



Paróquia

NOSSA
SENHORA
DE **GUADALUPE**

CATEQUESES | Temas da Atualidade

Quando é que um ser humano se torna ser humano?



REFLEXÕES EM TORNO DA VIDA HUMANA

Questões de Bioética

Quando é que um ser humano se torna ser humano?

Quem nega a humanidade de um embrião pode defender as posições mais criminosas.

Por: Pe. Miguel A. Fuentes, IVE

Fonte: TeologoResponde.org

Tradução: Marcia Terra - Paróquia Nossa Senhora de Guadalupe



Se você estudar medicina, biologia, embriologia, farmácia, enfermagem, ou qualquer uma das ciências relacionadas, não seria surpreendente ouvir as coisas mais estranhas sobre o momento em que um ser humano começa a ser humano. Você pode ouvir que isso acontece apenas duas semanas após a concepção, ou talvez no momento da implantação (e sempre que isso ocorra) ou até mais

tarde. A partir disso, eles também retirarão algumas consequências lógicas: antes daquele momento "especificado" pela ciência não há ser humano e, portanto, não há dano ao ser humano se "aquilo" que é fruto da concepção for pesquisado e danificado, nem há homicídio se for destruído, nem há operação sinistra se for usado como reservatório de células, e assim por diante. Tenha cuidado; eles estão preparando você para se emprestar ao macabro jogo de destruir seus semelhantes, tirando-lhes anteriormente o título de seres humanos. Eles não só estão lhe roubando uma verdade que fez parte de sua vida (você também foi um embrião e está lendo isso porque foi tratado desde o primeiro instante como um ser humano), mas estão pedindo sua complacência para o massacre diário que ocorre em

nosso mundo hoje, ou estão convidando você a se juntar aos açougueiros modernos.

Este capítulo é de tal importância que tentarei deixá-lo o mais claro possível, embora você tenha que se esforçar para ler muitos termos técnicos que são necessários para deixar esta verdade clara. No entanto, apesar de sua complexidade de linguagem, você verá que é uma verdade não tão difícil de ser assimilada.

A natureza biológica do embrião

Antes de tudo, gostaria de delinear a exposição de dois autores, A. L. Vescovi, L. Spinardi, membros do "Consórcio Nacional de Células-Tronco" da Itália, que nos convidam a seguir - com os dados da ciência atual - os vários momentos do desenvolvimento de um embrião humano, a fim de tirar nossas conclusões sobre o momento em que ele começa a ser "humano"[1]. Na esteira do debate sobre a fertilização "assistida", o uso de células-tronco, a clonagem etc., estes dois autores lançam as bases biológicas para uma resposta biológica ao debate sobre o início da vida. A pergunta-chave que deve preceder qualquer discussão sobre este assunto tem a ver com isto: quando - se é possível determiná-lo - a vida propriamente dita começa a existir como um ser humano? Eles respondem: biológica e logicamente pode ser estabelecida com certeza; antes de olhar a resposta deles, vamos seguir sua exposição. Limitar-nos-emos apenas ao processo embrionário (ou seja, até dois meses de idade, após os quais o termo "embrião" é substituído por "feto"); isto é suficiente para nosso propósito. Alguns autores usam o termo "embrião" para se referir a "essa realidade" que se desenvolve no útero de uma mulher "após a implantação no útero". Para os momentos anteriores, e por razões ideológicas, eles utilizam outros termos, como "pré-embrião" ou outros semelhantes. É um abuso de linguagem que vem com suas más intenções incluídas; em qualquer caso, não entramos nesta discussão; basta para nosso objetivo que, para simplificar a linguagem, sejamos autorizados a usar o termo "embrião" para o processo que vai desde o momento da concepção até dois meses depois.

Para aqueles que achem algumas das páginas seguintes áridas, lembro-lhes da importância de tomar consciência das etapas em que se desenvolve o desenvolvimento embrionário (uma questão estritamente científica), a fim

de ter uma base correta e certa no momento de discutir questões filosóficas (e até mesmo teológicas) posteriores. O homem não pode ser curado se não soubermos o que é o homem, ou nas palavras de Gustave Thibon, o profissional da medicina não pode saber o que a pessoa doente tem se não souber o que é uma pessoa doente. Não é em vão que a Galen (c. 130 A.D.) se atribui a expressão: "o melhor médico é também um filósofo".

a) O embrião e sua origem



O desenvolvimento de um ser humano começa com o encontro em que um espermatozoide (célula masculina) se une a um óvulo, óvulo (célula feminina), após um ato sexual realizado em um período fértil da mulher. Isto é chamado de fertilização. A fertilização envolve uma série de eventos sucessivos que vão desde o contato do esperma com o óvulo, até a fusão das membranas celulares (o que alguns

chamam de singamia), até a união dos pro núcleos das duas células (cada um com 23 cromossomos) para dar origem a uma nova célula que tem um pool genético completo (chamado de diploide) de 46 cromossomos.

Lembremos que as células de nosso corpo estão divididas em duas espécies principais: todas, exceto uma (portanto, células nervosas, células musculares, células epiteliais, células ósseas etc.) têm 46 cromossomos) possuem 46 cromossomos, ou seja, o patrimônio completo com nossa informação genética (por este motivo são chamados de diploides); a única que não compartilha estas características é a célula sexual ou germinal (assim chamada porque está destinada a ser o germe de um novo ser; esperma no macho, óvulo na fêmea) que tem apenas metade dessa herança genética (23 cromossomos; um deles é chamado Y no homem e X na mulher) porque estão destinados a se unir para formar um novo ser com uma herança genética completa, metade contribuída pelo procriador (o pai) e metade pela procriadora (a mãe)[2].

O óvulo fertilizado pelo espermatozoide é uma nova entidade celular chamada zigoto. Este zigoto começará a se dividir primeiro em duas células, depois em quatro células, e assim por diante. As duas células que se originam da primeira divisão celular parecem ter características diferentes, que persistem nas sucessivas divisões celulares, na medida em que a progênie de uma das células se origina o embrião e da progênie os anexos embrionários (entre os quais está a placenta). Entretanto, não é possível falar de "destino" celular, pois se uma das primeiras células é removida, as células restantes são capazes de compensar sua falta.

