

## مراحل تكوين الجنين في الطب الحديث على ضوء الإشارات القرآنية

ك. أ. د. مبيوع مصطفى عبد الوهاب (\*)

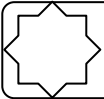
### المقدمة

في القرن السَّابع الميلادي، وعند نزول القرآن الكريم قبل أربعة عشر قرن من الزَّمان بهر القرآن الكريم أنظار العرب بما كان يحويه من إعجاز بلاغيٍّ إذ تحدَّاهم بأن يأتوا بسورة واحدة من مثله إن استطاعوا، فعجزوا<sup>1</sup> **قُلْ فَأَتُوا بِسُورَةٍ مِّثْلِهِ وَادْعُوا مَنِ اسْتَطَعْتُمْ مِنْ دُونِ اللَّهِ** (1).

وفي القرن الحادي والعشرين الميلادي، وبعد مرور أربعة عشر قرناً بدأ المسلمون يكتشفون أنَّ هناك إعجازاً علمياً في فروع العلم المختلفة، لم يكن معروفاً من قبل - فقد وردت إشارات علمية في كثير من العلوم، كعلوم الفضاء، والفلك، وعلوم الطب، وخاصة علم الأجنَّة والتَّشريح، والطَّبَّ الوقائي، والعلاجي - فكان بعضها يفهم في عصره بعد اجتهادات متعدِّدة وبعضها يفهم بعد اكتشاف المعينات الكشفيَّة والتَّشخيصيَّة، فقد كان

(\*) أستاذ طب الأطفال بكلية الطب والعلوم الصحية بجامعة أفريقيا العالمية .

(1) سورة يونس: 38.



الكثير منها متطوراً وسابقاً لمعرفة البشريّة بعدة قرون – خاصّة علم الأجنّة فقد اكتشف العلماء أنّ تفسيرهم لكلمة العلق والمضغة والظلمات الثلاث التي وردت في القرآن الكريم لم يكن صحيحاً ودقيقاً إذ لم يتبينوا المقصود إلّا في القرن العشرين، بعد اكتشاف المجهر الإلكتروني والأجهزة العلميّة الحديثة ودهشوا كلّما قرأوا القرآن ووجدوا فيه الكثير من المعجزات التي ما كانت معروفة سابقاً.

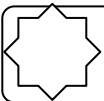
إنّ المعجزات والحقائق والإشارات العلميّة التي وردت في القرآن الكريم ليست واحدة أو اثنين في كلّ فرع من فروع العلم، لنقول إنّها محض صدفة – بل هي معلومات كثيرة، ومتعدّدة، وبعضها لا يذكر مرة واحدة أو في آية واحدة بل نجدها منتشرة بين جنبات هذا الكتاب العظيم الذي تبلغ عدد سوره (114) سورة وزّعت على ثلاثين جزء، فإذا جمعت هذه الإشارات والمعلومات في كتاب واحد، فإننا سنخرج بكم هائل من العلم والحقائق. إنّ الحكمة الربانيّة من توزيع هذه الإشارات والحقائق على سور القرآن وآياته المختلفة وعدم تركيزها في سورة واحدة؛ هو أنّ القرآن كتاب هداية وذكرت هذه الإشارات لإثبات قدرة الخالق وإعجازه في خلقه.

﴿أَوَلَمْ يَرِ الْإِنْسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِنْ نُطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ﴾<sup>(1)</sup>.

ولو ذكرت في سورة واحدة لما استوعبها القارئ، ولربّما صارت غامضة على عامّة المسلمين ولربّما أحدثت خلافاً بين المسلمين.

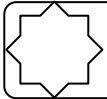
بعد الاكتشافات العلميّة في مجال الأجهزة الكشفيّة المتقدّمة، في نهاية القرن العشرين اجتهد بعض العلماء في تسجيل ما شاهدوه في القرآن من معجزات في المجالات العلميّة

(1) سورة يس: 77.



المختلفة- ولم يقتصر هذا الاجتهاد على علماء المسلمين، بل ظهر كثير من العلماء غير المسلمين في أمريكا وأوروبا من مسيحيين ويهود ومستشرقين - الذين أعجبهم وأبهرهم الإعجاز العلمي في القرآن خاصة إذا ما قارنوه بما ورد لديهم في الإنجيل والتّوراة، وكتبوا مؤلفات كثيرة ومنهم من اعتنق دين الإسلام بفضل ما وجدوه في القرآن الكريم من إعجاز طبيّ وعلميّ .

