Continue

MeSH Heading Ovum Tree Number(s) A05.360.490.690 A11.497.497 A16.690 Unique IDD010063 RDF Unique Identifier Annotationdifferentiate from EGGS (Cat J2); /transpl is not implantation (= OVUM IMPLANTATION) Scope NoteA mature haploid female germ cell extruded from the OVARY at OVULATION. Entry Term(s) Egg Egg, Unfertilized Ova See Also Ovarian Follicle Consider Also consider also terms at OO- Date Established 1966/01/01 Date of Entry 1999/01/01 Revision Date 2007/07/09 Ovum Preferred Concept UIM0015608 Scope NoteA mature haploid female germ cell extruded from the OVARY at OVULATION. Terms Ovum Preferred Term Term UI T029758 Date01/01/1999 LexicalTag NON ThesaurusID Egg Term UI T029756 Date11/03/1999 LexicalTag NON ThesaurusID NLM (1989) Ova Term UI T029757 Date10/12/1989 LexicalTag NON ThesaurusID NLM (1990) Egg, Unfertilized Term UI T029759 Date01/08/1990 LexicalTag NON ThesaurusID NLM (1991) O óvulo é o gameta feminino fecundado que irá dar origem a um novo indivíduo durante a reprodução sexuada. Ele é o gameta presente em muitos seres vivos, mas vamos abordar nesse artigo os óvulos dos mamíferos. É importante ressaltar que o óvulo em si só existe depois que houver a fecundação, antes disso, o gameta é um ovócito secundário que está com a meiose II, paralisada desde o desenvolvimento embrionário. Como são formados os gametas femininos humanos? O processo de ovogênese começa ainda durante o desenvolvimento embrionário das mulheres. Portanto, todas as mulheres já nascem com todos os gametas que irão liberar na fase reprodutiva de sua vida. Os gametas femininos são formados por células germinativas que estão armazenadas nos ovários, chamadas de folículos ovarianos. Num primeiro momento, durante o primeiro trimestre de gestação do embrião, ocorrerá a multiplicação dessas células por mitose e elas se desenvolvem originando as ovogônias. A primeira meiose das ovogônias é interrompida durante a prófase I. Nessa fase as células crescem e acumulam substâncias nutritivas, chamada de vitelo, que são responsáveis pela nutrição inicial do embrião. Depois que a fase de crescimento é concluída, as ovogônias passam a ser ovócitos primários (ovócitos I). Essa fase dura até a mulher atingir a puberdade, quando ocorre o primeiro ciclo menstrual. A maturação dos ovócitos I ocorre a cada ciclo menstrual, onde apenas um é liberado a cada mês. Depois de completar a primeira meiose, são originadas duas células, o ovócito secundário (ovócito II) e o primeiro corpúsculo polar que se desintegra logo em seguida. O ovócito II inicia a segunda meiose e paralisa, ela só é completada se ele for fecundado, dando origem ao óvulo e ao segundo corpúsculo polar que também será degenerado. Ele possui forma esférica, tem membrana plasmática, citoplasma, núcleo e é a maior célula do corpo dos mamíferos. Óvulos – Ovogênese Características dos ovócitos secundários Os ovócitos II são envolvidos por uma membrana vitelínica que é composta por uma espessa camada de glicoproteínas que estão aderidas à membrana ovular, essa região é chamada de zona pelúcida. Essa estrutura protege o gameta e possui vesículas chamadas de grânulos corticais que secretam enzimas que permitem a entrada de apenas um espermatozoide durante a fecundação. Características do ovócito II Ovócito II na fecundação Quando o ovócito é fecundado pelo espermatozoide, a meiose se completa e ele se transforma em óvulo. Os corpos basais presentes no flagelo do espermatozoide dão origem aos centríolos do zigoto e o restante dele que contém a cauda e as mitocôndrias do gameta masculino degenera. Por isso, os centríolos são organelas herdadas do pai e mitocôndrias da mãe. A fusão dos núcleos dos dois gametas é chamada de cariogamia e dá origem ao zigoto diploide que se desenvolverá em um novo ser. Veja também: Share — copy and redistribute the material in any medium or format for any purpose, even commercially. Adapt — remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially. The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms. Attribution — You must give appropriate credit , provide a link to the license, and indicate if changes were made . You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use. ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. No additional restrictions — You may not apply legal terms or technological measures that legally restrict others from doing anything the license permits. You do not have to comply with the license for elements of the material in the public domain or where your use is permitted by an applicable exception or limitation . No warranties are given. The license may not give you all of the permissions necessary for your intended use. For example, other rights such as publicity, privacy, or moral rights may limit how you use the material. O óvulo (também conhecido por ovo, ovócito, oócito ou gameta feminino) é a célula sexual feminina, haplóide (n), formada após a meiose de uma ovogônia, durante o processo denominado de ovogênese, que após ser fertilizado pelo gameta masculino, o espematozóide (n), durante o processo de reprodução sexuada, gera o zigoto diplóide (2n). Ilustração: dream designs / Shutterstock.com Morfologicamente são células arredondadas, as maiores do organismo, incapazes de se moverem, sendo que seu transporte até as trompas de Falópio (local que ocorre a fecundação nos humanos) se dá através dos movimentos dos cílios presentes nas células que revestem estes canais. Apresentam uma membrana primária, ou vitelínica, que é a membrana plasmática, formada por secreções das células foliculares, e membranas terciárias depositadas ao redor do óvulo após este sair do ovário. Seu citoplasma divide-se em duas partes: citoplasma formativo presente ao redor do núcleo; citoplasma nutritivo, que armazena substâncias nutritivas (vitelo). Já o núcleo é grande, de formato oval, sendo que às vezes é central e às vezes polarizado. O gameta feminino está programado não apenas para contribuir com a metade do genoma do novo indivíduo gerado, mas também proporcionar matéria e energia necessárias para o embrião até que ele possa obter sua nutrição de uma fonte externa. Certos embriões atingem rapidamente uma forma larval, como por exemplo, os ouriços-do-mar e, por isso, desenvolvem-se de ovos com pouco vitelo; outras espécies possuem moderada quantidade de vitelo em seu ovo e, consequentemente, podem depender dessas reservas por mais tempo, como é o caso dos anfíbios; há aqueles também que dependem do vitelo de seu ovo até estarem prontos para a eclosão, já em forma aproximadamente de adulto, como é o caso das aves. Já os mamíferos, possuem reserva em seus ovos apenas nas fases iniciais de seu desenvolvimento e rapidamente desenvolvem uma placenta que os nutre e oxigena até o final do seu desenvolvimento intra-uterino. Leia também: Aparelho Reprodutor Feminino Texto originalmente publicado em artigo foi útil? Considere fazer uma contribuição: Female reproductive cell in most anisogamous organisms "Ova" redirects here. For anime films released direct-to-video, see Original video animation. For other uses, see Ova (disambiguation). Not to be confused with Egg. Egg cellA human egg cell with surrounding corona radiataDetailsIdentifiersLatinovumGreekωάριον (ōárion)MeSHD010063FMA67343Anatomical terms of microanatomy[edit on Wikidata] Human egg cell The egg cell or ovum (pl.: ova) is the female reproductive cell, or gamete,[1] in most anisogamous organisms (organisms that reproduce sexually with a larger, female gamete and a smaller, male one). The term is used when the female gamete is not capable of movement (non-motile). If the male gamete (sperm) is capable of movement, the type of sexual reproduction is also classified as oogamous. A nonmotile female gamete formed in the oogonium of some algae, fungi, oomycetes, or bryophytes is an oosphere.[2] When fertilized, the oosphere becomes the oospore.