Após a fertilização, as primeiras divisões celulares do zigoto ocorrem lentamente em um processo chamado segmentação, que, partindo de uma célula, leva à formação de duas, quatro, oito e dezesseis células. As células assim formadas são chamadas de blastômeros, e o organismo como um todo é chamado de mórula (por causa de sua semelhança com uma amora preta). Muitos zigotos não sobrevivem a este estágio de desenvolvimento e morrem por aborto (portanto, antes de chegar à implantação). Quando a mórula chega ao útero, é composta de 32 células e começa a aumentar, absorvendo líquidos entre os blastômeros. Os espaços contendo os líquidos se reagrupam dando origem a uma cavidade; quando esta cavidade se torna evidente, o organismo inteiro é chamado de blastocisto. As células mais externas do blastocisto, especialmente as que envolvem a cavidade, assumem uma forma plana e dão origem às células trofoblastos. Estas células contribuirão para a formação dos anexos embrionários. As células mais internas do blastocisto dão origem às células do nó embrionário: estas contribuirão para a formação do novo organismo. As células do nó embrionário (células de massa interna) podem dar origem a todos os tipos de células presentes no indivíduo adulto; por este motivo são chamadas pluripotentes, embora não seja correto defini-las (como alguns fazem) como totipotentes, pois não são capazes de dar origem às células que constituem os anexos embrionários (que se originam exclusivamente dos trofoblastos). As células estaminais embrionárias (células-tronco) são separadas, precisamente, das células do nó embrionário.

No útero, o blastocisto se amplia e se fixa ao endométrio (a parede interna do útero) por meio de trofoblastos. Isto é chamado implantação de

blastocisto, e ocorre seis dias após a fertilização. Começa então, a segunda semana de desenvolvimento do embrião. A implantação do blastocisto é concluída em três a quatro dias e normalmente é concluída até o 12º dia. Durante a implantação, as células do trofoblasto entram ativamente em contato com a superfície do endométrio e penetram totalmente no epitélio da mucosa. No ponto de contato com a mucosa uterina, desenvolve-se um sistema circulatório primitivo, que fornece nutrição ao blastocisto implantado e aos apêndices embrionários em formação. A cavidade do blastocisto tende a se dilatar e se dá a separação definitiva entre as células do nó embrionário e dos trofoblastos. Se forma assim, o primeiro anexo embrionário chamado cavidade amniótica. Dos trofoblastos nasce outro anexo embrionário, chamado córion (membrana que envolve o embrião e delimita a parede uterina) da qual se derivam sucessivamente os vilos coriônicos e, finalmente, a placenta. O blastocisto é assim completamente aninhado na membrana mucosa rica em espaços intersticiais irrigados pelo sangue materno. Quando a circulação do sangue fetal se desenvolve, o sangue fetal e materno permanecem separados e nutridos, e difundem oxigênio e produtos residuais na direção correta através da barreira placentária.

b) Da implantação à gastrulação



Durante as fases de implantação no útero, os trofoblastos se diferenciam precocemente em células dos anexos embrionários para garantir a nutrição do embrião. No entanto, as células do nó embrionário também passam por uma série de mudanças. Inicialmente, eles se dividem para dar origem ao disco embrionário diblasto (ou ectoderme primitivo) e ao hipoblasto mais interno (ou endoderme primitivo). Os anexos embrionários de apoio são externos ao embrião, que começa a se desenvolver de forma independente, embora permanecendo em estreita continuidade com eles.

No início da terceira semana de desenvolvimento, as células do epiblasto engrossam e dão origem a uma estrutura chamada linha primitiva, que se estende desde a extremidade caudal até o centro do disco embrionário, definindo assim o eixo anterior-posterior e a simetria bilateral do embrião. Algumas células epiblasticas migram e eventualmente darão origem a três camadas chamadas ectoderme, mesoderme e endoderme. Todo este processo é chamado de gastrulação. Deve ser enfatizado que todos os tecidos do futuro organismo são derivados do epiblasto; até hoje parece que o hipoblasto não contribui para a formação de nenhuma estrutura embrionária, mas teria uma função transitória: proteger o epiblasto.

A gastrulação é um ponto de importância crucial no desenvolvimento embrionário; durante este processo, uma blástula essencialmente esférica é transformada em uma estrutura cilíndrica com cabeça e cauda e três paredes embrionárias distintas. Da ectoderma originará a pele, o sistema nervoso e as estruturas sensoriais dos olhos, ouvidos e nariz. Da mesoderme originará os sistemas esquelético, muscular e circulatório. Da endoderme originará os epitélios de revestimento, tais como o aparelho digestivo e respiratório.

c) Desde a formação do sistema nervoso central até a organogênese



O termo neurulação indica uma série de processos que levam à formação do sistema nervoso central no embrião. A partir da extremidade craniana da linha primitiva, desenvolve-se uma longa estrutura na mesoderme que se estende além da direção craniana. Esta estrutura é chamada de notocorda e constitui o eixo anterior-posterior do embrião. Nos lados do notocorda, a coluna vertebral se desenvolverá. Nesta fase de

desenvolvimento, o notocorda e tecidos adjacentes exercem uma indução primária no ectoderme do qual se origina a placa neural. Isto se eleva de ambos os lados do notocorda que dá origem às dobras cefálicas. As dobras

cefálicas se unem englobando o tubo neural, começando do centro em direção às duas extremidades, com um mecanismo semelhante ao "fechamento relâmpago". Este processo está concluído ao final da terceira semana de desenvolvimento embrionário. A mesoderme, que delimita o tubo neural, se diferencia em uma série de estruturas chamadas somitos. O primeiro par de somitos aparece na parte craniana do tubo neural no vigésimo dia após a fertilização. Os outros somitos gradualmente se formam em uma direção caudal até o trigésimo dia. As células mesenquimais originárias dos somitos dão origem à maioria das estruturas do esqueleto e do sistema muscular.

