(١١)

الإسلام وبداية الحياة

المادة الحية أو البروتوبلازمة هى التى تبقى على الكائن الحى حيا ما بقيت هى على قيد الحياة. فهى المسئولة عن القيام، بل هى التى تقوم بكل أوجه النشاط الذى يميز الكائن الحى عما سواه من الكائنات غير الحية. وهذه المادة الحية هى أصل الحياة وأساسها فمنها تتكون الخلايا، ومن هذه الخلايا تتكون الأنسجة ومن الأنسجة، تتكون الأعضاء وتجتمع الأعضاء فى أحسن تقويم لتكون الكائن الحى، ولهذا كانت المادة الحية هى الهدف الرئيسى لأبحاث من يريد أن يعرف سر الحياة وأصل الوجود. فكثيرا ما حاول العلماء ولا زالوا يحاولون تكوينها داخل أنابيب الاختبار مدعين أن ذلك فى مقدورهم أو سيكون فى مقدورهم فى أى يوم من الأيام. ولم لا ! ألم يعرفوا م تتكون البروتوبلازمة ويحددوا مكوناتها. إذا ما عليهم إلا أن يجمعوا بين ما تتكون منه من مواد وعندئذ تصبح البروتوبلازمة حاضرة بين أيديهم. وهكذا حاولوا وهكذا يقولون: أنهم نجحوا فى تكوين البروتوبلازمة. ولكن البروتوبلازمة كمادة كيميائية من الممكن أن يكون فى مقدور العلماء تكوينها. ولكن أن يهبوها عنصر الحياة فهذا ما لم يستطيعوه ولن يستطيعوه. لأن الحياة نفحة من نفحات الله سبحانه وتعالى وهبة منه استمعوا لقوله تعالى:

إِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَٰٓئِكَةِ إِنِّي خَٰلِقٌۢ بَشَرًا مِّن طِينٍ ﴿٧١﴾ فَإِذَا سَوَّيْتُهُۥ وَنَفَخْتُ فِيهِ مِن رُّوحِي فَقَعُوا۟ لَهُۥ سَٰجِدِينَ ﴿٧٢﴾ (ص ٧١ـ٧٢)

ويقول سبحانه وتعالى أيضا:

قُلْ هَلْ مِن شُرَكَآئِكُم مَّن يَبْدَؤُا۟ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُۥ ۚ قُلِ ٱللَّهُ يَبْدَؤُا۟ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُۥ ۖ فَأَنَّىٰ تُؤْفَكُونَ ﴿٣٤﴾ (يونس ٣٤)

أَمْ جَعَلُوا۟ لِلَّهِ شُرَكَآءَ خَلَقُوا۟ كَخَلْقِهِۦ فَتَشَٰبَهَ ٱلْخَلْقُ عَلَيْهِمْ ۚ قُلِ ٱللَّهُ خَٰلِقُ كُلِّ شَىْءٍ وَهُوَ ٱلْوَٰحِدُ ٱلْقَهَّٰرُ ﴿١٦﴾ (الرعد ١٦)

وقد تختلف المادة الحية بإختلاف الكائنات والأعضاء التى توجد بها ولكن هناك صفات معينة مشتركة تجمعها كلها، فى مادة رمادية اللون تشبه الجيلاتين. وهى محلول مائى لخليط من المواد بيد أن الماء يكون الجزء الأكبر منها فهو يصل الى ٧٠ أو ٨٠٪ من محتوياتها إلا أنها ليست محلولا كأى محلول آخر. وذلك لأن كثيرا من المواد التى توجد فى هذه البروتوبلازمة لا تذوب عادة فى الماء وهى مواد بروتينية بالإضافة الى مواد أخرى شبيهة بالليبيدات.

ولعل من أهم خصائص هذه المادة الحية هى قدرتها على تكوين غشاء رقيق على سطحها. وهذا الغشاء معجز فى تكوينه، ومعجز فيما يقوم به من وظائف فهو غشاء انتقائى النفاذ يسمح بمرور الأملاح والجزيئات الكبيرة.

وتتغير البروتوبلازمة بإختلاف مكوناتها فتختلف فى تركيبها الطبيعى والكيميائى تبعا لاختلاف الكائن الحى. ثم. تختلف بإختلاف العضو، وما ذلك إلا لكى تستطيع أن تقوم بكل ما تتطلبه الحياة من نشاط وحركة وغذاء وإخراج وتنفس وتكاثر بشكل يدعو الى التفكير العميق الذى يؤدى إلى التسليم بقدرته سبحانه وتعالى والإيمان به وأنه سبحانه هو وحده الذى يقول للشئ كن فيكون.

