

البيوتيقا وعلاقتها بالتطبيقات البيوتكنولوجية

Bioethics and its relationship to biotechnology applications

عبد الله مصطفى، جامعة البليدة 2 ، الجزائر.

musabdellah53@gmail.com

تاريخ التسليم: (2019/12/29)، تاريخ التقييم: (2020/03/29)، تاريخ القبول: (2020/05/17)

Abstract :

ملخص :

The growing greed of man not only stood within the limits of the domination of physical nature, but also sought to impose the categories of domination and control of living beings of biotechnology which took the belonging of living beings as his subject, especially after the biological revolution and the machines that ended it, where he sought to control the internal structure of these organisms through genetic engineering, cloning, surrogacy, stem cells, the sale of sperm and eggs, and not only stopped there, but also exploited science to reduce life through euthanasia and the bioterrorism., and we have been introduced in this research on the historical development of medical ethics and the most important subjects tackled by bioethics and the risks that it poses for the future of the human race. The research aims to highlight the findings of medicine and biological practices and their impact of the human race. Therefore, strict laws must be established to limit the application of these practices, especially to the human race, in order to protect the human dignity.

The key words: Biology, Medicine, bioethics, Clone, Death

لم يقف الجشع الممتامي للإنسان عند حدود السيطرة على الطبيعة المادية فقط، بل سعى إلى فرض مقولات السيطرة على الكائنات الحية انطلاقا من البيوتكنولوجيا التي اتخذت من عضوية الكائنات الحية موضوعا لها، خاصة بعد الثورة البيولوجية والمآلات التي انتهت إليها، حيث سعت إلى التحكم في البنية الداخلية لهذه الكائنات من خلال الهندسة الوراثية والاستنساخ وكراء الأرحام والخلايا الجذعية وبيع الحيوانات المنوية والبويضات، ولم تتوقف عند هذا الحد فحسب بل سخرت العلم للحد من الحياة من خلال الموت الرحيم الإرهاب البيولوجي الذي يهدد بدمار الجنس البشري. وقد عرجنا في هذا البحث على التطور التاريخي لأخلاقيات الطب وأهم الموضوعات التي تطرقت إليها البيوتيقا والمخاطر التي تشكلها على مستقبل الإنسان، ويهدف البحث إلى إبراز النتائج التي خلص إليها الطب والممارسات البيولوجية وأثرها على الإنسان. لذلك وجب وضع قوانين صارمة تحد من تطبيق هذه الممارسات خاصة على الجنس البشري حماية للكرامة الإنسان.

الكلمات المفتاحية: بيولوجيا، طب، أخلاق، بيوتيقا،

استنساخ، موت

* المؤلف المراسل: عبد الله مصطفى، الإيميل: musabdellah53@gmail.com

مقدمة:

لقد اتصف العصر الحديث بعصر العقل المستنير الذي أزال الجانب السحري والمقدس عن العالم على حد تعبير ماكس فيبر، خاصة بعد طغيان النزعة الوضعية العلمية على مختلف جوانب الحياة والتي أخضع فيها كل شيء للتقنين العلمي، استنادا إلى قوانين العلّة والمعلول، وبغرض التحكم في الظواهر الطبيعية والتنبؤ بها وتعميم نتائجها على الظواهر المماثلة، وكان الإنسان موضوعا للبيولوجيا كغيره من الكائنات الحية تفسر وظائفه الحيوية استنادا إلى قوانين فيزيائية وتفاعلات كيميائية وأخضعت النباتات الحيوية للدراسة التجريبية، فهذه النهضة البيولوجية أدت إلى تحول جذري في النظرة للإنسان من كائن مقدس إلى كائن مماثل لبقية الكائنات العضوية الأخرى، وهذا بغرض تحريره من مختلف الأمراض والاحتميات، وهنا أثّرت الكثير من الاستقهامات حول المنحى الذي انتحت البيولوجيا والطب وآثارهما على مصير البشرية من الناحية البيولوجية والأخلاقية التي تخص كرامة الإنسان وهويته ومستقبله وتطلعاته، خاصة أن شبح العلم قد تدخل في تقنيات الإنجاب والهندسة الوراثية ومحاولة التحكم في ولادة الإنسان وموته وجهازه العصبي وبنيتة المرفولوجية وجنسه والتدخل حتى في إفرازاته الهرمونية خاصة في غياب القوانين المحلية والدولية التي تضع حدودا كافية للممارسات البيولوجية، لذلك كان من الضرورة تدخل رجال الدين والأخلاق وعلماء النفس والاجتماع ورجال السياسة، كما عنيت الفلسفة بتحليل ومناقشة وتقييم نتائج العلم بمنظور ابستمولوجي بغرض تقنين الممارسات البيولوجية في إطار أخلاقي يحترم كرامة الإنسان .

منذ الأربعينات من القرن الماضي حتى الساعة لا يزال التحذير متواصل من أخطار وتداعيات شبح البيولوجيا على مصير الجنس البشري خاصة في ظل وجود فراغات قانونية وسعت من تقاوم الممارسات اللا أخلاقية في المجال الطبي. الأمر الذي استوجب إعادة النظر في الحدود التي ينبغي أن يقف عندها الطب بفروعه، و السعي إلى الربط بين المجال الطبي والمجال الأخلاقي، وهذا ما أدى إلى ظهور القانون الطبي البيولوجي الذي يُعنى بتسوية المشكلات والمعضلات الأخلاقية التي تثيرها الممارسات الطبية وهذا التزاوج بين الطب والأخلاق أدى بالكثير من البيولوجيين والأطباء بالتوجه إلى الجانب الفلسفي الابستمولوجي الأخلاقي أمثال علماء مدرسة مونيولي الفرنسية مع الطبيب بورديو Théophile de Bordeu. وبارتيز Paul Joseph Barthes (1734-1806) أو فلاسفة المذهب الإحيائي أمثال إدوارد تايلور Edward Tylor (1832-1917) بالإضافة إلى جورج كانغيلهم George Canguilhem (1904-1995). وهذا ما وسع من دائرة المؤتمرات والملتقيات والدوريات الخاصة بتقييم الوضع الذي آلت إليه البيولوجيا، خاصة في وجود آراء تمجد الأبحاث الطبية الداعية إلى الانتخاب وتحسين الجنس البشري Eugénisme. وقد هدف بحثنا هذا إلى إبراز الأخطار

التي تسببها بعض الممارسات البيوطبية و التي تتجاوز الاعتبارات القيمة والأخلاقية للجنس البشري والمآلات التي تنتهي إليها، وقد اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي التحليلي الذي من خلاله يتسنى لنا عرض تطور البيوتيقا عبر مختلف الأزمنة، والأخطار الناجمة عن هذه الممارسات في عصرنا الحالي.