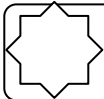
إنّ من أبرز أولئك العلماء الغربيين الذين كتبوا عن الإعجاز العلمي في القرآن هو العالم الفرنسي "موريس بوكلي" - صاحب كتاب (التّوراة والإنجيل والقرآن والعلم الحديث)، (وكتاب نشأة الخلق في الأديان الثلاثة). لقد كتب في مقدمة كتابه (التّوراة والإنجيل، والقرآن، والطب الحديث) أنّ بعض ما وجده في القرآن عن علم الأجنّة لم يكن معروفاً لديهم آنذاك، لأنّ العلم لم يكن قد توصل لهذه الحقائق العلميّة الدّقيقة . أمّا العالم الكبير البروفسر (كيث مور) أستاذ علم الأجنّة في جامعة تورنتو (كندا) \_ فقد كان أوّل عالم أجنبيّ معاصر يكتب عن سبق القرآن في علم الأجنّة - فقد ألف كتابا بعنوان (تطور الانسان - The human development) وترجم لجميع اللّغات وأصبح يدرّس لطلاب الطبّ في كليّات الطبّ في أمريكا واليابان وألمانيا- وقد ضمّن كتابه ذلك فقرة هامّة عن أن القرآن الكريم الذي نزل في القرن السّابع الميلاديّ؛ هو الكتاب المقدّس الوحيد الذي ذكر حقائق علميّة لم تذكر سابقا عن الأجنّة، وأنّ للمرأة نطفة مثل نطفة الرّجل وأنّ الجنين يتكوّن من اتّحاد النّطفتين فيما يسمّى المشيخ . كما يشرح الدّكتور كيث مور كلّ مرحلة من مراحل تطوّر الجنين والمدة التي تستغرقها كما وردت في القرآن والحديث النّبويّ حيث تصل كلّ مرحلة إلى 40 يوماً حتّى يكتمل خلقه في 120 يوماً وهو ما يتّفق مع العلم الحديث .



بعدها كثرت الأعمال البحثية والكتب والمراجع، حيث أصبح الإعجاز العلمي في القرآن علماً جديداً له محثه وأصوله خاصة في مجال الطب والعلوم المتعلقة بخلق الإنسان كما اهتم العلماء بالنظرة الإيمانية العلمية العميقة والمتأنيّة للرحلة الطويلة التي يجب أن تكون هي ديدنا ومنطقنا العلمي الذي نتبعه ونحن نتمتع في كيفية خلق الإنسان والمعجزات والإشارات القرآنية التي وردت في هذا الشأن قبل أربعة عشر قرناً من الزمان لنرى ونبين للآخرين قدرة الله سبحانه وتعالى في خلق الإنسان كآية من آيات الله العليّ القدير ﴿ وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ ﴾ (الذاريات: ٢١)، ﴿ إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا ﴾ (الإنسان: ٢).

### مقدمة تشريحية

### نطفة الرجل



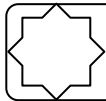
## مراحل تكوين الجنين في الطب الحديث

تسمى بالحبي أو الحيوان المنوي و يبدأ تكوينها بالخصى في الفترة ما قبل مرحلة البلوغ حيث تتراوح سن البلوغ ما بين 14 — 16 سنة مع حدوث تغييرات جسمانية وهرمونية بالإضافة لتأثير عوامل بيئية ووراثية وتغذوية يتم تكوين الحيوانات المنوية في خصيتي الرجل .

يتم يوميا إنتاج مئات الملايين من الحيوانات المنوية و يبلغ ما يتدفق منها في كل قذفة 3-4 سم و بها حوالي 400-500 مليون حيوان منوي و يصل أنابيب الرحم في (30 - 60) دقيقة بعد القذف في سباق و تدافع ليظفر واحد فقط بتلقيح البويضة. ينقسم الحيوان المنوي إلى خليتين كل واحدة 23 كروموسوم 22 كروموزوم يحمل الصفات الخارجية + واحد يحمل صفات الذكورة.

### نطفة الأنثى:

يتكوّن الجهاز التناسلي الداخلي للأنثى من مبيضين ملتصقين بقناة الرحم (واحد في اليمين والآخر في اليسار)، ويفرز كل واحد منهما بويضة واحدة في الشهر بتناوب مع المبيض الآخر. بمجرد إفراز البويضة فإنها تخرج من المبيض إلى قناة الرحم (قناة فالوب) وتمكث فيها يومين إلى ثلاثة في ثلثها الأوسط في انتظار وصول الحيوان المنوي الآتي من الذكر، هذه المرحلة تستغرق من المهبل إلى مكان البويضة حوالي ( 12 ) ساعة. إذا حدث اللقاء بين نطفة المرأة (البويضة وبين الحيوانات المنوية) في هذا الجزء من القناة فإن هذه الحيوانات تدور حولها إلى أن يتمكن واحد فقط من هذه الملايين من الحيوانات المنوية من اختراق البويضة والاتحاد معها .