[clarification needed] When egg and sperm fuse together during fertilisation, a diploid cell (the zygote) is formed, which rapidly grows into a new organism. While the non-mammalian animal egg was obvious, the doctrine ex ovo omne vivum ("every living [animal comes from] an egg"), associated with William Harvey (1578–1657), was a rejection of spontaneous generation and preformationism as well as a bold assumption that mammals also reproduced via eggs. Karl Ernst von Baer discovered the mammalian ovum in 1827.[3][4] The fusion of spermatozoa with ova (of a starfish) was observed by Oskar Hertwig in 1876.[5][6] In animals, egg cells are also known as ova (singular ovum, from the Latin word ovum meaning 'egg').[7] The term ovule in animals is used for the young ovum of an animal. In vertebrates, ova are produced by female gonads (sex glands) called ovaries. A number of ova are present at birth in mammals and mature via oogenesis. Studies performed on humans, dogs, and cats in the 1870s suggested that the production of oocytes (immature egg cells) stops at or shortly after birth. A review of reports from 1900 to 1950 by zoologist Solomon Zuckerman cemented the belief that females have a finite number of oocytes that are formed before they are born. This dogma has been challenged by a number of studies since 2004. Several studies suggest that ovarian stem cells exist within the mammalian ovary. Whether or not mature mammals can actually create new egg cells remains uncertain and is an ongoing research question.[8][9] Diagram of a human egg cell Ovum and sperm fusing together The process of fertilizing an ovum (top to bottom). In all mammals, the ovum is fertilized inside the female body. Human ova grow from primitive germ cells that are embedded in the substance of the ovaries.[10] The ovum is one of the largest cells in the human body, typically visible to the naked eye without the aid of a microscope or other magnification device.[11] The human ovum measures approximately 120 μm (0.0047 in) in diameter.[12] In humans, recombination rates differ between maternal and paternal DNA: Maternal DNA: Recombines approximately 42 times on average. Paternal DNA: Recombines approximately 27 times on average. Ooplasm is like the yolk of the ovum, a cell substance at its center, which contains its nucleus, named the germinal vesicle, and the nucleolus, called the germinal disc.[13] The ooplasm consists of the cytoplasm of the ordinary animal cell with its spongioplasm and hyaloplasm, often called the formative yolk; and the nutritive yolk or deutoplasm, made of rounded granules of fatty and albuminoid substances imbedded in the cytoplasm.[13] Mammalian ova contain only a tiny amount of the nutritive yolk, for nourishing the embryo in the early stages of its development only. In contrast, bird eggs contain enough to supply the chick with nutriment throughout the whole period of incubation.[13] In the oviparous animals (all birds, most fish, amphibians and reptiles), the ova develop protective layers and pass through the oviduct to the outside of the body. They are fertilized by male sperm either inside the female body (as in birds), or outside (as in many fish). After fertilization, an embryo develops, nourished by nutrients contained in the egg. It then hatches from the egg, outside the mother's body. See egg for a discussion of eggs of oviparous animals. The egg cell's cytoplasm and mitochondria are the sole means the egg can reproduce by mitosis and eventually form a blastocyst after fertilization. There is an intermediate form, the ovoviviparous animals: the embryo develops within and is nourished by an egg as in the oviparous case, but then it hatches inside the mother's body shortly before birth, or just after the egg leaves the mother's body. Some fish, reptiles and many invertebrates use this technique. Nearly all land plants have alternating diploid and haploid generations. Gametes are produced by the haploid generation, which