ولعل أسهل السبل وأيسرها لمعرفة ما فى هذه المادة الحية من قدرات وإعجاز هو دراسة حيوان أولى كالأميبة مثلا التى تتكون من كتلة صغيرة من هذه المادة الحية فقط. فلا أعضاء ولا أجهزة ولكنها كتلة ضئيلة من البروتوبلازمة تقوم بكل ما يحتاج اليه الكائن الحى ببساطة دون تعقيد وأداء سليم دون تقصير وفى يسر دون عسر.

وهذا الحيوان البسيط من ناحية الشكل فقط. والذى يتكون من خلية واحدة دقيقة الحجم ويعيش فى كثير من البرك وتجمعات المياه، ويتكون جسمه من كمية دقيقة من هذه المادة الحية لا تكاد ترى بالعين المجردة. ولكنها بالرغم من ذلك وحدة حية متكاملة معجزة لها كيانها ولها حياتها ولها دنياها.

فهى تمتاز بأنه ليس لها شكل خاص منتظم يتغير بإستمرار، وهى إن لم يكن لها شكل محدود إلا أنها واضحة المحيط مكتملة الشخصية. ويتكون الجزء الأكبر من البروتوبلازمة من سيتوبلازمة لها طبقة خارجية رائقة شفافة تسمى بالأكتوبلازمة وكتلة مركزية مليئة بحبيبات دقيقة تسمى بالأندوبلازمة التى توجد فى وسط كتلة كروية الشكل تسمى بالنواة. وتلعب هذه النواة دورا هاما فى حياة الأميبة حتى أنها لو نزعت منها فقد تبقى الأميبة حية لفترة من الزمن تكون فيها عاجزة عن القيام بكل مناشطها الحيوية.

وتنتقل الأميبة كما ينتقل أى حيوان من مكان الى مكان إلا أن وسيلتها فى الإنتقال عجيبة. إذ ينساب البروتوبلازم تجاه نقطة معينة مكونا بروزات تسمى بالأرجل الكاذبة ـ لأنها ليست أرجل بالمعنى الصحيح ـ ثم ينساب البروتوبلازم داخل هذه البروزات. والسيتوبلازم الذى ينساب داخل هذه الأرجل يكون بالطبع مسحوبا من مكان آخر وهكذا تتحرك الأميبة فى اتجاه هذا الانسياب. وعند النقطة التى تتكون فيها هذه الأرجل الكاذبة تتحول الأكتوبلازمة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.

ويظهر أن الأكتوبلازمة وخاصة عند الطرف الخلفى تتقلص وتدفع الأندوبلازمة

السائلة إلى الخارج. وعندما تصل الأندوبلازمة إلى السطح تتحول إلى الحالة الصلبة مكونة أكتوبلازمة جديدة. وتستمر هذه العملية بسهولة ويسر. وهنا يظهر إعجاز المادة الحية، كيف تتحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة ثم تعود إلى الحالة الصلبة مرة أخرى، وهكذا ويقال أن السر فى ذلك هو فى ترتيب جزئيات البروتين الكبيرة التى منها تتكون البروتوبلازمة. وهكذا يسير الحيوان باحثا عما يحتاج إليه من غذاء أو هاربا من أى مؤثر أو خطر تشعر الأميبة أن وجوده يؤثر على أمنها وسلامتها.

والأميبة كأى كائن حى يسعى تحتاج إلى الغذاء لتعيش، فإذا وجدته أو أحست بوجوده سالت البروتوبلازمة حول هذه المادة الغذائية مكونة بروزا يشبه الكأس الذى سرعان ما يحيط تماما بهذه الكتلة الغذائية مبتلعا إياها مع قطرة من الماء، وذلك بالتحام حافتى الكأس فتتكون بذلك فجوة طعام داخل الأندوبلازمة التى تقوم بإفراز الإنزيمات الهاضمة التى تصبها داخل هذه الفجوة. ثم يتم الهضم بعمليات تشبه فى أساسياتها عمليات الهضم فى الحيوانات العليا. حتى إذا تم الهضم وتم الإمتصاص كانت هناك مهمة لفظ المواد الغير قابلة للهضم، ويتم ذلك بسهولة أيضا فما على البروتوبلازمة إلا أن تسيل من حول هذه المواد تاركة لها فى الوسط المحيط بالحيوان. وهكذا يتم الهضم ويتم الإخراج بنفس المادة الحية دون أجهزة خاصة أو تعقيد فى التكوين أو التركيب. ولكنها المادة الحية، وما أودع فيها من قدرات خارقة توحى بأنها من صنع الله الذى يقول للشئ كن فيكون فسبحانه وتعالى القائل:

وَمَا مِن دَآبَّةٍ فِى ٱلْأَرْضِ إِلَّا عَلَى ٱللَّهِ رِزْقُهَا وَيَعْلَمُ مُسْتَقَرَّهَا وَمُسْتَوْدَعَهَا ۚ كُلٌّ فِى كِتَٰبٍ مُّبِينٍ ﴿٦﴾

وكما تحس الكائنات الحية تحس الأميبة أيضا وتشعر بالرغم من أنها لا تحتوى على مستقبلات أو تراكيب حسية، ولكنه الإحساس والإنفعال من أسرار الحياة وتتنفس الأميبة أيضا فتأخذ الأكسجين وتخرج ثانى أكسيد الكربون، ويتم هذا كله عبر السطح

الخارجى إلى الداخل ثم من الداخل إلى الخارج ويتم هذا التبادل الغازى بعملية انتشار بسيطة.

فعندما يستهلك الأكسجين الموجود بالبروتوبلازمة تقل درجة تركيزه فيها عنها فى الوسط الخارجى، وبهذا يميل أكسجين أكثر إلى المرور إ+لى الداخل.

فمن الذى أوحى إلى الأميبة أن تنتقل، ومن الذى علمها أن تسعى لرزقها بنفسها ومن الذى جعلها تحس وتنفعل، ومن الذى أودعها قدرة التنفس، ومن الذى وهبها نعمة الحياة. إنه من غير شك الحى الذى لا يموت فاطر السموات والأرض.

هُوَ ٱللَّهُ ٱلَّذِى لَآ إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ ٱلْمَلِكُ ٱلْقُدُّوسُ ٱلسَّلَٰمُ ٱلْمُؤْمِنُ ٱلْمُهَيْمِنُ ٱلْعَزِيزُ ٱلْجَبَّارُ ٱلْمُتَكَبِّرُ ۚ سُبْحَٰنَ ٱللَّهِ عَمَّا يُشْرِكُونَ ﴿٢٣﴾ هُوَ ٱللَّهُ ٱلْخَٰلِقُ ٱلْبَارِئُ ٱلْمُصَوِّرُ ۖ لَهُ ٱلْأَسْمَآءُ ٱلْحُسْنَىٰ ۚ يُسَبِّحُ لَهُۥ مَا فِى ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ ۖ وَهُوَ ٱلْعَزِيزُ ٱلْحَكِيمُ ﴿٢٤﴾

(الحشر ٢٣ـ٢٤)

ثم هناك تنظيم آخر للمحتوى المائى للبروتوبلازمة وبهذا تتساوى الأميبة بأى كائن آخر تقوم كليتاه بهذا التنظيم. أما فى الأميبة فيختلف الأمر، ولما كانت الطبقة الخارجية تكون غشاء نصف نفاذ كما أن البروتوبلازمة تحتوى على مواد فعالة أزموزيا فإن الماء يدخل إلى البروتوبلازمة بإستمرار فإذا لم يطرد هذا الماء فإن الحيوان لابد وأن يتفجر ولكن الماء الزائد يتجمع فى ما يسمى بالفجوة المنقبضة يدفعه بطريقة ما من البروتوبلازمة إلى الفجوة ثم تنفجر هذه الفجوة فجأة فيطرد السائل إلى الخارج وسرعان ما تتكون فجوة أخرى وتنفجر، وهكذا يتخلص الحيوان من الماء الزائد بهذا الجهاز البسيط.

حتى إذا كانت الحياة سهلة ميسرة وتوفر الغذاء ازداد حجم الأميبة ازديادا إلى حد لا يمكن أن تتعداه لأن هذه الزيادة لا يمكن أن تستمر مدى الحياة.