A formação do sistema circulatório fetal começa no embrião três semanas após a fertilização, enquanto o sangue fetal não começa a ser produzido antes da quinta semana. O coração aparece como um grande vaso sanguíneo, que se dobra sobre si mesmo para dar origem aos átrios e ventrículos que o constituem em sua forma final. Entretanto, já em sua primeira estrutura em forma de tubo, as membranas de plasma de algumas de suas células possuem um potencial elétrico e uma capacidade contrátil para fazer o coração começar a bater a partir da terceira semana, formando assim um sistema circulatório primitivo.

As principais estruturas do organismo e as conexões entre os vários órgãos e sistemas são formadas entre a quarta e a oitava semana de desenvolvimento embrionário. Primeiro de tudo, o embrião dobra para trás várias vezes, transformando a estrutura linear e plana do tubo neural e dos somitos em uma estrutura em forma de "C". Esta mudança estrutural dá ao cérebro, intestino e outros órgãos uma posição mais adequada para a formação de conexões anatômicas. Durante a quarta semana, as extremidades do tubo neural se fecham, delineando o que se tornará o sistema nervoso central. Durante a quarta semana também aparecem os contornos cartilagíneos dos membros. Durante o fechamento do tubo neural, as estruturas primárias do cérebro se desenvolvem. Os nervos cranianos, como os dos olhos e dos músculos do rosto, começam a se desenvolver nesta fase. O cérebro embrionário começa a se desenvolver por volta da quinta semana, e a vesícula óptica e a retina do olho também aparecem nesta fase. O desenvolvimento continua com a aparência dos vários órgãos, do aparelho esquelético, dos membros e do rosto. Tudo isso

ocorre depois da oitava semana após a fertilização, quando o embrião já é chamado de feto. Embora os elementos básicos do processo tenham sido estabelecidos durante o desenvolvimento do embrião, o pleno desenvolvimento do plano corpóreo e as infinitas conexões entre todos os aparelhos do corpo se desenvolvem durante a fase fetal e continuam mesmo após o nascimento.

Algumas considerações

Levando em conta o que acabamos de expor, seguindo Vescovi e Spinardi (considerações que são semelhantes às que podem ser encontradas em capítulos de embriologia humana de qualquer manual de medicina ou biologia), podemos tirar algumas conclusões de enorme importância.

a) A natureza do embrião

A primeira pergunta é muito bem colocada pelos mesmos autores que acabamos de citar: "O principal problema da discussão sobre a natureza do embrião está centrado num ponto fundamental: onde é lícito, de um ponto de vista estritamente biológico, delinear o limite entre vida e 'não vida'; isto é, podemos determinar um momento neste processo no qual podemos dizer que antes não há vida humana e depois que há? A resposta", prosseguem eles, "é, de fato, dramaticamente simples. E é assim: o início da vida coincide com o ato de formação de uma entidade biológica que contém e é dotada de todo o programa de crescimento e das informações necessárias para desenvolver e passar por todas as etapas de desenvolvimento que caracterizam um ser humano e que são parte integrante de sua história natural - zigoto, mórula, blastocisto, embrião, feto, neonato, criança, adolescente, homem - até a morte. Esta última coincide com a perda e/ou destruição de tais informações e/ou capacidade. Nesta base, é evidente como o início da vida, em um ser humano, coincide com o ato de fusão entre o espermatozoide e o óvulo, que leva à criação do zigoto e ao desencadeamento dessa cadeia de eventos que mais tarde culmina com o nascimento de um neonato".

Estes autores propõem até mesmo fazer a análise sob a perspectiva oposta: partindo de um indivíduo adulto, vamos tentar refazer sua história biológica, procurando uma "solução de continuidade" (ou seja, uma

interrupção) em seu processo vital. "Notaremos imediatamente que tal solução de continuidade ocorre apenas no ato da fertilização". Em todas as outras etapas a vida do desenvolvimento (e se referem a uma vida autônoma, promovida e dirigida a partir do próprio embrião) está presente. A tal ponto "que os vários estágios frequentemente sugeridos como pontos de confinamento entre vida e não vida - implantação no útero, formação do cérebro, autoconsciência - parecem arbitrários". Estas etapas sublinham exclusivamente a fronteira entre as diferentes fases do desenvolvimento vital, mas todas elas estão contidas dentro destas últimas, das quais não representam nenhuma fronteira".

A partir disto, concluem, todas as tentativas de reduzir o embrião a uma entidade privada de vida são vagas e biologicamente e logicamente insustentáveis.

Assim, por exemplo, manter - como alguns autores afirmaram - que o embrião não é um ser vivo porque é incapaz de "comunicar-se" (relacionar-se) é absurdo porque o embrião se comunica com sua mãe desde os primeiros estágios de desenvolvimento; ele o faz através do intercâmbio de moléculas químicas muito específicas. A discriminação entre vida e não vida, portanto, não se baseia na incapacidade de comunicação, mas na forma de comunicação utilizada: química no embrião, mecânica (som, vibração do ar) no adulto. Para aqueles que negam ao embrião o status de ser humano, o problema é que ele se relaciona com sua mãe sem usar sua voz ou os gestos de seu rosto ou de suas mãos.

A mesma falácia é encontrada naqueles que negam ao embrião a categoria de ser humano porque ele seria incapaz de elaborar informações ou de agir de forma autoconsciente; se assim fosse, poderíamos classificar como não vivo um número significativo de pessoas afetadas por patologias importantes, como, por exemplo, as que sofrem de Alzheimer, uma morbidez que pode anular totalmente as faculdades cognitivas[3].

b) O momento da animação

Ao falarmos da alma humana, dissemos que um ser humano é tal porque tem uma alma espiritual. Se dizemos que o embrião é um ser humano, devemos ao mesmo tempo afirmar que ele tem uma alma: o que não tem alma espiritual não é humano. Agora, a partir de que momento é uma

pessoa humana, ou seja, tem uma alma humana (ou seja, uma alma espiritual)?