يتم هذا الاتحاد بصورة كاملة بحيث ينتج عن الخليتين خلية واحدة هي الجنين ويسمى في الطب (Zygote) ويسميه القرآن (المشج) الذي يجمع على أمشاج. تبدأ هذه الخلية في الانقسام إلى اثنين ثم إلى أربعة ثم إلى ثمانية، وهكذا - وفي أثناء هذا الانقسام يبدأ المشج رحلته من قناة فالوب إلى تجويف الرحم حيث يتخبر لنفسه مكاناً آمناً في جدار الرحم (الجزء العلوي والخلفي) من جدار الرحم، وفي هذا المكان يتعلق المشج وتخرج منه أزرع وأصابع تمتد داخل جدار الرحم، وبذلك يتحول إلى علقه .

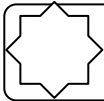
### مراحل تطوّر الجنين :

يمرّ الجنين بعدة أطوار عند تكوينه حيث يتطور من طور إلى آخر بفترات ومراحل زمنية

متفاوتة وهى : قال تعالى : ﴿ مَا لَكُمْ لَا تَرْجُونَ لِلَّهِ وَقَارًا ۗ وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا ﴾ سورة نوح

الآيات 13 و14.

1. المشج - Zygote
2. العلقه - Blastocyst
3. المضغّة - Chewed like stage
4. تخلق المضغّة - Undifferentiated (مضغّة مخلقة وغير مخلقة)
5. المراحل الزمنية لنمو الجنين
6. ظهور النسيج العظمى ثم العضلى
7. السمع و البصر
8. الأغشية حول الجنين (الظلمات الثلاثة)



## 1) المشج:

يقول تعالى: ﴿إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ﴾ (الإنسان: ٢).

كلمة أمشاج (مشج) تعنى الخلط بين عنصرين أو (عجن)، حيث يصبحان عنصراً واحداً - مثلاً نقول مشج اللبن أى خلطه بالماء - وهذه الكلمة استعملت فقط في هذا الموضوع لتبين التقاء نطفة الرجل (منى الرجل) مع نطفة المرأة (البويضة)، ليتحدا معاً لتكوين نطفة أمشاج وبعد انقسامها عدة مرات لايزيد حجمها عن  $\frac{1}{10}$  مم.

(هنا يظهر الإعجاز العلمي في القرآن وفي دقة التعبير في أنه يصف المشج على أنه

(نطفة أمشاج))، ومعنى ذلك أنها لم تصبح جنيناً بعد، رقم اتحاد عنصر الذكر (المنى)،

والأنثى (البويضة) لأنه كثيراً ما يحدث أن يسقط المشج وينتهي عند هذه المرحلة قبل

التعلق بالرحم.

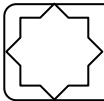
## 2) العلقة: (Blastocyst)

يقول الله تعالى: ﴿أَقْرَأْ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ① خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ﴾ (العلق: ١ و٢).

لقد جاء ذكر العلقة في القرآن في خمسة سور هي:

(العلق - الحج - المؤمنون - غافر - القيامة).

العلقة هي المرحلة الوحيدة من مراحل الحمل التي سميت باسمها سورة هي سورة العلق.



والعلقة مرحلة بين المشج والمضغة، حيث يقول تعالى: ﴿ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً

فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا﴾ (المؤمنون: ٤١).

مرحلة العلقه هي المرحلة الحقيقية لبداية الحمل، والمرأة لا تشعر بالحمل إلا بعد

تعلق الجنين بجدار الرحم، وهذه المرحلة تحدث بعد أسبوع أو اثنين من الحمل (8—9) أيام من التلقيح، فبمجرد أن يحدث التعلق (تعلق العلقه بجدار الرحم) يرسل الرحم رسائل إلى جميع أجهزة الجسم - خاصة الغدد التي تفرز الهرمونات - وتهيئ الجسم لاستقبال الجنين - حيث يظهر التحليل الإيجابي بالمعمل في مرحلة التعلق - (بعد الاسبوع الثاني من عمر الجنين).

كلمة العلقه تعبير لم يستعمل إلا في القرآن - وهو تعبير علمي دقيق يقابله في لغة

الطب Implantation (الانغراس) - تشبيهاً بالنبات عندما ينغرس في الأرض. لكن

كلمة التعلق أكثر دقة علمياً لأن الجنين تخرج منه أصابع وأذرع تغوص (لتنغرس) داخل

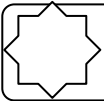
جدار الرحم لكي تتعلق به، والمعروف أن التعلق إذا كان ضعيفاً فإن العلقه تسقط داخل

فجوة الرحم وينتهي الحمل ويحدث الطمث لكي يطردها.