عندئذ يبدأ الحيوان فى الانقسام ليصبح الحيوان حيوانين وهكذا تتكاثر الأميبة بالإنقسام فتنقسم النواة إلى نواتين، وتنفصل كل واحدة منها عن الأخرى ثم تنفصل السيتوبلازمة تدريجيا إلى جزئين متساويين تقريبا يحيط كل جزء بنواة وهكذا تتكون أميبتان صغيرتان تشقان طريقهما فى الحياة ثم تكبر كل واحدة منهما ثم تنقسم وهكذا ما دامت الحياة سهلة والظروف مناسبة. أما إذا قست الحياة وساءت الظروف وأصبحت حياة الأميبة مهددة بخطر الفناء نتيجة للجفاف مثلا عندئذ لا تقف الأميبة ساكنة مستسلمة للموت راضية بقدرها بل تتخذ شكلا كرويا مفرزة حول نفسها حوصلة متينة قوية غير منفذة للماء، ثم تنقسم النواة داخل هذه الحوصلة إلى عدد من الأنوية يتجمع حول كل منها جزء من السيتوبلازم، ويتكون بذلك عدد كبير من الأجسام الصغيرة التى يحيط بكل منها غلاف. وتبقى هذه الأجسام داخل الحوصلة حتى تتحسن الظروف، ويصفو الجو عندئذ تنفجر الحوصلة، وتخرج هذه الأجسام الصغيرة ليكون منها حيوانا مستقلا. وهكذا نجد فى هذه الكائنات الحية الصغيرة ما تعجز عن القيام به أقوى القوى البشرية ولو اجتمعت وتكاتفت استمعوا لقوله سبحانه وتعالى:

يَٰٓأَيُّهَا ٱلنَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَٱسْتَمِعُوا۟ لَهُۥٓ ۚ إِنَّ ٱلَّذِينَ تَدْعُونَ مِن دُونِ ٱللَّهِ لَن يَخْلُقُوا۟ ذُبَابًا وَلَوِ ٱجْتَمَعُوا۟ لَهُۥ ۖ وَإِن يَسْلُبْهُمُ ٱلذُّبَابُ شَيْـًٔا لَّا يَسْتَنقِذُوهُ مِنْهُ ۚ ضَعُفَ ٱلطَّالِبُ وَٱلْمَطْلُوبُ ﴿٧٣﴾ (الحج ٧٣)

ومن الناس من يقول أن الحياة نشأت على الأرض بظهور مثل هذه الكائنات الدقيقة ومن الخلية الواحدة تجمعت الخلايا لتكون مجتمعا أرقى يتمثل فى حيوان أرقى، ثم يستمر الرقى الى ما هو أرقى وأعلى حتى تصل إلى خلق الإنسان. وتختلف النظريات ويختلف العلماء فما من نظرية واحدة تستطيع أن تفسر كيف خلقت الحياة، وكيف نشأت عندئذ لا يستطيع أى باحث منصف إلا أن يرجع إلى الحقيقة التى لا جدال

فيها، وأن يعترف اعترافا صريحا بأن هذا من صنع الله خلق كل شئ فيردد قوله تعالى:

ٱلْحَمْدُ لِلَّهِ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ وَجَعَلَ ٱلظُّلُمَٰتِ وَٱلنُّورَ ۖ ثُمَّ ٱلَّذِينَ كَفَرُوا۟ بِرَبِّهِمْ يَعْدِلُونَ ﴿١﴾ هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن طِينٍ ثُمَّ قَضَىٰٓ أَجَلًا ۖ وَأَجَلٌ مُّسَمًّى عِندَهُۥ ۖ ثُمَّ أَنتُمْ تَمْتَرُونَ ﴿٢﴾

(الأنعام ١ـ٢)

أَوَلَمْ يَرَوْا۟ كَيْفَ يُبْدِئُ ٱللَّهُ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ يُعِيدُهُۥٓ ۚ إِنَّ ذَٰلِكَ عَلَى ٱللَّهِ يَسِيرٌ ﴿١٩﴾ قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ ٱللَّهُ يُنشِئُ ٱلنَّشْأَةَ ٱلْءَاخِرَةَ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴿٢٠﴾

(العنكبوت ١٩ - ٢٠)

حتى إذا عرف الإنسان هذا وعرف أن الذى خلقه هو الله، وأن نفسه بيده سبحانه وتعالى وعندئذ تزداد معرفته بنفسه، ومن يعرف نفسه يعرف الله، ومن يعرف الله يعش بنور الإيمان، وسبحانه وتعالى القائل:

سَنُرِيهِمْ ءَايَٰتِنَا فِى ٱلْءَافَاقِ وَفِىٓ أَنفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ ٱلْحَقُّ ۗ أَوَلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُۥ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ شَهِيدٌ ﴿٥٣﴾

(فصلت ٥٣)

بسم الله الرحمن الرحيم

اللَّهُ لَا إِلَٰهَ إِلَّا هُوَ الْحَيُّ الْقَيُّومُ ۚ لَا تَأْخُذُهُ سِنَةٌ وَلَا نَوْمٌ ۚ لَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ ۗ

(سورة البقرة)