فهل يرجع تاريخ البيوتيقا إلى الثورة البيولوجية والانحرافات التي آلت إليها في الفترة المعاصرة أم أنها ترجع إلى تراكمات تاريخية أعيدت صياغتها في ظل تطورات العصر ؟ وما مصير الجنس البشري في ظل هذه الممارسات البيوتكنولوجية ؟

2. الأخلاق الطبية في الحضارات القديمة :

إن غريزة حب البقاء أدت بالإنسان عبر الحقب التاريخية إلى البحث عن السبل والطرق التي يحافظ من خلالها على وجوده عموماً وصحته على وجه الخصوص، وعمد إلى العلاج اعتماداً على الأعشاب والشعوذة والإيمان بالقوى الخفية التي تسيطر على الجسد مستنداً في ذلك إلى جملة من القيم تختلف باختلاف المعتقدات الدينية والطبائع الاجتماعية وهي ما نسميه بالبيوتيقا أو الأخلاق الطبية تعرفها جاكين راوس " علم معياري يهتم بالسلوك الإنساني الذي يمكن قبوله في إطار القضايا المتعلقة بالحياة والموت، وهو يشتمل على دراسات تجمع بين تخصصات عديدة تهتم جميعها بمجموعة الشروط التي يتطلبها التسيير للحياة الإنسانية في ظل التقدم السريع للطب " (راوس، 2001، ص 95)، ففي الحضارة البابلية القديمة فيما يزيد عن ألفي سنة قبل الميلاد قد امتهن بعض الناس مهنة الطب مقابل أجور تتناسب مع مداخل المرضى وطبيعة المرض ومستلزمات العلاج، وفي حالة عدم شفاء المريض أو تفاقم وضعه أو سوء تشخيص المرض يتم تعويض المريض " وإذا أخطأ الطبيب أو أساء كان عليه أن يؤدي للمريض تعويضاً (ديورانت، 1988، ص 252) وقد سعت قوانين حمورابي إلى تكريس القوانين الطبية خاصة فيما تعلق بالجراحة، حيث أنه من أخطأ في عملية جراحية وتسبب ذلك بموت المريض قطعت يد الجراح، وقد اقترن مفهوم الطب في هذا العصر بالميثولوجيا واللجوء إلى التعاويذ وكان الطبيب بدرجة الكاهن يسعى إلى انتزاع الروح الشريرة من المريض، على اعتبار أن المرض تعبير عن غضب الرب الذي لا تتركه الأبصار " والطبيب بهذا المعنى (كاهن) مع أنه يبدو منفصلاً عنه في عمله. والأرجح أنهما كانا يعملان معاً، الطبيب الكاهن والكاهن الطبيب " (سارطون، 1976، ص 199-200)

وعلى خلاف ذلك كان الطبيب في حضارة الفرس مجانياً، موكلًا إلى الكهنة، فبداية العلاج عند الكاهن تبدأ من خلال التجريب على أجسام الكفرة والفقراء والمنبوذين لمدة سنة أو سنتين على اعتبار أن هذه الفئة من عبدة الشيطان، وإذا تماثلوا للشفاء فهذا يعني أن العلاج سوف يكون مؤكداً لعبدة إله

الفرس أهورا مازدا وكان التجريب على هؤلاء بإيعاز من الآلة" يجب أن يجرب بنفسه في عبدة الشياطين لا في عباد الله " مع ذلك فلا بد للكاهن أن يخلص في العلاج .

ويعتبر التفكير اليوناني تفكيراً عقلائياً بامتياز سعى إلى فهم الطبيعة بالرجوع إلى مكوناتها وعناصرها و لعل المدرسة الطبية Cos التي أسسها الحكيم أبقرات قد أسست الدعائم المثالية للأخلاق الطبية عبر التاريخ، ومن أهم المدارس التي تطور فيها الطب في العصر اليوناني، رفض التفسير الميثولوجي الذي كان سائداً في عصره والذي يعتبر المرض عقاب من الآلهة أو ما سمي بالمرض المقدس، وفسره تفسيراً طبيعياً عضوياً، وبهذا فقد تخلص الطب من الميثولوجيا والثيولوجيا والشعوذة " ويمكن القول بأنه نشأ علم تجريبي حقيقي، تميز بالملاحظة المنتظمة والتجارب الدقيقة، ورفض السحر على نحو ما بدا في كتابات أبقرات " (قنصوة، 1987، ص 111) وقد اعتمد أبقرات على الطب الوقائي والرياضة والاهتمام بالمريض أكثر من اهتمامه بالعلاج نفسه، والطبيب البارع هو الذي يستطيع أن يتعرف على الداء في بداياته الأولى ويتمكن من أن يستشف الأخطار (الأيام الحرجة) فيعمل على تقوية إرادة المريض كي يصمد لها" (سارطون، 1976، ص 224).

وقد اهتم اليونان كل الاهتمام بالأخلاق الطبية وكيفية التعامل مع المرضى وواجباتهم تجاههم كجزء لا ينفصل عن العلاج، ويعتبر قسم أبقرات أحسن شاهد على ذلك بالإضافة إلى النصائح التي كان يقدمها في مدرسة كوس " ألح عليك أن تكون بالغ الجفاء، بل خذ بعين الاعتبار -جدياً- موارد مريضك القليلة أو الكثيرة. أمنح خدمتك بغير مقابل أحياناً، ذاكرنا إحساناً سابقاً أو رضا تتاله في الحال. وإذا عرضت عليك فرصة لخدمة غريب معسر فأبذل معونتك لكل من هذه الحالة. وحيث يكون الحب الإنساني يتجلى أيضاً حب الفن نفسه. ذلك لأن بعض المرضى، وإن كانوا على علم بخطورة حالتهم، يستعيدون العافية بمجرد شعورهم بعطف الطبيب. من الخير أن نراعي المرضى لكي يظفروا بالشفاء، وأن نعتني بالأصحاء لتدوم العافية. ونبغي أن يعتني المرء بأمر نفسه، فيلزم ما هو لائق به " (سارطون، 1976، ص 231) وهذا ما يوضح الأسس الأخلاقية التي قام عليها الطب في العصر اليوناني.

