الشابان بتجاربَ أي تجاربٍ لاستقصاء هذا الداء ؛ فاما بها في هاجرٍ مجنونٍ ليخلّصوا أرواح البرايا . شقا طريقهما إلى غايتهما في مجزرة لم تسمع الدنيا بمثلها . جزرا فيها عدداً لا يحصى من الخنازير الغينية ، جزراها ليخلّصا من الموت عدداً أكبر لا يحصى من الأطفال الساكين . في الأمساء كانت معاملهم كميادين القتال في الأزمان الخوالي ، حين كان الجند تُبقِر بطونهم وتقطّع أوداجهم بالحراب تارة والنبال تارة أخرى . ضرب رو Roux بأظفاره كالغول في أطحلة الوتى من الأطفال ، ودار بارنج بين الدماء في ظلام من الجهل دامس حتى اصطدم أنفه بباب انفتح له عن حقائق وضّاءة باهرة ما كانت لتخطر على بال الآلهة

ولكنهما دفعا عن كل تجربة ناجحة ثمناً غالياً : ألفَ تجربة فاشلة ، ولكن مع هذا ، وبرغم هذا ، قد اكتشفا الترياق

وما كان لهما أن يكتشفاه لولا أن سبقهما كشفٌ متواضع قام به فريدريك لُفلار Frederick Loeffler ، صياد المكروب الذي حمل على شفته شارباً ألمانيا حربيا علا واستطال حتى حجب بصره ، فكان إذا نظر في المجهر نحّاه عن عينه ؛ وكان يعمل لُفلار إلى يمين أستاذه كوخ في زمن البطولة الأولى حين كان يتصيد مكروب السل . ففي أوائل ذلك العقد التاسع من القرن الفائر كانت وطأة الدفتريا شديدة جداً ، والدفتريا داء تشتد وطأته وتلين في القرن الواحد مراراً . واستلأت في المستشفيات عنابر الأطفال بالمرضى ، وعلت أصوات أهليهم بنحيب لا فائدةَ منه تعود ولا نفع يُرجى ، وخرجت من تلك الحلوق الصغيرة سعلة تصحبها قرقرة تنذر بأن الاختناق قريب ، وتراءت وجوههم الصغيرة الزرقاء في وساداتهم البيضاء وقد ازرقّت من فعل اليد الخفية التي عصرت حلوقهم وضغطت على رقابهم . ومشى الأطباء في هذه الأروقة يسترون يأس القلوب ببشاشة الوجوه ، وساروا من سرير إلى سرير لا حول لهم ولا قوّة إلا أن يدسّوا في حلق طفل مختنق أنبوبة في هذا الغشاء الذي يسد عليه منفذ الهواء يحاولون بذلك أن يفتحوا له منفذاً إلى رئتيه

وقذفت خمسة أسرة من كل عشرة بأحمالها إلى رواق الأموات . وكان في أسفل الدار ، وكان به لُفلار يعمل بجدّ لا يفتر ، وهمة لا تضعف . كان يغلي مشارط ، ويحمي في النار أسلاك البلاتين ، ويدخلها الى هذه الحلوق الجامدة من تلك الأجسام الهامدة التي أخفق الأطباء في طلب الحياة لها ، ثم يخرجها منها وقد حملت مادة شهباء ، فاما أن يدخلها في أنابيب رفيعة يسدّها بنُتافات من القطن بيضاء ، وإما أن يضع عليها الأصباغ ثم ينظرها بالمجهر فيريه بَثِيلاّت غريبة منتفخة الأطراف ، وقد تنقّطت وتخطّطت بصبغته الجميلة الزرقاء ،

وكشف عن هذه البشلة فى الحلوق جميعها ، وأسرع يطلع أستاذه كوخ عليها

لا شك أن كوخ أخذ بيد لفلار أخذا وهو يكشف عن هذه البشلة : وكأنى بك تسمع كوخ يقول له : « لا فائدة من النط إلى استنتاجات غير ناضجة ، يجب عليك أول شىء أن تُربىّ هذا المكروب نقيا ، ثم عليك بعد ذلك أن تحقنه فى حيوانات ، فاذا هى اصيبت بمرض يشبه دفتريا الانسان تماما ، إذن .... » كيف كان يصل لفلار والى جانبه هذا التحذلق الشديد فى حذلقته ، هذا الحِذر الغالى فى حذره ، طَلاّبُ الحقيقة وسيد قنّاص المكروب ؟ كيف كان يصل لفلار والى جانبه هذا الداهية ينظر اليه ازورارا من نظّارته التى ما كانت تفارق عينيه أبدا ؟

