

## هل عمر البشر محدود بيولوجياً؟.. سؤال يحير العلماء







مع وفاة عميدة سن البشرية، الراهبة الفرنسية أندريه عن 118 عاماً الأسبوع الماضي، لا يزال موضوع العمر المديد لدى البشر يثير انقسامات لدى الباحثين، مع سؤال يشغل خصوصاً تفكير هؤلاء: هل مدة وجودنا محدودة بيولوجياً، أم يمكن أن يعمر الإنسان إلى ما لا نهاية؟

في نهاية القرن الثامن عشر، كان المؤرخ الطبيعي الفرنسي جورج دو بوفون يعتبر أن شخصاً في صحة جيدة لم يتعرض لأي حادثة ولم يعانِ أي مرض في حياته يمكن أن يعمر حتى سن مئة عام كحد أقصى.

وقلة قليلة من الناس كانت تبلغ عمر المئة حينها. لكن مع تحسن ظروف الحياة والتقدم الطبي، استُبعدت تدريجاً الفرضيات بشأن الحدود القصوى للحياة البشرية.

وفي عام 1995، اجتيزت عتبة جديدة، عندما احتفلت الفرنسية جان كالمان بعيد ميلادها العشرين بعد المئة. وبعدها توفيت سنة 1997 عن 122 عاماً، لا تزال كالمان الإنسان الذي عاش أطول عمر في تاريخ البشرية، بين الأشخاص الذين جرى التحقق من عمرهم في السجلات المدنية.

وبشكل عام أكثر، منذ 1950، ارتفع عدد الأشخاص في سن المئة وما فوق 10 مرات كل 10 سنوات، ليبليغ 27500 شخص نهاية 2021، وفق المعهد الوطني للدراسات السكانية.

وقد يصبح عدد هؤلاء الأشخاص، وهم بأكثرهم من النساء، أعلى 7 مرات سنة 2060. هذا الازدياد يترافق مع ظهور مصطلح «المعمرين الفائقين» منذ ثمانينات القرن الفائت، وهم الأشخاص في سن 110 سنوات وما فوق، ما يطرح تساؤلات بشأن الحدود القصوى لعمر البشر المحتمل بيولوجياً.

غير أن الموضوع يثير انقساماً لدى الباحثين. فمن جهة، هناك من يدافع عن فكرة مفادها أن أمد الحياة محدود بعوامل

وفي مقالة نشرتها مجلة «نيتشر» سنة 2016، أظهر علماء وراثية عدم حصول تحسين في أمد الحياة لدى البشر منذ نهاية تسعينات القرن الماضي

وتدعم دراسة نُشرت نتائجها سنة 2018 في مجلة «ساينس»، فكرة أن معدل الوفيات يزداد مع التقدم في السن لكنه يتباطأ اعتباراً من سن 85 عاماً ويصل إلى سقف أعلى عند 50% أو 60% سنوياً بحدود سن السابعة بعد المئة

ومع هذه النظرية، «إذا ما كان هناك 12 شخصاً في سن العاشرة بعد المئة، سيكون هناك 6 في سن 111 عاماً، و3 في سن 112 عاماً، وهكذا دواليك»، وفق روبين. لكن مع «100 شخص في سن الـ100، سيكون هناك 50 في سن 111 عاماً، و25 في سن 112... بفضل +تأثير الحجم+، لم يعد هناك حدود ثابتة لأمد الحياة

لكن في دراسة فرنسية يُتوقع نشر نتائجها هذا العام، يُظهر أخصائي علم السكان الفرنسي وفريقه أن نسب الوفاة تواصل الازدياد لدى الأشخاص فوق سن 105 سنوات

وفي المحصلة، يتعين الانتظار حتى يبلغ عدد الأشخاص فوق سن 110 سنوات مستوى مرتفعاً بما يكفي لاستخلاص عبر يمكن البناء عليها

وفي النهاية، لا يستبعد بعض الأخصائيين في علم الشيخوخة، بينهم العالم إريك بولانجيه، دخول عوامل أخرى إلى المعادلة خلال السنوات المقبلة. وهو يشير لوكالة فرانس برس إلى أن «تعديلات وراثية» محتملة قد تطيل عمر البعض إلى 140 أو 150 عاماً