أما عن الطب في البلاد الإسلامية فقد بلغ مقصده من خلال علماء الإسلام وإبداعاتهم واستفادتهم من حضارة الفرس وحضارة اليونان، وهذا ما يظهر عند ابن سينا الذي فسر البنية العضوية للإنسان استناداً على العناصر الأربعة المكونة للطبيعة وهي الماء والهواء والنار والتراب التي جاء بها أمبادوقليس والتي اعتمد عليها أبقرات في دراسته العضوية، وبناء على سيادة الاضطراب في إحدى المكونات ينتج الاضطراب في المزاج، وقد أوصى الرسول صلى الله عليه وسلم بالتداوي حيث ورد في مسند الإمام أحمد، من حديث زياد بن علاقة عن أسامة بن شريك، قال كنت عند النبي صلى الله عليه

وسلم، وجاعت الأعراب، فقالوا: يا رسول الله، أئندأوى؟ فقال نعم يا عباد الله، تداووا فإن الله لم يضع داء، إلا وضع له شفاء، غير داء واحد. قالوا: ما هو؟ قال: الهرم. " (الجوزية، 1988، ص 26) وقوله كذلك: " العلم علما علم الأديان وعلم الأبدان " (عكاوي، 1993، ص 12) ويقصد به الطب.

وفضلا عن انشغال المسلمين بالفلسفة والميتافيزيقا والبحث في الإلهيات فقد برعوا في دراسة الطب وعلم التشريح والدليل على ذلك أكبر موسوعة فلسفية عربية، كتاب " الشفاء " وكتاب " القانون " لابن سينا الذي ظل يدرس فيها " (مذكور، 1968، ص 160)

أما بالنسبة للعصر الوسيط في العالم الغربي فقد شجع على ممارسة الطب خاصة أن المسيح عيسى عليه السلام قد أوحى إليه الله تعالى بعلاج الأكم والأبرص بإذن الله وهذا ما يؤكد القرآن العظيم في قوله تعالى " ويعلمه الكتاب والحكمة والتوراة والإنجيل ورسولا إلى بني إسرائيل أنني قد جئتكم بأية من ربكم، أنني أخلق لكم من الطين كهية الطير فأنفخ فيه فيكون طيرا بإذن الله، وأبرئ الأكم والأبرص وأحي الموتى بإذن الله، وأنبئكم بما تآكلون وما تدخرون في بيوتكم، إن في ذلك لأية لكم إن كنتم مؤمنين " (القرآن) غير أن مفهوم الطب ارتبط لم ينفصل عن مفهوم الخطيئة والقضاء والقدر و التأثيرات الميتولوجية .

3. الثورة البيولوجية :

يتألف مصطلح الثورة البيولوجية من مصطلحين وهما الثورة وتعني في من الناحية اللغوية الحركة والتحويل، أما البيولوجيا فقد عرفها لالاند في معجمه الفلسفي بأنها " مفردة ابتكرها لامارك لتدل على علم الكائنات الحية أي علم النبات و علم الحيوان من حيث الموضوع، وعلى علم التشكل والوظائف مع كل تفرعاتها من حيث المسائل " (لالاند، 2001، ص 136) تقترن الثورة البيولوجية في الفترة المعاصرة بالنظرية التطورية بعيدا عن روايتها التاريخية التي ترجع إلى أنكسماندريس وأمبادوقليس وأرسطو وابن خلدون وغيرهم، حيث يعتبر لامارك (Jean-Baptiste de Lamarck) (1744-1829) من أهم الباحثين في ميدان علم الأحياء الذين فسروا نظرية التطور في علم الأحياء، حيث يعتبر مؤسس علم الإحاثة اللاقاري و استنتج من خلال أبحاثه أن النباتات والحيوانات تغير أشكالها لتتلاءم مع بيئتها الطبيعية وشروط الحياة التي تتواجد بها وأن هذه التغيرات تنتقل إلى الأجيال اللاحقة، واستفاد منه داروين كثيرا حول نظرية النشوء والارتقاء .

ورفض لامارك القول بوجود أنواع من الكائنات فليس من الدقة أن نفصل النوع عن جيرانه المشابهة له، فكل ما هنالك سوى موجودات فرادى، أما الأقسام و الفروع التي نجمع تحتها الأفراد و نقوم بتصنيفهم فما هي إلا أدوات فكرية قائمة على التجريد العقلي وليس على الوقائع العلمية. والاختلاف الموجود بين الأشكال النباتية والحيوانية يرجع في الأساس إلى قانونين أساسيين :

القانون الأول (قانون الاستعمال والإهمال): في كل حيوان مازال في حالة تطور نجد أن العضو الأكثر استخداما يقوى تدريجيا ويتطور وينمو بينما العضو الذي لا يستخدم باستمرار يضمحل ويتقلص تدريجيا ويضمحل ليختفي.

القانون الثاني: بتكرار نفس الظروف على جنس ما عبر الأجيال تظهر أو تختفي صفات معينة وبهذا فتأثير الاستخدام السائد الغالب للعضو أو بتأثير عدم استخدامه ينتقل بالوراثة إلى أفراد جدد ينحدرون منه، مثلا ذراع الحداد تنمو لتصبح أكبر وأقوى بسبب كثرة الاستخدام، وحيوان الخلد أعمى لأن حياته بشكل مستمر في الجحور ورقية الزرافة تطول بسبب جهدها في الوصول إلى أوراق الأشجار كما يعتبر كتاب " أصل الأنواع " 1859 لتشارلز داروين Charles Robert Darwin (1809-1882) مرجعية هامة لعلم البيولوجيا، انطلاقا من مفهوم الانتخاب الطبيعي وتقوم النظرية التطورية الحديثة على أفكار رئيسية كان لها بالغ الأثر على الفلسفة وبعض المفاهيم الفلسفية، و تمخض عن ذلك وجود تصارع وتصادم مع الأخلاق والدين. كما غيرت في النظرة الفلسفية للكائن الحي عموما ولإنسان خاصة و يمكن تلخيص هذه التأثيرات على النحو التالي:

التشكيك في المكانة التي كانت للإنسان، فبعد أن كان الإنسان محورا للوجود وكانت الطبيعة في خدمة الإنسان منذ فرانسيس بيكون Francis Bacon (1561-1626) وديكارت René Descartes (1596-1650) حيث كان الإنسان سيدا على الطبيعة أصبح شيئا من عناصرها المادية، وبهذا فقد موقعه المميز بوصفه "تتوجا للخلق". ومنذ صدور كتاب داروين (أصل الأنواع) 1859، أصبح التطور الإنساني جزءا من التطور الطبيعي.