is known as the gametophyte. The female gametophyte produces structures called archegonia, and the egg cells form within them via mitosis. The typical bryophyte archegonium consists of a long neck with a wider base containing the egg cell. Upon maturation, the neck opens to allow sperm cells to swim into the archegonium and fertilize the egg. The resulting zygote then gives rise to an embryo, which will grow into a new diploid individual, known as a sporophyte. In seed plants, a structure called the ovule contains the female gametophyte. The gametophyte produces an egg cell. After fertilization, the ovule develops into a seed containing the embryo.[14] In flowering plants, the female gametophyte (sometimes referred to as the embryo sac) has been reduced to just eight cells inside the ovule. The gametophyte cell closest to the micropyle opening of the ovule develops into the egg cell. Upon pollination, a pollen tube delivers sperm into the gametophyte and one sperm nucleus fuses with the egg nucleus. The resulting zygote develops into an embryo inside the ovule. The ovule, in turn, develops into a seed and in many cases, the plant ovary develops into a fruit to facilitate the dispersal of the seeds. Upon germination, the embryo grows into a seedling.[14] Gene expression pattern determined by histochemical GUS assays in Physcomitrella patens. The Polycomb gene FIE is expressed (blue) in unfertilized egg cells of the moss Physcomitrella patens (right) and expression ceases after fertilization in the developing diploid sporophyte (left). In situ GUS staining of two female sex organs (archegonia) of a transgenic plant expressing a translational fusion of FIE-uidA under control of the native FIE promoter In the moss Physcomitrella patens, the Polycomb protein FIE is expressed in the unfertilised egg cell (Figure, right) as the blue colour after GUS staining reveals. Soon after fertilisation the FIE gene is inactivated (the blue colour is no longer visible, left) in the young embryo.[15] In algae, the egg cell is often called oosphere.[citation needed] Drosophila oocytes develop in individual egg chambers that are supported by nurse cells and surrounded by somatic follicle cells. The nurse cells are large polyploid cells that synthesize and transfer RNA, proteins, and organelles to the oocytes. This transfer is followed by the programmed cell death (apoptosis) of the nurse cells. During oogenesis, 15 nurse cells die for every oocyte that is produced.[16] In addition to this developmentally regulated cell death, egg cells may also undergo apoptosis in response to starvation and other insults.[16] Insemination Menstrual cycle Ova bank Ovulation Polar body Pollination Pregnancy Spawn (biology) ^ "Ovum". Biology Dictionary. BiologyOnline. 7 October 2019. Retrieved 21 January 2023. ^ "Oosphere Meaning". YourDictionary. Retrieved 12 April 2021. ^ Cobb, M. (August 2012). "An amazing 10 years: the discovery of egg and sperm in the 17th century". Reprod Domest Anim. 47 (Suppl 4): 2–6. doi:10.1111/j.1439-0531.2012.02105.x. PMID 22827343. ^ ""Conclusio" from Carl Ernst von Baer's De Ovi Mammalium et..." (jpeg). ^ Needham, Joseph (1959). A History of Embryology (2nd, revised ed.). Cambridge, England, UK: Cambridge University Press. ^ Lopata, Alex (April 2009). "History of the Egg in Embryology". Journal of Mammalian Ova Research. 26 (1): 2–9. doi:10.1274/jmor.26.2. S2CID 86828337. ^ Lewis, Charlton T.; Short, Charles (1879). "ōvum". A Latin Dictionary. Perseus Digital Library. ^ Horan CJ, Williams SA (July 2017). "Oocyte stem cells: fact or fantasy?". Reproduction. 154 (1): R23 – R35. doi:10.1530/REP-17-0008. PMID 28389520. S2CID 207156647. ^ Telfer EE, Anderson RA (February 2019). "The existence and potential of germline stem cells in the adult mammalian ovary". Climacteric. 