### (3) المضغة: (Chewed like stage)

هذا الطور يسمى في كتب علم الأجنة Mulbry Stage ومعناها الجنين التوتي لأن

شكل الجنين في هذه المرحلة يكون كحبة التوت من حيث وجود التجاويف والبروزات علي





سطحها. أما التعبير والتشبيه القرآني فهو أدق لأن الجنين يشبه قطعة اللحم الموضوعة بالأسنان فتظهر عليها آثار الأسنان في شكل بروزات وفجوات من أثر المضغ، وهذه التجاويف هي التي ستكون فيما بعد أجهزة الجسم وأعضائه .

#### (4) تخلق المضغة: (Undifferentiated)

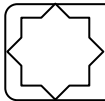
يذكر القرآن في وصف المضغ (من مضغة مخلقة وغير مخلقة) (فخلقنا العلقة مضغة، فخلقنا المضغة عظما فكسونا العظام لحما) وهذا يعني علمياً أن الجنين في أطواره المختلفة يكون غير متناسق في أحجام أجزاء جسمه. فبعض الأجزاء (كالرأس) يبدو أكبر في حجمه إذا ما قورن بباقي الجسم، وهذا التخلق يظهر بالتدرج فبعضها يظهر قبل البعض الآخر (وهذا بلا شك إعجاز علمي في القرآن) .

#### (5) المراحل الزمنية لنمو الجنين :

يقول تعالى: ﴿ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ

مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ﴿المؤمنون: ١٣-١٤﴾ .

فمن الدقة العلمية يستعمل القرآن الكريم كلمة ثم في وصف المرحلة الأولى والثانية أي من النطفة الأولى إلى المشج إلى العلقة، ومعنى (ثم) تعني وجود فترة زمنية بين كل مرحلة والتي تليها؛ ولكن عندما جاء إلى المرحلة التي بين العلقة والمضغة استعمل (ف) وهذه تدل في اللغة على قصر المدة وسرعة التحول. والمراحل الأولى هي التقاء الحيوان



المنوي بالبويضة ثم تكوين المشج (Zygote) ثم يبدأ هذا المشج في الانقسام إلى خليتين ثم أربعة ثم ثمانية... وهكذا.

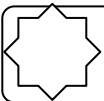
وأثناء هذا الانقسام ينتقل المشج من قناة فالوب إلى الرحم حيث يبدأ في التحول إلى العلقة فهذه الرحلة تستغرق من اثنين إلى ثلاثة أسابيع (حيث استعملت كلمة ثم).

ولكن بمجرد حدوث التعلق في جدار الرحم فإن الجنين يبدأ في أخذ غذائه مباشرة من دم الأم (عن طريق الأيدي أو الأصابع المغروسة في جدار الرحم) والتي ستصبح المشيمه ، وهنا تبدأ خلايا جسمه في الانقسام بسرعة كبيرة ليصبح مضغعة، وهنا استعمل الحرف (ف) دليل على سرعة التحول وتلاحق المراحل التالية ليكتمل نمو أجزاء جسمه بانتهاء الشهر الثالث (Organogenesis) .

## 6) ظهور النسيج العظمى ثم العضلى :

تقول الآية الكريمة: ﴿ فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا

فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ۗ ﴾ ، هنا يبدأ ظهور النسيج العظمى في هذه القطعة (المضغعة)، وبذلك يتحول الجنين من مرحلة لافقارية إلى طور الفقاريات ويكون طوله في هذه المرحلة حوالى (3,5م)، ومعروف أن هذا النسيج يبدأ في الظهور في الطبقة الوسطى (Mesenchyma) فيتكون منه العمود الفقري ثم يبدأ ظهور الأطراف في شكل براعم، ففي الطرف العلوي تظهر الأيدي وفي السفلي تظهر الأرجل، ومع ظهور الأطراف



تتكون العضلات حول العظم، ومرحلة بداية العظم في الجنين تبدأ في الأسبوع الخامس كما تظهر أول بداية العضلات في الأسبوع السابع .

## (7) السمع والبصر :

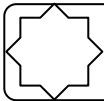
يقول تعالى ﴿إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا﴾ (الإنسان: ٢).

ويقول تعالى: ﴿وَجَعَلْ لَكُمْ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ﴾ (النحل: ٧٨).