Não vamos considerar novamente as respostas que muitos pensadores dão em relação ao ser humano; basta que as levemos em conta. Alguns sustentam que o homem é fruto de casualidade ou de acidente (ou seja, da confluência casual de fatores que deram como fruto não um pedaço de mármore ou uma espiga de trigo, mas um homem). Aqueles que respondem desta forma concluem a curto ou longo prazo dizendo que o homem é um absurdo (Sartre ousou dizer claramente que para ele, o homem é "uma paixão inútil, um ser vomitado no mundo, condenado a ser livre e destinado ao nada"). Mas não é possível pensar (seriamente) assim, e muito menos agir em consequência desta afirmação. De fato, o que nasce do acaso, vive por acaso e é dado ao acaso, sem qualquer lei ou fim, e nenhum homem pode levar uma vida com esta perspectiva. A este respeito, Basso escreve: "Mais concretamente, vale a pena perguntar: poderia ser que a vida, com suas distintivas perfeições (a complexidade de seus mecanismos, suas preparações remotas e seu condicionamento próximo) seja simplesmente o produto do acaso? Se alguém tiver feito, mesmo uma vez, o cálculo aproximado do número matematicamente infinito de coincidências fortuitas necessárias para reunir em uma célula minúscula de quatro microns por dois (o espermatozoide) 23 cromossomos com seus 50.000 genes perfeitamente programados, perceberá que a resposta à pergunta acima é afirmativa. Acreditar no acaso a tal ponto, se pode ser chamado de fé"[4].

Outros têm argumentado que o ser humano embrionário é potencialmente "material biológico" humano, e que só adquire o status de pessoa através do livre reconhecimento e livre aceitação pela sociedade adulta[5]. René Frydman, por exemplo, afirma que os embriões não possuem os atributos da pessoa humana, mas apenas sua potencialidade. Para adquiri-las, elas devem ser satisfeitas pelo desejo por parte do adulto pela criança, e devem superar as dificuldades concretas de desenvolvimento. A pessoa seria assim uma construção social, o fruto artificial de uma adoção social seletiva e arbitrária. Da mesma forma, daqui concluirão (com consequência lógica) que se pode então renunciar à própria personalidade desejando não viver; portanto, tirar a vida daqueles que não querem mais se relacionar com seus

pares ou que são segregados de sua sociedade por seus pares... não seria um homicídio (aqui temos a eutanásia legitimada!).

Já dissemos que o homem começa a ser uma pessoa, um ser humano, quando recebe de Deus a alma espiritual que desempenha a função de forma no composto humano. A doutrina católica afirma isto dizendo: "Deus criou o homem à sua imagem, à imagem de Deus o criou, homem e mulher ele os criou (Gn 1,27). O homem ocupa um lugar único na criação: ele é feito à imagem de Deus; em sua própria natureza ele une o mundo espiritual e o mundo material; ele é criado homem e mulher; Deus o estabeleceu em amizade com Ele. De todas as criaturas visíveis, somente o homem é capaz de conhecer e amar seu Criador; ele é a única criatura na Terra que Deus amou para si mesmo; somente ele é chamado a participar, através do conhecimento e do amor, da vida de Deus. Para este fim ele foi criado, e esta é a razão fundamental de sua dignidade: O que, ou quem, perguntou Santa Catarina de Siena a Deus, foi a razão pela qual você estabeleceu o homem em tal dignidade? Certamente nada além do amor inextinguível com o qual você contemplava sua criatura em si mesmo e se deixava cativar pelo amor a ele. Por amor você o criou, por amor você lhe deu um ser capaz de saborear seu Bem eterno". Porque ele é feito à imagem de Deus, o ser humano tem a dignidade de uma pessoa; ele não é apenas algo, mas alguém. Ele é capaz de conhecer a si mesmo, de possuir a si mesmo, de entregar-se livremente e entrar em comunhão com outras pessoas; e é chamado, por graça, a um pacto com seu Criador, para oferecer-lhe uma resposta de fé e amor que nenhum outro ser pode dar em seu lugar".

Já abordamos este tema no capítulo correspondente à alma; agora estamos diante de algo que ficou pendente precisamente nesse capítulo: e quando a alma começa a estar presente neste ser que começa a ter vida na concepção e terminará em sua morte natural (talvez na velhice)?

É claro que aqueles que dizem que o homem é fruto do acaso dirão que ele começa a ser uma pessoa quando o acaso o produz e, portanto, isso dependerá do acaso em cada caso. Aqueles que sustentam a tese relacional dirão que quando a sociedade aceita o novo indivíduo (portanto, um embrião não aceito como pessoa, ou uma gravidez "indesejada"

determinam que "essa realidade" não é uma pessoa humana). Mas aqueles que sustentam que tudo começa com a intervenção criadora da alma de Deus (animação) concluirão que o novo ser começa a ser uma pessoa quando Deus infunde a alma humana em um organismo capaz de recebê-la.

Aceitando esta posição que diz que a alma é criada e infundida por Deus, encontramos um fato histórico de interesse curioso: a teoria da animação tardia. Esta teoria foi defendida na antiguidade não apenas por filósofos pagãos como Aristóteles (com sua teoria conhecida como epigênese, embora ele não tenha usado este termo, que foi cunhado apenas em 1651 por William Harvey), mas também - séculos mais tarde - por grandes pensadores cristãos, tanto homens da ciência como teólogos até da estatura de São Alberto o Grande e São Tomás de Aquino [7]. A teoria de Aristóteles dizia que a formação de organismos vivos se dá através de um processo lento no qual eles adquirem lentamente sua forma definitiva, substituindo sucessivamente as formas imperfeitas por outras mais perfeitas até alcançarem a definitiva[8]; Aristóteles sustentou isto contra Demócrito que tinha defendido a teoria da pré-formação implícita, precursor de todas as teorias preformistas (preformismo sustentado - não sei se terá defensores hoje em dia - que os órgãos de cada organismo já estão pré-formados no óvulo ou no espermatozoide; Em outras palavras, teríamos - no caso do homem - uma espécie de homenzinho perfeito mas microscópico ou homúnculo como alguns o chamavam e como pode ser visto na obra literária Fausto de Goethe). O perigo que os cientistas e teólogos medievais queriam evitar voltando à animação tardia aristotélica foi precisamente este preformismo que alguns teólogos agostinianos defendiam. Contra isto, São Tomás - que, como todos os pensadores, não podia contar com outros dados além daqueles oferecidos pela ciência de seu tempo - defendeu esta animação tardia dizendo que "o corpo se forma e se dispõe sucessivamente em vista da alma", recebendo uma série de "almas" (não espirituais mas imperfeitas, portanto, como as de seres não humanos) que são substituídas, de tal forma que "quando se dispõe imperfeitamente, recebe uma alma imperfeita"; e depois, quando ele está perfeitamente disposto, recebe a alma perfeita", esta, sim, espiritual; precisamente São Tomás recorda esta doutrina no caso de Cristo que para ele foi uma exceção, pois seu "corpo (...) devido ao infinito poder de Deus, o infinito poder do Espírito Santo", e