22 (1): 22–26. doi:10.1080/13697137.2018.1543264. PMC 6364305. PMID 30601039. ^ Regan, Carmen L. (2001). "Pregnancy". In Worell, Judith (ed.). Encyclopedia of Women and Gender: Sex Similarities and Differences and the Impact of Society on Gender. Vol. 1. Academic Press. p. 859. ISBN 9780122272455. Retrieved 3 November 2013. ^ Alexander, Rachel; Davies, Mary-Ann; Major, Vicky; Singaram, S. Veena; Dale-Jones, Barbara (2006). X-kit Anatomy. Pearson South Africa. p. 3. ISBN 978-1-86891-380-0. ^ Alberts, Bruce; Johnson, Alexander; Lewis, Julian; Raff, Martin; Roberts, Keith; Walter, Peter (2002). "Eggs". Molecular Biology of the Cell (4th ed.). New York, US: Garland Science. ISBN 0-8153-3218-1. ^ a b c "The Ovum". Gray's Anatomy. Retrieved 18 October 2010. ^ a b Esau, K. (1977). Anatomy of seed plants (second ed.). New York: John Wiley and Sons. ISBN 978-0-471-24520-9. ^ Mosquna, Assaf; Katz, Aviva; Decker, Eva L.; Rensing, Stefan A.; Reski, Ralf; Ohad, Nir (2009). "Regulation of stem cell maintenance by the Polycomb protein FIE has been conserved during land plant evolution". Development. 136 (14): 2433–2444. doi:10.1242/dev.035048. PMID 19542356. ^ a b McCall K (October 2004). "Eggs over easy: cell death in the Drosophila ovary". Dev. Biol. 274 (1): 3–14. doi:10.1016/j.ydbio.2004.07.017. PMID 15355784. Look up oosphere or ovum in Wiktionary, the free dictionary. The Ovarian Kaleidoscope Database description of 1800 genes involved in ovarian functions Retrieved from " Os óvulos são gametas femininos formados a partir de ovogônias (células precursoras) em um processo chamado de ovulogênese ou ovogênese. O óvulo humano é, na verdade, um ovócito secundário, que tem forma esférica e é constituído por membrana plasmática, citoplasma e núcleo. O óvulo humano e de todos os outros mamíferos placentários é chamado de alécito (a = não; lecito = vitelo).Não pare agora... Tem mais depois da publicidade ;) A membrana que envolve o óvulo, também chamada de membrana vitelínica, é uma grossa camada de glicoproteínas aderidas à membrana plasmática ovular, muito conhecida como zona pelúcida. A zona pelúcida também é revestida por células foliculares ovarianas, que nutriram o ovócito durante todo o seu desenvolvimento. Essas células têm a função de proteger o óvulo contra choques mecânicos e também de permitir a entrada de apenas um espermatozoide no gameta. Abaixo da membrana plasmática do óvulo encontramos pequenas bolsas membranosas contendo enzimas digestivas chamadas de grânulos corticais. Quando um espermatozoide penetra no óvulo, os grânulos corticais se fundem na membrana, liberando suas enzimas que alteram as glicoproteínas presentes no envoltório ovular destruindo sua capacidade de se ligar a espermatozoides. Com isso, nenhum outro espermatozoide tem condições de atravessar a zona pelúcida. Não pare agora... Tem mais depois da publicidade ;) Quando ocorre fecundação do óvulo pelo espermatozoide, os corpos basais do flagelo do espermatozoide originam os centríolos do zigoto, sendo que o resto da cauda e as mitocôndrias se degeneram. No núcleo do óvulo encontramos a carioteca envolvendo os cromossomos da mulher. Após a fecundação do óvulo, ocorre um processo que chamamos de cariogamia (cario = núcleo; gamia = casamento) e que consiste na fusão dos núcleos dos dois gametas. Nessa fase, as cariotecas dos dois núcleos irão se degenerar, liberando os cromossomos dos dois gametas no citoplasma do zigoto, ocorrendo, então, diversos processos até começar a formação do embrião. Por Paula Louredo Graduada em Biologia Publicado em 31 de mar. de 2025 Atualizado em 31 de mar. de 2025 ==A ovulação é um processo natural que ocorre no ciclo menstrual feminino, mas ainda há muitas mulheres que não entendem bem o que acontece com seus óvulos durante esse período. Neste artigo, vamos explorar o que é óvulo, como ele se desenvolve e quando ocorre a ovulação. Também vamos discutir as possíveis irregularidades que podem afetar a ovulação e o que as mulheres podem fazer para cuidar de seus ciclos.O que é óvulo?O óvulo é a célula reprodutora feminina que é