و تقوم هذه النظرية على مسلمة مفادها أنه لا وجود لنوع يبقى إلى الأبد دون أن يطاله التغير، فقد أظهرت العلوم الطبيعية ميلا إلى رفض الفلسفة الماهوية، أي الفلسفة التي تقبل وجود ماهيات ثابتة. فقد تم التخلي في علم الأحياء عن تصور أنواع حيوانية أو نباتية مثالية. فالنوع يعني مجموعة من السكان الطبيعيين تتوالد وتتكاثر فيما بينها.

كما قامت النظرية التطورية على اعتبار القوانين التي تتحكم في التطور ليست قوانين موضوعية سلفا، بل أن للسيرورات التطورية قوانين تتطور معها تتحكم فيها عناصر بيئية. وبالتالي يرفض علم الأحياء فكرة "التحديد الكلي". ففي التطور لا شيء يخطط سلفا وبدقة. لا تبعا لترابط سببي ولا لغائية كاملة. "(البقصي، 1993، الصفحات 63-65)

إن التطور في مجال الدراسة الكيميائية والفيزيائية للكائن الحي، قاد إلى قبول فكرة أن التطور البيولوجي Biologie moléculaire والبيولوجيا الجزيئية Génétiqu حالة خاصة للتطور الكوني. ومن هنا تصبح القطيعة بين مادة حية ومادة جامدة، قطيعة نسبية فقد سعى كلود بيرنارد Claude

Bernard (1813-1878) إلى الربط بين العضويات الحية والعناصر الفيزيائية والكيميائية حيث نظر إلى العضوية الحية نظرة فيزيائية وكيميائية، حيث لا تكون الوظائف الحيوية سوى عمليات فيزيائية وتفاعلات كيميائية وذلك أن العناصر المكونة للكائن الحي هي نفسها التي تتشكل منها عناصر الطبيعة (الحديد، البوتاسيوم، الكالسيوم، المغنيزيوم...) وإذا كانت هذه العناصر الجامدة موضوعا للتجربة المخبرية فالعضويات الحية تخضع لنفس المنهج. ومن أهم إنجازات كلود بيرنارد في ميدان علم الأحياء انطلاقا من هذه المسلمة :

- فهم دور عصارة البنكرياس في هضم الدهون.
 - فهم دور الكبد في إفراز الغلوكوز.
 - توضيح إمكانية حث مرض السكري عبر إزالة مناطق من الدماغ.
 - فهم النظام الحراري للجسم.
 - اكتشاف الغليكوجين.
 - دور أحادي أكسيد الكربون في اختناق الخلايا.
 - دور النهايات العصبية في انقباض الخلايا.
 - اكتشاف الاستتباب.
- إن التطور الحاصل في مجال علوم الحياة، امتد تأثيره إلى الأنثروبولوجيا مع هايكل E. Haeckel. فمقارنة الإنسان مع الحيوان أظهرت بعض الخصائص البيولوجية عند الإنسان، غير متوفرة لدى الحيوانات تظهر هذه الاختلافات فيما يلي:
- "تطور جيني مختصر: لا يولد الكائن الإنساني مكتملا بل يخضع لنوع من القولية قد لا تكون طبيعية بل ثقافية.
- عدد كبير من النقائص: نقص الإنسان في سلاحه البيولوجي (أسنان، مخالب، السرعة في الحركة...الخ)، دفعه إلى اللجوء إلى مساعد ثقافي.
- تقليص الغرائز: خلافا للحيوان، لا يمكن تحديد الإنسان بغرائزه، فإذا كانت الغريزة قد أتاحت للحيوان الاندماج مع محيطه. فإن الإنسان مفتوح على العالم (كونزمان، 2001، ص ص 189-191).
- وقد دعم هانكل دراسات داروين في النظرية التطورية و دعا إلى دراسة الطبيعة دراسة علمية بعيدا عن التفسيرات الميتافيزيقية ولواحقها الدينية يقول: " أين يبدأ الدين ينتهي العلم" فلا بد أن تكون هناك قطيعة عند هانكل بين المعتقدات الدينية التي موضوعها الإيمان و الأبحاث العلمية التي موضوعها الطبيعة.

و بالموازاة مع الحربين العالميتين الأولى و الثانية قامت الثورة البيولوجية على أنقاض الركود الذي عرفه العالم الغربي في العصر الحديث و كنتيجة لأبحاث لامارك و داروين و كونزمان وهانكل و غيرهم حدث التغير الرهيب في الطب بفروعه و الصيدلة بأنواعها خاصة بعد اكتشاف ADN في القرن العشرين الذي أدى إلى ظهور البيولوجيا الجزيئية و هي نشاط علمي يهدف إلى التفسير العلمي لخصائص الكائنات الحية من خلال البنية والمميزات الخاصة للجزيئات البيولوجية و الذي انعكست نتائجه على علم الوراثة و في القرن الواحد و العشرين فجرت الشركات البيوتكنولوجية التي تأسست في جنيف الثورة البيولوجية مثل شركة البيوجين. Biotechnologie. أو تكنولوجيا الجينات بعد اثني عشرة سنة من البحث والتجريب ولدت أول طفلة أنابيب Genetech 1978 في إنجلترا، مباشرة بعدها ولد ستة أطفال أنابيب ...