"a alma perfeita", esta, sim, espiritual) devido ao infinito poder de Deus, foi perfeitamente disposto desde o primeiro instante, e portanto no primeiro instante recebeu a forma perfeita, ou seja, a alma racional"[9]. Quero enfatizar esta teoria por duas razões:

A primeira é que, embora os defensores da animação tardia tenham admitido que foi somente nos últimos estágios de sua formação que o embrião recebeu a alma espiritual e imortal, eles condenaram igualmente o aborto como um crime. Houve alguma hesitação a este respeito em alguns teólogos, como Peter Lombardo [10]. Entretanto, esses mesmos autores sustentavam que o aborto de embriões ainda inanimados, embora não homicídio, era igualmente ilícito. Em qualquer caso, esta não era a doutrina da Igreja e a da maioria dos teólogos. Gostaria de esclarecer que as discussões sobre o assunto não foram sobre a aprovação do aborto nestes casos, mas sobre a descriminalização (ou seja, não impor penalidades canônicas) no caso de um feto que ainda não era humano [11]. É interessante que a maioria dos antigos autores, embora aceitando - seja verdade ou o mais atrasado possível - a animação, sempre manteve a gravidade do aborto em qualquer de suas etapas [12]. Aqueles que estudaram as implicações da doutrina de São Tomás sobre este assunto afirmam que ele, mesmo que tenha mantido a animação atrasada, não aceitou a licitude do aborto em nenhum estágio por causa do princípio de que "o que a natureza pretende, Deus pretende através dela"; Portanto, interromper o processo biológico de um ser humano é tentar impedir o aparecimento de uma vida humana querida por Deus, e assim será um ataque a uma vida humana, seja diretamente (se a alma já foi infundida) ou indiretamente (se ainda não foi infundida); neste São Tomás e os antigos moralistas eram guiados pelo princípio: "vida provável, vida certa", ou seja, enquanto houver uma probabilidade séria de existência de vida humana pessoal, deve-se comportar como se houvesse certeza total, por causa do risco envolvido em se expor conscientemente a cometer um homicídio[13]. Esta discussão também é valiosa porque foi elaborada devido à insuficiência dos dados científicos que eles tinham sobre o embrião; outra teria sido a solução desses cientistas, filósofos e teólogos se eles possuísem os dados fornecidos pela atual biogenética que nos faz saber como os membros e órgãos definitivos não estão atualmente presentes no espermatozoide, nem no óvulo, nem no embrião - uma proposta grosseira

de preformismo - mas não é necessário esperar um momento tardio na evolução do embrião para ver que as condições de uma matéria - corpo - adequadamente disposta a receber a alma estão presentes, pois no próprio momento da concepção já existe a totalidade do patrimônio genético no qual estão perfeitamente contidos, embora em estado potencial, todas as virtualidades que o embrião, o feto, a criança e o futuro adulto desenvolverão com o passar do tempo, sempre a partir das ordens que emanam do próprio embrião. São Tomás aceitou que Deus pudesse preparar um corpo que fosse perfeito desde o primeiro instante e, nesse caso, receberia a alma imediatamente (para ele, este era o caso de Cristo). Estou certo de que se São Tomás soubesse o que é realmente o embrião, sua herança genética e sua capacidade de autodirecionamento no processo de gestação, ele teria considerado tal estado como o estado de perfeição (relativa) necessária para julgar a matéria pronta para a alma e não teria tido necessidade de distinguir o caso de Cristo do de outros homens quanto ao momento de sua animação.

Ressalto que a antiga discussão sobre animação tardia é um dado muito valioso - não, como alguns erroneamente pensam, como uma objeção à doutrina católica de seus próprios teólogos - porque nos mostra isso: (a) assegurar uma animação tardia (como de fato muitos cientistas atuais sustentam, embora não falem de animação, mas de hominização ou personalização) é um erro ligado a uma má compreensão da natureza biológica do embrião; se os cientistas, filósofos e teólogos do passado caíram nesse erro, o mesmo não pode acontecer em nossos dias com o conhecimento que temos da genética e da embriologia; e (b) nos mostra que mesmo que tal animação tardia fosse realizada, a atitude moral será sempre de absoluto respeito pelo embrião.

Agora, devemos estar conscientes de que assim como não podemos ter um conhecimento direto e experiencial nem da alma nem do ato criador divino, também não podemos dar uma resposta "direta" à questão do momento em que ocorre a infusão da alma. Entretanto, com o que dissemos acima sobre o desenvolvimento biológico do embrião, podemos tentar uma resposta "indireta". Esta resposta indireta se baseia em um dado absolutamente objetivo que nos permite afirmar com certeza que em tal e qual momento

neste novo ser já estão presentes as condições para que seja uma pessoa humana; se tais condições são verificadas, então devemos concluir que é uma pessoa humana (ou pelo menos devemos concluir que o contrário não pode ser dito, ou seja, que não é "uma pessoa humana"). Este fato existe - e hoje é reforçado pelos estudos genéticos -: em todo o processo que vai desde o ato sexual entre um homem e uma mulher, fertilização, desenvolvimento embrionário, nascimento, crescimento, idade adulta, velhice e morte, há apenas um fato objetivo que nos permite dizer: "biologicamente neste momento há um novo ser". Tal momento é concepção ou fertilização, que resulta em um novo ser, totalmente indiviso, diferente das células que lhe dão origem e diferente do organismo materno que o aninha [14].