يذكر القرآن الكريم قبل أربعة عشر قرن من الزمان السمع قبل البصر في تطور الجنين وتخلقه كما ورد في الآيتين المذكورتين ، ولم يتوصل العلم لهذه الحقيقة إلا في القرن التاسع عشر بعد اكتشاف أجهزة الكشف الحديثة، فقد تبين أن حاسة السمع تتكون قبل حاسة البصر وهو داخل الرحم، وثبت أنه يتأثر ببعض الأصوات المزعجة إذا تعرضت لها الأم الحامل. أما حاسة الإبصار فقد ثبت أن الجنين لا يرى شيئاً لمدة أسبوعين أو ثلاثة بعد الولادة ولكنه يلتفت عند سماع صوت مزعج .

## (8) الأغشية حول الجنين ( الظلمات الثلاث ) : يقول تعالى : ﴿يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ

أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ ۗ﴾ (الزمر: ٦) ، عرف المفسرون قديماً هذه الظلمات؛ بأنها ظلمة الرحم ثم ظلمة الحياه ثم ظلمة القبر، وهذا بعيد جداً عن معنى الآية الكريمة التي تتحدث عن بطون الأمهات (الأرحام)، وقد بين علم التشريح أن



المقصود بهذه الظلمات الثلاث هي الأغشية الثلاثة التي تحيط بالجنين اثناء مراحل نموه داخل الرحم، وهذا يطابق النص القرآني ويفسره .

**(9) القرار المكين :** يقول تعالى: ﴿ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴾ (المؤمنون: ١٣).

بعد تكوين المشج أو النطفة الأمشاج فإنها تنتقل إلى داخل الرحم لتستقر في الجزء العلوى من الحلف (القرار المكين)، وهو المكان المفضل لانغراس العلقه، لأنه مؤمن ولا تصله أى صدمات أو ضربات إذا تعرضت الأم لأي أذى، وإذا انغrust في أي موضع غير هذا؛ فإنها قد تتعرض لصدمات قد تؤدى للإجهاض ولذا سمى هذا الموضع القرار المكين، أي الموضع الآمن المؤمن من الأذى.

- لقد سخر الله سبحانه وتعالى للرحم كل الإمكانيات الممكنة لضمان أمان الجنين واستقراره في الرحم حتى ميعاد الولادة . وسيرد توضيح التأمين (القرار المكين)

كالآتي:

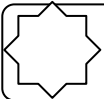
- الأمان التشريحي.

- الأمان الهرموني.

- الأمان المناعي.

**أ - الامان التشريحي :**

- اقتضت حكمة الله أن يكون هذا التأمين جزء من التكوين التشريحي للمرأة، حيث يحيط بالرحم جدار عظمي منيع يتكون من عظام حوض المرأة (عظام الحوض) هذا يمنع



## مراحل تكوين الجنين في الطب الحديث

وصول أي تشعيرات خارجية قد تتعرض لها الأم الحامل مع نهاية الشهر بوجود المثانة من الأمام والمستقيم من الخلف. (وبإزدياد هذه الثلاثة) يكبر الرحم بكبر حجم الجنين ، ويرتفع الرحم ويخرج من الحوض. وبهذا يصبح عرضة للإصابة ولكن العناية الإلهية توفر له حماية إضافية فيبدأ الغشاء الأمنيوني في إفراز السائل الأمنيوني الذي تصل كميته الي 1000 سم<sup>3</sup> في نهاية الحمل.

- من خصائص هذا الغشاء الأمنيوني امتصاص الصدمات الخارجية وت أثيرها المباشر، لتحول دون وصولها للجنين، وهذا الغشاء يمثل واحداً من أغشية الجنين الثلاثة والتي تمثل نسيجاً لحمياً منسقاً، وهي الطبقات الثلاث للمشيمة وهي كالاتي: من الداخل للخارج :

1- الغشاء الأمنيوني (يحيط بالجنين مباشرة)

2- الغشاء الكوريوني (هذا يتصل بالمشيمة لإمداد الجنين بالغذاء)

3- الغشاء الساقط (وهو الذي يثبت الجنين بجدار الرحم، وهذه الأغشية الثلاثة وردت في الإشارة القرآنية الآتية:-

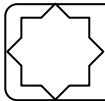
﴿ يَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ ﴾ ( الزمر: 6 )

هنا تشير كلمة (ظلمات) إلى الأغشية وحددتها الآية عدداً بكلمة (ثلاث) وحددتها موضعاً بكلمة ( في بطون) أي في أرحام أمهاتهم.

- ويحيط بهذه الأغشية جدار الرحم الذي يتكون من ثلاث طبقات الغشاء البريتوني والطبقة العضلية للرحم والطبقة المبطنة لغشاء الرحم .

• - وتحيط بالرحم عضلات البطن الثلاث .