وامتحن لفلار جثة طفل بعد أخرى ، وفتّش فى كل جزء من أجزائها وهى طريحة تبعث الأسى فى القلوب ، وصبغ مائة شريحة مختلفة من كل عضو من أعضائها ، ثم حاول أن يرىّ هذه البشلات المخططة نقيّة ، وأفلح فى ذلك مرارا ، ولكنه لم يجد هذه البشلات حيثما بحث فى الأجساد إلا فى الغشاء الذى يحلوقها ، وداعما فى هذه الحلوق ، إلا طفلا أو طفلين ، كان يقع على هذه البشلات المنتفخة الأطراف ، فتفكّر لفلار : « كيف تأتّى لهذه المكروبات القلائل التى لا تحلّ من الجسم إلا فى الحلق ، كيف تأتّى لها وهى لا تفارق مكانها أن تقتل الطفل بمثل هذه السرعة ؟ ولكن لعل الأولى بى أن أتبع ما قال السيد كوخ » . وبدأ يحقن ذريعاته من البشلات النقية فى الأرانب فى قصباتها الهوائية ، وفى الخنازير الغينية تحت جلودها . وما أسرع ما ماتت هذه الحيوانات . ماتت فى يومين أو ثلاثة كما يموت الطفل أو كانت أسبق إلى الموت . ثم أخذ يبحث عن المكروبات فى أجسام هذه الحيوانات فلم يجدها إلا حيث دخلت الحقنة بحسب ... ... وأحيانا أعوزه وجودها حتى هنالك ، إلا أن تكون وحدات منها قليلة ضئيلة لا تقوى على الاضرار ببرغوث صغير .

وتساءل لفلار : كيف أن قليلا من بشلات تحل من الجسم فى ركن قصىّ منه ، كيف أنها فى قلتها وعزلتها تستطيع أن تصرع هذا الجسم وهو فى عظمه أكبر منها ملايين المرات

وكان لفلار باحثا أمينا لا يفوقه فى أمانته من البُحّاث أحد . وكان دقيقاً بطبعه فكانت نواتيه الدقة بغير عناء . وكان أقل الرجال حظا من الخيال الجامح فلم يتدخل شىء منه فى نتائجه الدقيقة فيزينها — أم هو يفسدها — بالذى ليس منها . وجاس يوما إلى مكتبه وكتب رسالة علمية تتضمّن خلاصة بحثه ، فكانت مقالة متواضعة ، باردة ، لا تؤمل قارئها فى شىء ، ولا تحمسه لأمر . كانت على نقيض ما يكتب المحمومون . وجادل فيها أمر هذه البشلات ، أهى سبب الدفتريا وجرثومتها أم هى غير ذلك . ذكر كل الحقائق التى قد تؤدى الى أنها جرثومتها حقا ، وذكر كل الحقائق التى قد تؤدى إلى نقيض ذلك . تشبث بالأمانة تشبثا كبيراً ، وكتب كل ما قد ينفى أن تكون هذه البشلة سبب الداء : وكأنى بك تسمعه إذ يحدث نفسه وهو يكتب فيقول : « قد تكون هذه المكروبة هى السبب ، ولكنى فى عدد قليل من جثث الأطفال لم أستطع أن أجدها ... والحيوانات التى حقنتها لم يصبها شلل كالذى يصيب الأطفال ... والحقيقة التى هى أشد مناقضة لى هى أنى وجدت نفس هذه المكروبة — وهى تقتل الأرنب والخنزير الغينى — فى حلق طفل ليس عليه من أعراض الدفتريا شىء »

وغالى فى أمانته فلم يقدر بحثه الجميل الذى أتاه حق قدره ، ولكنه فى آخر رسالته كتب فقرة أوحى فيها بحل المعضل وفك المشكل وإيضاح السبيل إلى سر هذا الداء ، إيضاح السبيل إلى غيره لا إلى نفسه ، إلى الفرنسى رو Roux وإلى الألمانى بارنج Behring اللذين جاءا من بعده وكانا أشد منه خيالاً وأنفذ به فى المشكلات المعضلات بصيرة . غريب أمر لفلار ! عرف السبيل الذى يسلكه لبلوغ الغاية ، ولكن بدل أن يتحرك هو ويقوم على قدميه فيسلكها ، إذا به يدل غيره فيفوز سواه بالحمد دونه . قال لفلار : « إن هذه البشلة تبقى على رقعة قليلة لا تخرج عنها فى غشاء ميّت فى حلق الطفل المريض . وتبقى كذلك فى مساحة ضيقة لا تعدوها تحت جلد الخنزير الغينى بعد حقنه . فهى لا تتكاثر فتصير ملايين وتعم الجسم كما نتوقع ولكنها مع ذلك تقتل حيث هى من مكانها ! فكيف يكون هذا ؟ لا بد أنها تصنع سمّا يخرج عنها فيسير وحده فى الجسم حتى يصل إلى موضع منه فتّال . فلا بد من التفتيش عن هذا السمّ ولا بد من وجوده . فتشوا عنه فى جثث الأطفال . أو فتشوا عنه فى أجسام الخنازير الغينية التى قتلها الداء . نعم .