Gostaria de mostrar isto reproduzindo textualmente algumas páginas de um estudo muito valioso do Prof. Ângelo Serra (geneticista de enorme prestígio) [15]. Trata-se do ponto em que este autor, depois de ter exposto o desenvolvimento biológico do embrião de forma muito semelhante à que fizemos acima, passa ao que ele chama de "indução biológica", ou seja, o processo pelo qual um cientista, a partir dos dados experimentais fornecidos pela ciência, chega a conclusões comprovadas. Ele diz: "Até agora, os primeiros estágios do desenvolvimento do embrião humano foram brevemente descritos, e foi feita uma aproximação ao seu controle genético. Nenhuma tentativa foi feita para verificar ou falsificar qualquer hipótese em particular. O objetivo era tornar conhecidos alguns aspectos essenciais do complexo processo biológico que é o desenvolvimento de um ser humano. Este conhecimento é a premissa necessária para a resposta às perguntas: 1) Qual é o estado de um embrião humano primitivo? e 2) Quando um ser humano começa seu ciclo de vida? Para responder a estas perguntas não é necessário formular novas hipóteses, mas simplesmente analisar nossos dados de forma indutiva (...)"

E então, ele continua apontando como nenhum outro momento pode ser indicado como início e aquisição do status definitivo de um ser humano (isto é, quando ele começa a ser uma pessoa, e, do nosso ponto de vista, quando é o momento da infusão da alma) do que o da fertilização; porque a partir deste momento são dadas nesse ser três propriedades fundamentais que indicam que temos um indivíduo autônomo e acabado (em termos de

indivíduo) mesmo que ele ainda não tenha desenvolvido todas as suas virtualidades. Estas três propriedades são: coordenação, continuidade e gradualidade. Serra prossegue dizendo:

"a. A coordenação. A primeira propriedade é a coordenação. O desenvolvimento embrionário, desde o momento da fusão dos gametas até a formação do disco embrionário, cerca de 14 dias após a fertilização, e ainda mais evidente depois, é um processo no qual há uma sequência coordenada e interação da atividade molecular e celular, sob o controle do novo genoma, que é modulado por uma cascata ininterrupta de sinais transmitidos de célula para célula e do ambiente externo e/ou interno para as células singulares.

Precisamente, esta propriedade inegável implica, e ainda mais, exige uma unidade rigorosa do ser que está em constante desenvolvimento. Quanto mais a pesquisa científica progride, mais parece que o novo genoma garante esta unidade, onde um grande número de genes reguladores garantem o tempo exato, o lugar exato e a especificidade dos eventos morfogênicos. J. Van Blerkom, concluindo uma análise da natureza do programa de desenvolvimento de embriões primitivos de mamíferos, sublinha claramente esta propriedade: "As evidências disponíveis sugerem que os eventos no oócito maduro e no embrião primitivo seguem uma sequência direta de um programa intrínseco. A evidente autonomia deste programa indica uma interdependência e coordenação a nível molecular e celular, resultando na manifestação de uma cascata de eventos morfogênicos"[16].

Tudo isso leva a concluir que o embrião humano - como qualquer outro embrião - também em seus estágios iniciais não é, como afirma N.M. Ford "apenas um emaranhado de células", "cada um dos quais, é um indivíduo ontologicamente distinto"[17], sendo que o embrião completo é um indivíduo real, onde as células singulares são estritamente integradas em um processo pelo qual ele traduz de forma autônoma, momento a momento, seu próprio espaço genético em seu próprio espaço orgânico.

b. A continuidade. A segunda propriedade é a continuidade. Parece inegável, com base nos dados apresentados até o momento, que um novo ciclo vital começa na fertilização. A função final do espermatozoide é

fundir-se com a membrana plasmática do oócito. No momento da fusão [singamia] deixa de ser um espermatozoide e aparece como parte de uma célula recém-formada, o zigoto" [18]. O zigoto é o início do novo organismo, que está precisamente no início de seu ciclo de vida. Se considerarmos o perfil dinâmico deste ciclo no tempo, torna-se claro que ele continua sem interrupção: o primeiro ciclo não termina no disco embrionário, nem um outro ciclo começa a partir desse ponto. Um evento singular, como a multiplicação celular ou o aparecimento de vários tecidos e órgãos, pode parecer descontínuo aos nossos olhos; contudo, cada um deles é a prova final, em um dado momento, de uma sucessão ininterrupta de eventos - pode-se dizer infinitesimal - interligados sem solução de continuidade. Esta propriedade implica e estabelece a unicidade ou singularidade do novo ser humano: desde a fusão (singamia) em diante, ele é sempre o mesmo indivíduo humano que se constrói autonomamente de acordo com um plano rigorosamente definido, passando por etapas que são qualitativamente sempre mais complexas.

c. A gradualidade. A terceira propriedade é a gradualidade. A forma final é alcançada gradualmente: é uma lei ontogenética, uma constante do processo generativo. Esta lei da construção gradual da forma final por meio de muitas etapas a partir do zigoto implica e exige uma regulamentação que deve ser intrínseca a qualquer embrião, e mantém o desenvolvimento permanentemente orientado na direção da forma final. É justamente por causa desta lei epigenética intrínseca, que está inscrita no genoma e começa a agir a partir do momento da fusão dos dois gametas, que cada embrião - e, portanto, também o embrião humano - mantém permanentemente sua própria identidade, individualidade e singularidade, permanecendo ininterruptamente o mesmo indivíduo idêntico durante todo o processo de desenvolvimento, a partir da singamia, apesar da complexidade cada vez maior de sua totalidade.

W.J. Gehring reconhece claramente esta lei, antecipando progressos futuros na genética do desenvolvimento: "Organismos," ele escreve, "desenvolvem-se de acordo com um programa preciso que especifica seu plano corpóreo com grande detalhe e também determina a sequência e o tempo dos eventos epigenéticos. Estas informações são extraídas na sequência nucleotídica do DNA [...]. O programa de desenvolvimento consiste em um certo padrão espaço-temporal de expressão dos genes

estruturais que formam a base do desenvolvimento. O desenvolvimento normal exige a expressão coordenada de milhares desses genes de forma coordenada. Como o controle independente dos genes estruturais singulares levaria a um desenvolvimento caótico, podemos prever que são genes de controle que regulam a atividade coordenada de grupos de genes estruturais"[19]".