• (العضلة المائلق الداخلية)



- (العضلة المائلة الخارجية)
- (العضلة المستعرضة)
- وبذا يتوفر للجنين أكبر قدر من الأمان داخل رحم أمه . كما ثبت علمياً أن للظلمة دور كبير في نمو الطفل وثبت أن الضوء يعوق النمو، وقد يتسبب في إتلاف شبكية العين قبل اكتمال نموها التشريحي والوظيفي.

#### ب- الأمان الهرموني :

- يعني هذا تأثير هرمون (البروجسترون) حيث إن مستواه في دم الأم يظل ثابتاً طوال فترة الحمل ويساعد في ثبات منسوبه ثبات منسوب هرمون (الاستروجين) وهذا يساعد علي تجنب الإجهاض.

#### ج- الأمان المناعي :

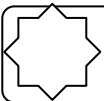
- حكمة الله سبحانه وتعالى اقتضت أن تتقاضي الأم عن التباين النسيجي بين خلاياها وخلايا الجنين فلا يتم رفضه وتعامل معه كأنه جزء منها .
- هنالك نظريات تشير لوجود مواد كيميائية خاصة تفرزها الأم أثناء الحمل مثلاً (الفا فيتوبروتين) هذه من شأنها أن تحبط نشاط جهاز المناعة للأم بصفة مؤقتة أثناء الحمل وهذا بقدرة الله سبحانه وتعالى بقوله:

﴿الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ مَّاءٍ مَّهِينٍ ﴿٢٠﴾ فَجَعَلْنَاهُ فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿٢١﴾ إِلَىٰ قَدَرٍ مَّعْلُومٍ ﴿٢٢﴾ فَقَدَرْنَا فَنِعْمَ الْقَادِرُونَ ﴿٢٣﴾﴾

المرسلات: (20 - 23).

#### • المرحلة الثانية :

#### مرحلة الانقسام المتوالي الأولي :



## مراحل تكوين الجنين في الطب الحديث

بعد تكوين النطفة الأمشاج تبدأ النواة في الانقسام المتتالي ويتضاعف عدد الخلايا (2-4-8-16... الخ) وفي أثناء الانقسام تغادر الخلايا ككتلة واحدة قناة فالوب إلى داخل الرحم حيث تستمر في التحرك إلى أن تصل إلى جدار الرحم وتنغرس في جدار الرحم من خلال الغشاء المبطن للرحم وتثبت نفسها بباطن الرحم - وتسمى هنا علقه-وهنا تتغذي هذه العلقه من الدم الوارد من الأوعية الدموية للرحم -هنا تتكاثر خلايا العلقه ليصل طولها الي  $2\frac{1}{2}$  -  $4\frac{1}{2}$  ملمتر بعد اليوم الخامس والعشرين - هنا ورد ذكر العلقه في القرآن الكريم:

﴿ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى﴾ (سورة القيامة: 38)

﴿خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ﴾ (سورة العلق: 2)

﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ تَرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ﴾ (سورة غافر67).

### المرحلة الثالثة

قال تعالى: ﴿فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً﴾

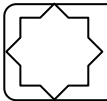
1- ﴿مُضْغَةٍ مُخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ﴾

بعد أن تثبت العلقه بالرحم تتميز الخلايا إلى طبقتين في الأسبوع الثاني:

(1) طبقة خارجية (اكتوديرم)

(2) طبقة داخلية (اندوديرم)

وتتكون الطبقة الثالثة في الأسبوع الثالث من التلقيح وتسمى الطبقة المتوسطة (ميسوديرم) من هنا يبدأ رأس الجنين - وتستمر لتنتهي بمؤخرة الجنين - و من هذه يتكون



جهاز الهيكل العظمي والعضلات (بالنظر إلى الجنين في هذه المرحلة ، وقد برزت على سطحه نتوءات، وبدأ الرأس يتميز يظهر كأنه قطعة لحم تم مضغها بالأسنان وظهرت آثار الأسنان عليها- هنا وصف سبحانه وتعالى هذه العملية بلفظ المضغة -ويشير إليها القرآن الكريم بلفظ - حلق)

اذ يقول تعالى: ﴿ثُمَّ كَانَ عِلْقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى﴾ (سورة القيامة 38)

هنا يتم تصنيف الطبقات التي تنشأ من المضغة كالآتي:

الطبقة الخارجية: (إكتوديرم) حيث يخرج المخ - النخاع الشوكي - الأعصاب - بشرة الجلد - الشعر - الأظافر ... الخ.

الطبقة الوسطى (ميزوديرم)

العظام - القصاريف والعضلات - القلب - الدم والطحال والأوعية الدموية - الكليتين الجهاز التناسلي ... الخ.