وبهذا أصبح مجال البيولوجيا مجالا واسعا، بحكم تعدد موضوعاتها حيث أنها تضمنت كل العلوم التي تهتم بدراسة الكائن الحي بما في ذلك الإنسان. فهي علم يبحث في أشكال الحياة في Paléontologie الحيوان والنبات، وعلم البيئة، وعلم الإحاثة (العصور الجيولوجية)، والفيزيولوجيا، وعلم الأجنة، وعلم الوراثة، وغيرها، ولعل من المفاهيم التي تعبر أكثر عن مفهوم البيولوجيا، نجد مصطلح البيولوجيا العامة Biologie Générale التي تُعنى بدراسة ظواهر الحياة المشتركة بين النبات والحيوان. إنها باختصار تدرس المادة الحية، أصلها، تركيبها، خصائصها. وتؤكد على الظواهر الأساسية التي تتحكم في الحياة. بالإضافة إلى علم الأجنة، والتكاثر، والوراثة، Cellulaire Biologie بفروعها، والبيولوجيا الخلوية والتطور.

فما هي إفرازات هذه الثورة البيولوجية و ماهي مآلاتها على الجنس البشري ؟

4. المشاكل التي تطرحها البيو تكنولوجيا على الجنس البشري :

بقدر ما حققت البيولوجيا من نتائج فسحت المجال أمام البحث العلمي على نطاق لا تحده حدود بقدر ما شكل الطموح اللامتناهي في السيطرة العلمية على الكائنات الحية وأخصها الإنسان عدة استفهامات تصب في مساءلة البيولوجيا عن مصير الإنسان والجنس البشري في ظل الشغف والجشع العلمي في اختراق خصوصية الإنسان وأعضائه وهويته ومكانته أمام هذا التطور الرهيب و هو سؤال فلسفة الأخلاق للعلم فبعد أن كان هدف العلم تحسين السلالات النباتية والحيوانية لتحقيق الوفرة بدلا من الندرة والنوعية بدلا من الكمية ودراسة الانسان بغرض توفير العلاج والتخلص من الأمراض سيتحول سيكون الانسان موضوعا للعلم و يكون جسده هو الرهان الذي يلحقه التغيير، ولما كانت الفلسفة تعبیر عن روح العصر كان لزاما عليها أن تترجم الوعي الحاصل من التغيرات الحاصلة على مختلف الأصعدة البيولوجية عبرت عن الجانب الأخلاقي للممارسات البيوطبية المعاصرة التي شكلت هاجسا أمام مصير

الجنس البشري " فالفيلسوف اليوم مطالب بإلحاح أن يلج جميع ميادين و مجالات العلوم و التقنية ، و أن يعالج المشكلات الأخلاقية والأنطولوجية التي تطرح عليه خلال سيرورتها و تقدمها المتسارع " (دحدوح، 2013، ص 540)

و من أهم الإشكاليات البيوتيقية المعاصرة:

1.4 مشكلة الاستنساخ

الاستنساخ هو عملية يتم فيها إنتاج نسخة مطابقة جينيا مع خلية أو نسيج أو كائن حي، ويطلق على النسخة الجديدة مصطلح مُستنسخ و تقوم هذه العملية عبر مراحل :

ففي المرحلة الأولى يتم أخذ خلايا جسمية توضع في أطباق زجاجية حتى تصبح أنويتها صالحة لتوجيه عملية التكوين الجيني و في المرحلة الثانية تؤخذ بويضة وتتزع نواتها الحاملة للمورثات ثم تدمج نواة الخلية الجسمية مع البويضة من خلال شحنات كهربائية و تكون بمثابة إخصاب، وبهذا توضع البويضة المخصبة في قناة البيض لمدة ستة أيام حتى يتم الانقسام الخلوي التضاعفي لتتقل في الأخير الأجنة وتغرس في أرحام حيوانات بديلة حيث تستكمل نموها حتى الولادة، فالاستنساخ يعني إمكانية الحصول على نسل دون الحاجة إلى العلاقة الجنسية المعروفة أو الحاجة إلى ذكر يقوم بعملية التلقيح، في عام 1996 نجحت أول عملية استنساخ في سكوتلاندا وكانت ولادة النعجة دوللي، وفي عام 1997 نجحت هاواي الأمريكية في استنساخ 22 فأرا، وفي 1998 نجحت اليابان في استنساخ ثمانية عجول، ليكون الاستنساخ البشري مطروحا بشدة وهذا ما يطرح عدة مشاكل منها :

- أنه يهدد علاقات الزواج حيث أن الاستنساخ لا يحتاج إلى الحيوانات المنوية الذكرية وما ينجر عن ذلك الحرمان من عواطف الأبوة و مؤسسة الأسرة بما تحمله من مودة ورحمة وعواطف وتربية ويشجع على الانحرافات الأخلاقية بإهمال الغرائز البيولوجية .

- المتاجرة بالجنس البشري و السعي إلى تحقيق الأرباح من خلال إنتاج سلالات معدلة جينيا لأداء وظائف محددة (استنساخ العباقرة والعلماء، الرياضيين الفنانين والمشاهير والجيش...) تبعا لقانون العرض والطلب. هذا من جهة ومن جهة ثانية يحتاج الاستنساخ إلى عدد كبير من البويضات مما يؤدي إلى استنزاف رصيد البويضات من النساء اللواتي يتم التجريب عليهن وهذا ما يدخلهن في اليأس المبكر نتيجة لأغراض تجارية.

- الخلية التي تؤخذ منها النواة بغرض الاستنساخ خلية ناضجة و مكتملة النمو لتليها مرحلة الشيخوخة والتلف لتعوض بخلية جديدة في الجسد الأصلي، الأمر الذي ينعكس على هرم وشيخوخة النواة و بهذا يصل الكائن المستنسخ إلى مرحلة الشيخوخة في سن مبكرة، و هذا ما حدث للنعجة دوللي التي هرمت في سن مبكرة و أصيبت بمرض هشاشة العظام " الشيخوخة المبكرة للمستنسخ ، و ارتفاع معدل

كهولته وهو في عمر الميلاد ، كذلك احتمال حدوث سرطان له ، الاستنساخ ينطوي على انتهاك للكرامة الإنسانية " (عوض، 2011، ص165)

- من الناحية الجنائية يفتح الاستنساخ الباب أمام الجريمة و الجريمة المنظمة في ظل وجود تطابق جيني وظاهري ، أين يطرح مشكل على من تقع المسؤولية الجنائية .