E Serra conclui com a "resposta" que estes dados nos dão: "É evidente que as três propriedades recordadas, para uma consideração desapaixonada, satisfazem perfeitamente os critérios essenciais estabelecidos por uma reflexão meta-biológica para a definição de um "indivíduo". É por isso que a indução lógica dos dados fornecidos pelas ciências experimentais leva à única conclusão possível, a saber, que além das alterações fortuitas na fusão de dois gametas, um novo indivíduo humano real começa sua própria existência, ou ciclo de vida, durante o qual - dadas todas as condições necessárias e suficientes - ele realizará de forma autônoma todas as potencialidades com as quais é intrinsecamente dotado. O embrião, portanto, a partir do momento da fusão dos gametas é um verdadeiro indivíduo humano, não um indivíduo humano em potencial. Consideramos a afirmação clara do «Donum vitae», Instrução sobre o Respeito à Vida Humana no Nascimento e a Dignidade da Procriação, publicada pela Congregação para a Doutrina da Fé em 1987, como sendo cientificamente correta. Ela afirma: "Os recentes avanços na biologia humana [...] reconhecem que no zigoto derivado da fertilização a identidade biológica de um novo indivíduo humano já está constituída"[20]". Até aqui o estudo de Ângelo Serra.

Em qualquer caso, insistimos que se alguém não aceitasse este dado científico como determinante do momento de animação, não seria autorizado por nenhum outro dado a colocar outro momento diferente como o início da pessoa humana, uma vez que qualquer outro momento (seja aninhamento, ao final de duas semanas, dois meses etc.) não representa nenhuma mudança essencial com o momento imediatamente anterior; seria, portanto, uma determinação arbitrária. Em tal caso, ele estaria dizendo: "não podendo verificar experimentalmente quando ocorre a intervenção criativa de Deus, eu decido que é em tal momento". Portanto, o

termo "pré-embrião", cunhado para designar o tempo antes dessas determinações arbitrárias, é tão arbitrário e tendencioso quanto elas próprias são. Sobre isto a Declaração sobre o Aborto diz: "Do ponto de vista moral isto é certo: mesmo que houvesse dúvida se o fruto da concepção já é uma pessoa humana, é objetivamente um pecado grave ousar enfrentar o risco de homicídio. Ele já é um homem que está a caminho de se tornar um" (Tertuliano)[21]"[22].

* * *

O que declaramos neste capítulo é de capital importância para nossa vida; especialmente para a de um cientista ou de um estudante em carreiras relacionadas à vida. A partir dos princípios que estabelecemos, podemos compreender a razão da ilegalidade de certas técnicas de reprodução humana (como a fertilização in vitro), a experimentação embrionária, a clonagem e sobretudo o aborto (em qualquer de suas formas cirúrgicas ou químicas).

Ao não aceitar esses princípios, pode-se cair na aceitação das práticas mais aberrantes de experimentação em seres humanos (técnicas muito semelhantes àquelas, aliás, que nossa sociedade condena no nazismo), eugenia (assassinato de crianças que nascem com deficiências, ou simplesmente não correspondem às expectativas que seus pais tinham ao "ordená-las"), criação de bancos de órgãos (na verdade, bancos de seres humanos em fase embrionária para utilizá-los removendo células ou órgãos, caso sejam necessários a um adulto), e todas as modalidades de aborto e infanticídio.

Não se assuste com isso, nem se deixe enganar pelos títulos e realizações que um cientista pode ter em seu crédito; quem nega a humanidade de um embrião pode defender as posições mais criminosas. Basta ler as declarações arrepiantes do Dr. James Watson, prêmio Nobel de medicina e fisiologia (famoso por sua descoberta da estrutura do DNA, juntamente com Francis Crick): "Muitas malformações e uma série de defeitos só são vistos após o nascimento da criança, muitas vezes porque nem toda mulher grávida pode se submeter ao diagnóstico pré-natal. É por isso que concordo com meu colega e amigo Francis Crick, que é a favor de não declarar os

recém-nascidos 'vivos' até três dias após a sua chegada ao mundo, dando aos pais, durante este período, a possibilidade de evitar uma vida cheia de sofrimento para uma criança incurável" [22]. Sim, você acabou de ler a vindicação do infanticídio pelos dois descobridores da estrutura do DNA, uma das maiores conquistas da biogenética. Se você está lendo estas páginas, deve agradecer a seus pais por não terem escutado estes e outros autores que propõem aos homens a possibilidade de se tornarem Herodes modernos e a você mais um dos inumeráveis membros da legião de santos inocentes.

Extraído do livro "Las Verdades Robadas", Miguel A. Fuentes, EDIVE, San Rafael 2005, pp. 149- 210.

Bibliografia para leitura mais aprofundada

- Alonso Bedate, C. y Cefalo, R.C., El cigoto ¿es o no es una persona?, Labor Hospitalaria, 1990.
- Blázquez, Niceto y Pastor, Luis Miguel, Bioética fundamental, Madrid, Editorial Católica, 1996.
- Castilla, Blanca, Comienzo de la vida humana. Aspectos filosóficos, Cuadernos de Bioética, 1997, p.113ss.
- Colombo, Roberto, Statuto biologico e statuto ontologico dell'embrione e del feto umano, Anthropotes, 1996, XI, p.132ss.
- Melina, Livio, El embrión humano. Estatuto biológico, antropológico y jurídico, Madrid, Rialp, 2000.
- Monge, Fernando, Persona humana y procreación artificial, Madrid, Palabra, 1998.
- Possenti, Vittorio, ¿Es el embrión persona? Sobre el estatuto ontológico del embrión, en VVAA (Massini y Serna ed) El derecho a la vida, Pamplona, EUNSA, 1998.
- Sgreccia, Elio, Manuale di Bioetica, Milan, Vita e pensiero, 2 vols. 1998.
- Jesús Ballesteros, El estatuto del embrión, Fundación Interamericana Ciencia y Vida, <http://www.ulia.org/ficv/>.
- Manuel de Santiago, Estatuto Biológico, Antropológico y Ético del Embrión Humano, www.bioeticaweb.com.