الطبقة الداخلية: (اندوديرم)

الطبقة المبطنة للجهاز الهضمي والتنفسي-الكبد والبنكرياس... الخ.

2- قال تعالى: ﴿وَصَوَّرَكُمُوهَ وَأَحْسَنَ صُورَكُمُوهَ﴾

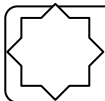
بعدها تظهر ملامح الوجه حيث تظهر فتحة الفم - يحيط بها زوجان من الأقواس.

\* القوس البلعومي الأول-هذا يشكل فيما بعد الفك السفلي والعلوي.

\* القوس البلعومي الثاني - حيث يشكل هذا العظم الذي يدخل في تحريك عضلات التعبير .

بعد نهاية الأسبوع الثاني عشر يكون الوجه مميزاً ويكتمل نموه وتستقر العيون والأذن.

﴿هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ﴾ (سورة آل عمران 6)





﴿ وَصَوَّرَكُمْ فَأَحْسَنَ صُوْرَكُمْ ﴾ (سورة غافر 64)

﴿ الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّنَكَ فَعَدَلَكَ ﴿٧﴾ فِي أَيِّ صُوْرَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ ﴾ (سورة الانفطار 7 - 8).

﴿ الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ ﴾ (سورة السجدة. 7)

3- ظهور العظام والعضلات قال تعالى : ﴿ فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ

لِحْمًا ﴾ سورة المؤمنون 14.

بنهاية الأسبوع السادس يكون طول المضغة ( 8-16 ) ملمتراً ويكون الهيكل

الغضروفي الذي يمثل الهيكل العظمي منحنياً إلى الأمام يشبه الهلال - ثم يبدأ في الاستقامة والاعتدال ليكون منتصباً في الأسبوع الثامن - حيث تتطور العضلات و تتوزع على

الهيكل العظمي . وهنا يقول تعالى ﴿ أَلَمْ يَكُنْ نُطْفَةً مِن مَّيِّ بُعِثَ ﴿٣٧﴾ ثُمَّ كَانَ عِلْقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّى ﴾

(سورة القيامة: 37 - 38).

كلمة - سوى - تدل علي خلق العظام وتسويتها ويقول تعالى : ﴿ الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّنَكَ

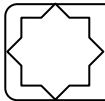
فَعَدَلَكَ ﴾ (سورة الانفطار 7).

اكتمال المضغة:

قال تعالى: ﴿ فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لِحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ ﴾ (سورة

المؤمنون: 14).

هنا تفيد كلمة (ثم) اكتمال مرحلة تخلق المضغة قبل نفخ الروح.



حيث أفاد ابن كثير والطبري وبعض المفسرين بان (ثم أنشأناه خلقاً آخر) تعني نفخ الروح وبداية التغييرات الوظيفية التي تبين ظهور الحياة في أعضاء الجسم المختلفة ( 8 أسابيع - حتى الولادة).

بعد اكتمال تخلق المضغة تبدأ التغييرات الوظيفية التي تبين ظهور الحياة في أعضاء الجسم المختلفة. (في الفترة من الأسبوع الثامن وحتى الولادة).

- حيث يكتمل نمو القلب وظيفياً مع بداية الأسبوع السابع
- كذلك تبدأ أجهزة الجسم المختلفة في النمو ، وممارسة وظائفها (الكلى والكبد والجهاز الهضمي ... الخ)

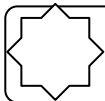
ثم تبدأ عملية التعظم في (الأسبوع التاسع). ويتحول الغضروف إلى عظام. ويبدأ النخاع العظمي في التكوين وعمل خلايا الدم بدلا من الطوحال والكبد. وتتطور العضلات والأعصاب (الأسبوع الثامن) ويبدأ الطفل في عمل حركات تحسها الأم.

- يزداد نمو المخ بصورة ملحوظة ليصبح حجم الرأس نصف حجم الجسم (الأسبوع الثاني عشر).

- يتميز الجلد مع نهاية الأسبوع الثاني عشر حيث يتركز هذا التميز في البنان علي هيئة بصمات ينفرد ويتميز بها كل شخص عن الآخر.

### أقل مدة للحمل (القابلية للحياة)

حددت أقل مدة ممكنة للحمل بقدرة الجنين (المولود) علي ممارسة التنفس ذاتياً خارج الرحم إذا قدر له أن يولد مبكراً، بأنها هي نهاية الأسبوع الرابع والعشرون - وهذه حددها العلماء بأنها هي العمر الذي بنهايته يكتمل :



أ. مركز التحكم العصبي المركزي للجهاز التنفسي.