-إن الكائن المستنسخ يولد بغير أب وهنا يثار مشكل النسب و الميراث و الحقوق الاجتماعية هذا فضلا عن النظرة الاجتماعية للإنسان المستنسخ التي تعتبره مواطن من الدرجة الثانية .

- الكائنات المستنسخة تتعرض للكثير من الأمراض و الضعف و التشوهات نتيجة لضعف الجهاز المناعي، كما أن الحصول على كائنات مستنسخة يقتضي التجريب على عدد كبير جدا من البويضات للحصول على أجنة فالنعجة دوللي نجح استنساخها من بين 277 جنينا أي بنسبة 1 من 277.

2.4 الاستنساخ العلاجي و تدمير الأجنة:

الاستنساخ الباثولوجي الذي يهدف إلى توفير العلاج من خلال الخلايا الجذعية هو نوع من الإجرام حيث أنه يتطلب تدمير الجنين بالمختبر لأخذ خلاياه الجذعية لذا فاستنساخ أجنة من أجل انتزاع خلاياها الجذعية فقط يعد شكلا من أشكال الوحشية التكنولوجية، فهذه النسخ الجينية بالغة الصغر ترجع قيمتها إلى خلاياها الجذعية اللازمة من أجل تقديم العلاج للآخرين على أن يتم التخلص منها فيما بعد و في هذا انتهاك سافر للمبدأ الكانطي الذي يدعو إلى احترام الإنسان كغاية في حد ذاته، فالجنين مشروع إنسان و ليس مجرد مجموعة من الخلايا التي تقابل العقاقير الطبية، و قد ظهرت في الدول الغربية و الهند بنوك للمتاجرة بالبويضات و الحيوانات المنوية يحدد أسعارها قانون العرض و الطلب كأى سلعة أو بضاعة، هذا عن الجنين، أما عن المريض الذي تنقل إليه هذه الخلايا فقد أكد بعض العلماء على وجود تشابه بين هذه الخلايا والخلايا السرطانية حيث أنه بعد سنتين انقساما خلويا يتجمع بالخلايا الجذعية طفرات كافية لتحويلها إلى خلايا سرطانية أو شبه سرطانية كما تؤدي إلى انقسامات عشوائية تتكاثر بطريقة غير منتظمة وبهذا تشكل خطرا على صحة المريض .

3.4 استفهامات يضعها التخصص الاصطناعي :

قبل الحديث عن التلقيح الاصطناعي ينبغي أن نتعرف على الحالات التي يكون فيها هذا النوع من التخصيب، أولاها أن تؤخذ نطفة من الزوج و بويضة من الزوجة و يتم التلقيح خارجيا ثم تزرع اللقحة في رحم الزوجة أو تلقيح ببضة الزوجة و هي داخل الرحم بنطفة الزوج بطريقة علمية دون تدخل طرف ثالث فهذه الطريقة مباحة ولا حرج فيها شريطة الحيطة و الحذر من اختلاط الأنابيب أما عن الطرق غير المشروعة فقد حددها مجمع الفقه الإسلامي في التالي " أن يجري تلقيح بين نطفة مأخوذة

من زوج و بيضة مأخوذة من امرأة ليست زوجته ثم تزرع اللقيحة في رحم زوجته، أن يجري التلقيح بين نطفة رجل غير الزوج وبيضة الزوجة ثم تزرع تلك اللقيحة في رحم الزوجة، أن يجري تلقيح خارجي بين بذرتي زوجين ثم تزرع اللقيحة في رحم امرأة متطوعة بحملها، أن يجري تلقيح خارجي ببذرتي رجل أجنبي وبيضة امرأة أجنبية وتزرع البيضة في رحم الزوجة، أن يجري تلقيح خارجي بين بذرتي زوجين ثم تزرع اللقيحة في رحم زوجة أخرى" (المحمدي، 1995، ص 589)

إن الحالات التي حرمها الفقه الإسلامي كانت بسبب تدخل طرف ثالث متبرع بالمني أو الرحم أو البيضة مما يطرح مشكل الهوية عند الطفل وحقه في التعرف على والديه البيولوجيين بالإضافة إلى بنوك المني وما تطرحه من مشاكل المتاجرة بعناصر الجسم خاصة بعد الترويج لما عرف ببنوك مني العباقرة ، أو التخلص من البويضات أو المني الفائض بل حتى الأجنة الإضافية، وإنتاج أجنة بشرية خاصة بالبحث العلمي مما يجعل الكائن البشري حيوان تجريبي في المختبر وهذا ما يتنافى وكرامة الإنسان، وتجدر بنا الإشارة إلى أن الكثير من الدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية والهند والصين تلجأ إلى هذه الممارسات.

4.4 كراء الأرحام و كرامة الإنسان:

هذا فضلا عن كراء الأرحام الذي يقضي على عاطفة الأمومة واستغلال الأرحام في أغراض تجارية، وهو ما لا يختلف عن المتاجرة بالأعضاء وهنا تطرح عدة استفسارات عن الجانب السيكولوجي للطفل بعد انفصاله عن الأم الحاضنة، ومدى تقبل الأم البيولوجية لهذا الطفل وقدرة الحاضنة على التخلي عن الجنين بعد الوضع، والإجهاد الجسدي والنفسي للحاضنة في حالة الحمل بأكثر من جنين (في حالة زرع أكثر من بيضة ملقحة) وهذا يعني تشيئ المرأة الحاضنة وإمكانية ابتزازها المادي للزوجين قبل أو بعد الوضع أو ابتزاز المتطوع بالمني أو البيضة، وهنا يصبح كراء الأرحام تجارة مربحة فقد أكدت وسائل الإعلام وجود المئات من العيادات الطبية المخصصة لبيع البويضات والحيوانات المنوية و استئجار الأرحام في الهند نتيجة لتدهور المستوى المعيشي واستغلال النساء في عملية الإتيان مقابل ثمن يتم الاتفاق عليه مع العيادة والتي بدورها تحقق أرباحا خيالية لا تتال منها الأمهات البديلات إلا القليل في ظل سكوت السلطة التي لم تتمكن من وضع حد لهذه الممارسات اللاأخلاقية، فاللجوء إلى كراء الأرحام عادة ما يرتبط بالأمراض والمشاكل الصحية للزوجين لذلك يضطرون إلى هذه العملية، أو شراء حيوانات منوية أو بويضات من بنوك خاصة للحصول على الجنين، إلا أن بعض النساء يلجأن لاستئجار الأرحام تجنباً لمشقة الحمل والولادة والمحافظة على أناقتهن وهذا يعني قتل عواطف الأمومة والأبوة والتي تحدث شرخاً في النمو النفسي للطفل الذي ارتبط عاطفياً بالأم البديلة خاصة بعد صدمة الميلاد ، كما يلجأ الكثير من المثليين إلى كراء الرحم لذات الغرض وإشباع غرائز الأمومة أو الأبوة التي