- Fernando Orrego Vicuña, Acerca de la infusión del alma espiritual, www.arvo.net.
- Angelo Serra, La contribución de la Biología al estatuto del embrión, www.bioeticaweb.com.
- Natalia López Moratalla y María J. Iraburu Elizalde, Los quince primeros días de una vida humana, Eunsa, Pamplona 2004.
- [1] A. L. Vescovi, L. Spinardi, La natura biologica del embrione, Revista Medicina e Morale 2004/ 1, pp. 53-63. Voy a seguir casi al pie de la letra este artículo, añadiendo algunas pocas cosas para aclarar más los conceptos, y resumiendo otras. Por esta razón, y para no dificultar más la lectura, no pongo entre comillas los textos literales de los autores.
- [2] De aquí puedes también deducir que la misma naturaleza sólo tiene dos sexos, pues las células germinales son complementarias una (la del varón) con la otra (la de la mujer). No hay una tercera célula que sea complementaria con células de su misma clase. Por eso no hay un tercer sexo; la homosexualidad no es natural, como puede deducirse ya de este argumento genético.
- [3] Sobre las discusiones sobre el llamado estatuto biológico del embrión (o sea su naturaleza, el qué es el embrión) puede verse el documentado e interesante artículo de Jesús Ballesteros, El estatuto del embrión, Fundación Interamericana Ciencia y Vida, <http://www.ulia.org/ficv/>.
- [4] Basso, op. cit., p.20.
- [5] Cf. al respecto el sugestivo artículo de Angel Rodríguez Luño, El concepto de respeto en la instrucción Donum vitae, en: Rev. Anthropotes 2 (1988), 261-272.
- [6] Catecismo de la Iglesia Católica, nnº 355-357.
- [7] Se puede ver la discusión sobre este tema y cómo fue evolucionando la disputa en Domingo Basso, Nacer y Morir con dignidad, Consorcio de médicos católicos, Bs.As., 1989, pp. 89-108
- [8] Aristóteles, De generatione, II, 734a.
- [9] Cf. Santo Tomás, Suma Teológica, III, 33, 2 ad 3.
- [10] De todos modos destaquemos que Pedro Lombardo y quienes lo siguieron, se basaron en la doctrina de Aristóteles y en un texto bíblico (el pasaje de Éxodo 21,22) que creían que afirmaba que no era homicidio si en una pelea se producía, por los golpes, el aborto de una mujer y el feto todavía no estaba animado o era informe; pero luego se supo que el texto

estaba alterado por la versión griega de la Biblia y que el original no dice eso.

[11] Se pueden ver los documentos de la discusión en Basso, op.cit., pp. 104-105.

[12] Pueden verse los textos en la declaración De aborto procurato, de la Congregación para la Fe (año 1974), n. 7; resumiendo esto dice: “a lo largo de toda la historia, los Padres de la Iglesia, sus pastores, sus doctores, han enseñado la misma doctrina [la ilicitud del aborto], sin que las diversas opiniones acerca del momento de la infusión del alma espiritual en el cuerpo hayan suscitado duda sobre la ilegitimidad del aborto”.

[13] Sobre esta posición de Santo Tomás puede verse Basso, op. cit., pp. 107-108; Giovanni di Giannatale, La posizione di San Tommaso dul’aborto, Rev. Doctor Communis, (1981), n. 3; pp. 296-311.

[14] Afirma Angelo Serra: “Ya la primera célula del nuevo ser resulta de la fusión de dos gametos, células a su vez estupendamente ordenadas una a la otra. Son dos sistemas biológicos complejos y diversos entre sí que dan origen a un tercer sistema que es a su vez diverso de los dos primeros. Después de dos segundos desde el momento del encuentro entre las dos células germinales, la tercera célula tiene ya una identidad propia: se modifica el PH, se remodela el DNA, inicia la división de los cromosomas y comienza a formarse el primer RNA mensajero. A dos segundos de distancia del instante “x” el embrión tiene una identidad nueva con el genoma bien identificado, es decir, con la marca humana impresa, única e irrepetible. Por tanto, la única fase de suspensión, entre el ya y el todavía no, está representada por aquellos dos segundos iniciales, que sin embargo, son relevantes tan sólo teóricamente”. Todos los ulteriores cambios y mutaciones, hasta el momento de la muerte por vejez de este individuo son, respecto de este cambio, accidentales y secundarios. (Reportaje a Angelo Serra S.I., uno de los más eminentes genetistas italianos del fines del siglo XX; por Daniele Nardi, Si alla vita, en: “La Via”, maggio 1991).

[15] Angelo Serra, La contribución de la Biología al estatuto del embrión, www.bioeticaweb.com.

[16] Cf. J. Van Blerkom, Extragenomic regulation and autonomous expression of a developmental program in fue early mammalian embryo, Annals of the New York Academy of Sciences. 442 (1985), 61.

- [17] Cf. N.M. Ford, *When did I begin? Conception of the human individual in history, philosophy and science*, Cambridge University Press, Cambridge, 1988, p. 145. A medida que disponemos de nuevos datos citológicos y moleculares sobre los embriones precoces del mamífero, queda sin fuerza la afirmación de Ford de que “al menos hasta el estadio de 8 células en el embrión humano hay 8 individuos distintos, más que un solo individuo multicelular” (p. 137).
- [18] Cf. D.G. Mykes, P. Primakoff, *Why did the sperm cross the cumulus? To get to the oocyte. Functions of the sperm surface protein PH-20 and fertilin in arriving at, and fusing with, the egg*, *Biology of Reproduction*, 56 (1997), 320-327.
- [19] Cf. W.J. Gehring, *Homeo-boxes in the study of development*, *Science*, 236 (1987), 1.245-1.251, p. 1.245.
- [20] Cf. Instrucción “*Donum vitae*” sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación, 22 de febrero de 1987, A AS 80 (1988), 70-102, p. 82.
- [21] Congregación para la Doctrina de la fe, *Declaración sobre el aborto*, 13.
- [22] Egmont R. Koch y W. Kessler, *¿Al fin un hombre nuevo?*, Plaza y Janés, 1979, p.95.