ب. المادة السطحية surfactant التي تمنع انكماش (ضمور) والتصاق جدران الحويصلات الهوائية وتعطيها المرونة اللازمة للانفتاح أثناء عمليات الزفير والشهيق. وإذا فشلت هذه، فيلن المولود سيموت نتيجة صعوبة التنفس.

أكد القرآن الكريم علي صحة هذه المعلومات قبل أكثر من أربعة عشر قرناً من الزمان بأن نمو الجنين يكتمل بنهاية الشهر السادس للحمل وهي أقل مدة ممكنة للحمل لذلك قال تعالى:.

﴿ وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ إِحْسَانًا حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهًا وَوَضَعَتْهُ كُرْهًا وَحَمَلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلَاثُونَ شَهْرًا ﴾  
(سورة الاحقاف (15))

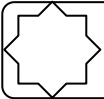
وبما أن فترة الرضاع 24 شهراً

يقول تعالى: ﴿ وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلَادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَنْ يُنْمِ الرِّضَاعَةَ وَعَلَى الْمَوْلُودِ لَهُ رِزْقُهُنَّ وَكِسْوَتُهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ لَا تُكَلَّفُ نَفْسٌ إِلَّا وُسْعَهَا لَا تُضَارَّ وَالِدَةٌ بِوَلَدِهَا وَلَا مَوْلُودٌ لَهُ بِوَالِدِهِ وَعَلَى الْوَارِثِ مِثْلُ ذَلِكَ فَإِنْ أَرَادَا فِصَالًا عَنْ تَرَاضٍ مِنْهُمَا وَشَاوِرٍ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْهِمَا وَإِنْ أَرَدْتُمْ أَنْ تَسْرِعُوا أَوْلَادَكُمْ فَلَا جُنَاحَ عَلَيْكُمْ إِذَا سَلَّمْتُمْ مَا آتَيْتُم بِالْمَعْرُوفِ وَأَتَقُوا اللَّهَ وَعَامُوا أَنَّ اللَّهَ بِمَا تَعْمَلُونَ ﴾ سورة البقرة (233)

فتكون أقل مدة للحمل 30 - 24 = 6 أشهر)

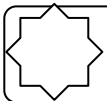
وهذه معجزة للقرآن في تحديد أقل مدة للحمل!

معجزة لم يتعرف عليها العلم الحديث إلا في القرن التاسع عشر



أ.د. مبيوع مصطفى عبد الوهاب

---



مجلة مركز بحوث القرآن الكريم والسنة النبوية - العدد الأول 1434 هـ - 2013 م

خاتمة

هذه محاولة متواضعة للانتفاع بما منَّ الله علينا من علم ومعرفة، اقتبست واستعنت - بعد الله سبحانه وتعالى - بكتاب القرآن والطب الحديث، للدكتور أحمد شوقي الفنجرى، وكتاب رحلة الإيمان في جسم الإنسان، للدكتور حامد أحمد حامد، ومختصر تفسير ابن كثير وتفسير الجلالين، كما استعنت ببعض المواقع على الشبكة العنكبوتية، جزاهم الله خيراً ونفعهم ونفع بهم المسلمين.

إن القرآن الكريم لا يحتاج إلى الاستدلال لما يكشف عنه العلم الحديث مستقبلاً من أسرار الخلق والكون؛ لكن علينا أن نتدبر ونتأمل بعمق في خلق الله، وفي الآيات القرآنية، والإشارات الإعجازية التي وردت فيها قبل أربعة عشر قرناً، قال تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَفْكُرُوا فِي أَنْفُسِهِمْ ۗ مَا خَلَقَ اللَّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَأَجَلٍ مُّسَمًّى ۗ وَإِنَّ كَثِيرًا مِّنَ النَّاسِ بِلِقَائِ رَبِّهِمْ لَكٰفِرُونَ﴾ [الروم:8]، وقال تعالى: ﴿وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ﴾ [الذاريات:21].

إن المسلم الحق يزداد علماً ومعرفة ويتعمق إيمانه بالله سبحانه وتعالى كلما زادت دائرة بحثه وعلومه وتدبره وتعمقه، والوقوف عند آيات الله سبحانه وتعالى، وأصبح القرآن هو برهانه وهاديه، فعليه نشر هذه المعرفة وتبصير كثير من أبناء المسلمين، واستغلالها للدعوة لله سبحانه وتعالى واستغلالها لمقارعة وإقناع وهداية أصحاب الملل الأخرى؛ بالحجج القائمة على البرهان والدليل هي خير وسيلة لنشر دين الله سبحانه وتعالى وتبصير الآخرين به.