حرموا أنفسهم منها " مشاهير لجأوا لتأجير الأرحام...منهم "نيكول كيدمان" و"كرستيانو رونالدو"... رغم الجدل المثار حول عمليات تأجير الأرحام وتضارب الأحكام القانونية لإجرائها في العالم الغربي ، إلا أن الكثير من المشاهير لجأوا إليها للحصول على أطفال ، بعضهم على عكس المتوقع كان لديه أطفال بالفعل، والبعض الآخر وجدها حلا للحصول على أطفال رغم أنهم زوج من المثليين جنسيا "... (درويش، 2015)

كما أن هذه التقنية كثيرا ما تؤدي إلى نفاذ مخزون البويضات عند الأم البيولوجية نتيجة لتفجير البويضات المتتالي وبالتالي دخول الزوجة سن اليأس في سن مبكرة أو الإصابة بسرطان المبيض والسكتة القلبية، وهنا تصبح المرأة مصنعا لإنتاج البويضات، أين يتحول الإنجاب إلى شكل من أشكال العبثية التي لا تحكمها ضوابط ولا تحددها حدود، هذه الطرق للأخلاقية في الممارسات الطبية قوبلت بالرفض من الناحية الدينية والأخلاقية والسياسية والاجتماعية ونظرا لذلك " تم طرد علماء بارزين من بلادهم لممارسة تجارب لا أخلاقية مثل جاك كوهلين الذي طرده أمريكا بعد أن ثبت تلاعبه بإعطاء أجنة لسيدات من سيدات أخريات دون علمهن "... (الدمرداش، 2001، ص 74)

5.4 الهندسة الوراثية و تطبيقاتها العملية

يشكل الجينوم البشري الخريطة الوراثية الأساسية للإنسان و لكل كائن حي ، فهي مرتبطة بقراءة قرابة المائة ألف مورث التي تنظم ثلاثة وعشرون زوجا من الكروموزومات الوراثية ويرتبط كل مستوى بمجموعة من الصفات التي تتمركز في نواة الخلية الجسمية للكائن البشري، وكل اضطراب في هذه الجينات و الكروموزومات يؤدي الى حدوث أمراض أو اضطرابات معينة منها عرض داون الذي يرتبط بالمستوى الواحد والعشرون . ولهذا الجينوم دور محوري في المجال الطبي العلاجي والوقائي وفي الطب الشرعي و في إثبات النسب، كما يساعد في توفير الغذاء المحور جينيا، وهذا الأخير يطرح الكثير من الاستفهامات، حيث أنها كثيرا ما تؤدي الى تشوهات للأجنة و التسبب في الإجهاض وظهور بعض السرطانات مثل المعدة والقولون وتأثيرها على معدلات الخصوبة لدى الانسان ومن الأغذية التي خضعت للتعديل الجيني الارانب والأسماك والأبقار ومن النباتات الأرز والذرة وأشجار التفاح ... والتي تحمل في طياتها الكثير من السموم، وهذا ما يتعارض مع الحفاظ على سلامة الجنس البشري .

أما بالنسبة للهندسة الوراثية وتطبيقاتها على الجنس البشري فقد أدت الى تغيير خلق الله من خلال التلاعب بالجينات الوراثية مثل لون العينين والشعر واختيار جنس المولود و...مما يتسبب بالكثير من المشاكل الصحية، كما استغلت عند الكثير من الفاسدين في استغلال المعلومات الوراثية في تأجيج الصراعات العرقية بدعوى أن جينات أمم أفضل من غيرها، وبالتالي تتمتع بالأحقية في السيادة والسيطرة ، أو التشكيك في سلامة الأعراق والأنساب من الاختلاط .

هذا فضلا عن البحث في الجينات عما يضمن الخلود للإنسان ويزيد من متوسط عمره و القضاء على الشيخوخة ،بل أكثر من ذلك بروز الحركة البيوجينية التي تدعو الى عدم الانجاب في حالة عدم التأكد علميا من سلامة الجنين من الناحية الخلقية والعقلية، بانجاب الذوي الصحة الجيدة و الذكاء الحاد والتخلص من المرضى وضعاف الكفاءة .وهذا ما يتعارض مع مفهوم الانسانية.

6.4 سؤال قيمة الحياة أمام الموت الرحيم:

كثيرا ما يطرح عنصر الحياة عند الإنسان مشكلات طبية يقف العلم عاجزا أمامه فغاية الطب هي المحافظة على الحياة، لكن ماذا لو مات الدماغ و بقي الإنسان حيا من خلال ربطه بجهاز التنفس الاصطناعي فهل موت الدماغ هو المعيار الأساسي الذي به يتم تقرير وفاة الشخص وأي جزء من الدماغ ينبغي أن يتوقف للحكم على ذلك ؟ وماذا عن حالة الغيبوبة طويلة الأمد التي وصلت إلى مرحلة اللارجوع ؟ وما مدى قيمة الوسائل الداعمة في هذه الحالات؟ وهل الرحمة الحقيقية ترتبط بالحفاظ على الوظائف الحيوية للجسد بغض النظر عن الوعي والإحساس والتفاعل مع العالم ؟ هذه الأسئلة وغيرها شكلت مبررا و ذريعة للجوء إلى الموت الرحيم في الكثير من دول العالم غير أنها لم تتوقف عند هذا الحد بل انطوت على حالات أخرى مثل مرض السيدا والسرطان أو نظرا للشيخوخة والأمراض المصاحبة لها أو الأمراض النفسية وما يلحق عنها من وساوس قهرية واكتئاب حاد،و التي تجعل الحياة المستقرة في الوسط الاجتماعي أو حتى الشخصي يبدو مستحيلا ،جعلت من فكرة الموت الرحيم كبديل عن فكرة الألم أو الانتحار الذي قد يتسبب في إعاقات تؤدي إلى تفاقم المشكلة، حيث أن هذه الشرائح الاجتماعية تلج على وضع حد لحياتها بطريقة علمية تضمن الموت الرحيم أو فيما أصبح يعرف " بالحق في الموت بكرامة "وهنا يطرح مشكل حق الفرد في وضع حد لحياته بطريقة قانونية، حيث يصبح الموت أسهل طريق للهروب من الواقع فبدلا من البحث عن حلول نلجأ إلى الطريق المختصر والذي يعني نهاية البشرية، فغرض الطب هو المساعدة على تحقيق حياة أفضل وإعطاء الأمل في الحياة و ليس وضع حد للحياة بحجة الألم ، فالموت الرحيم يعني حرمان الإنسان من حقه في مواجهة الألم والشفاء وهذا يعني التملص من المسؤولية تجاه المريض، فبدلا من قتل الألم بالأدوية والعقاقير الطبية يتم قتل المريض، والتساهل في هذه الممارسة يقضي على وجود فاصل بين الحياة والموت عند عامة الناس حيث يكون الملاذ الأول الذي ينتجه إليه الإنسان في حالات الإحباط أو الفشل أو المشاكل وهذا يخالف الغاية التي وجد من أجلها الطب .

5. خاتمة:

إن الحديث عن البيوتكنولوجيا يضعنا وجها لوجه في صراع مع أزمة الإنسان المعاصر الذي يستوجب تدخلات عقلانية واعية تستوجب وضع حلولاً راديكالية لكل الانتهاكات التي مورست أو تمارس

أو يخطط لممارستها على الجنس البشري من خلال البيوتيقا التي تضع الإنسان أمام حقيقة التي يتصل منها ، فالفلسفة بمعنية السياسة والدين سعت إلى كشف الستار عن الممارسات الطبية التي تخترق خصوصية الفرد و تنتهك حقوقه باسم التطبيق وتحسين السلالات والأجناس البشرية و القضاء على العقم و الموت الرحيم والاستئساخ والاستئساخ الباثولوجي، إلا أن الإرهاب البيولوجي الذي يهدد كيان الجنس البشري لا يزال متواصلا نظرا لسرعته التخريبية وقلة تكلفته و يعتبر فيروس الكورونا (Covid19) أحسن دليل على الممارسات البيولوجية التي تعصف بالعالم اليوم وما انطوى عليها من وفيات وإصابات وانهيار اقتصادي للكثير من الدول، واغلامر ينذر بالخطر خاصة أن الهندسة الوراثية تضع أمام المجرمين آليات تدميرية رهيبة للجنس البشري ولا تزال القوى السياسية الفاعلة في العالم تحتفظ بمخزونات متجمدة من فيروس الجدري وهي روسيا والولايات المتحدة الأمريكية رغم أنه مرض معدي وغير قابل للعلاج وهذا تحسبا للمواجهات البيوتكنولوجية، فتدخل البيوتيقا لا يعدو أن يكون دورا أخلاقيا تحسيسيا أمام سلطة السياسة، لذا ينبغي التأمل الجدي في المشكلات التي تلحق الممارسات البيوطبية ووضع قوانين دولية صارمة تُجرّمها وتمنعها بشدة حفاظا على كرامة الإنسان. مما سبق نتضح أهمية تفعيل القانون الدولي الذي يقتضي تجريم هذه الممارسات التي تهدد حياة الإنسان في العالم وإعادة النظر في حال العلاقات الدولية القائمة على التناحر، فالعلم ينبغي أن يلجم بلجام الوعي والأخلاق والتعاون وهذا ما نادى به برتراند رسل منذ الحرب الباردة والسباق نحو التسلح .

قائمة المصادر والمراجع:

أولا - قائمة المصادر:

- القرآن الكريم.

ثانيا - قائمة المراجع:

- البقصي، ناهد.(1993)، الهندسة الوراثية، الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
- الجوزية، ابن القيم.(1988)، الطب النبوي، الجزائر: دار الكتب
- كوزمان، بيتر.(2001)، أطلس الفلسفة، (جورج كتورة، المترجمون) لبنان: المكتبة الشرقية.
- سارطون، جورج.(1976)، تاريخ العلم، (جورج حداد و آخرون، المترجمون) مصر: دار المعارف.
- عكاوي، رحاب.(1993)، موسوعة عباقرة الإسلام، بيروت، لبنان: دار الفكر العربي.
- دحدوح، رشيد.(2013)، ابستمولوجيا العلوم الطبية و البيولوجية عند جورج كانغيلام، وهران الجزائر : ابن النديم للنشر والتوزيع.
- درويش ،سارة.(20. 11.2015)، تاريخ الاسترداد(10. 12. 2019) ، من <https://www.youm7.com>.
- الدمرداش، صبري.(2001)، الإستئساخ قنبلة العصر، الرياض: مكتبة العبيكان.

- قنصوة، صلاح. (1987)، فلسفة العلم، القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- عوض، عادل. (2011)، الأصول الفلسفية لأخلاق الطب، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- القرة، علي محي الدين واعيو يوسف، المحمدي. (1995)، فقه القضايا الطبية المعاصرة، بيروت: شركة دار البشائر الإسلامية.
- لالاند، أندري. (2001)، موسوعة لالاند الفلسفية، ج1، مادة البيولوجيا ، تعريب: أحمد خليل، لبنان، منشورات عويدات.
- مذكور، إبراهيم. (1968)، في الفلسفة الإسلامية
- ول ديورانت. (1988)، قصة الحضارة، (زكي نجيب محمود، المترجمون) بيروت، لبنان: دار الجيل
- راوس، جاكين. (2001)، الفكر الأخلاقي المعاصر، تر: عادل العوا، بيروت ، دار عويدات للنشر والتوزيع والطباعة