liberada do ovário durante a ovulação. Ele é responsável por fertilizar o espermatozóide e, se fecundado, dar origem a um embrião. O óvulo é uma célula grande e complexa que contém o material genético da mulher.Podemos dizer que a formação do óvulo é um processo gradual que começa ainda na infância. No fêmur, órgãos em desenvolvimento no útero de embryo, quando os cromossomos são organizados, dividindo-se as células se renovando ao longo da vida, especialmente no ciclo menstrual, ao longo de uma ciclo menstruation mulher é capaz de se reproductive normalmente.A ovulação normalA ovulação normal ocorre quando o corpo liberta n um de três ou quatro óvulos formados nos dois ovários somente depois de até três semanas de fertilização e dois semanas após a fecundação de embrião se desenvolve.A ovulação é estimulada pela interrupção da ação de um hormônio chamado folículo estimulante que, ao ser produzido pelos ovários, causa um forte aumento na produção de outros hormônios, como a progesterona e a oestrogênio, que estimulam o corpo a preparar-se para a receptividade em relação ao embrião.Nos dias que a mulher não está ovulando, o corpo produz a produção de a progesterona não ocorrência da secretora de progesterona na esperma o tempo gasta decorre como sintoma de aborto. O ciclo ovárico feminino dura em torno de 28 dias, e a ovulação ocorre cerca de metade desse tempo, normalmente ao meio do ciclo menstrual.No entanto, não há nada alarmante em nesse período, apenas um da falta hormonal, com o que seu corpo produz que não se usa por não ter o óvulo, seu ciclo vai continuar ajustando com um seu corpo de maneira incontrolável como qualquer mulher ou um processo irregular que já é normal para mulher. Os óvulos são liberados quando são considerados maduros e aptos para a fecundação.Uso de Testes para detectar a OvulaçãoExistem vários métodos de teste que podem ajudar as mulheres a detectar quando elas estão ovulando. Alguns métodos incluem:Testes de ovulação com spray: É um método simples que envolve o uso de um spray que contém ácido hippurico, que é bombeado no vago, causando um cheiro de frutas as água correntes por dentro do vaso. A fórmula é muito usada clínica para determinar se uma paciente está ovulando. Uma vez que o corpo libere o óvulo, as amídalas irrigar com fezes e ele produzida o ácido de reação ácido e produzido conteúdo azul corantes.No entanto, nem todas as mulheres conseguem detectar essa mudança e, por isso, existem outros métodos de teste. Alguns incluem o uso de kits de teste para calcular o hormônio LH, que é o hormônio que estimula a ovulação.Como calcular a Ovulação de Hormônios LH.E o teste de LH é simples, funciona e pode detectar a ovulação no ambiente desconhecido: um dia da menopausa, 0 - 7 dias.O testes com dados de algumas pesquisas e outras podem nos ajudarEm um ambiente desconhecido: um dia da menopausa, 0 - 7 dias.Algumas estudiosos da e menopausa descobriram de cada menopaq usa mulher, geralmente tem cada uma menos de 8 de LH ou sua menoria levar 30 uma tarde antes da ovulação.Quindo feminii:feminii estive fomena diconos em alguns e não estude cada e todos.Inconciente quanto quantidade LH: uma respostaLH aumento 10 a 150%. por um dia aproximamenteAssim se somarmos e multiplicarmos os valores por sua durabilidade ou tempo total você se a verdade seja testada e feminini e verdade na o que são "traz à luz uma pequena" ou verdade feminina que você tanto tempo " sepa.Além disso, em mulheres que não conseguem engravidar, é possível que o problema seja devido a problemas relacionados ao transporte de espermatozoides ou à fertilidade dos óvulos.Irregularidades na ovulaçãoA ovulação pode ser irregular em muitas mulheres, e isso pode afetar a fertilidade. Algumas das possíveis reasons de irregularidades na ovulação incluem:Problemas de ovário policísticoO ovário policístico é uma condição que afeta as glândulas femininas onde são produzidos os óvulos. Nesse caso, os óvulos não são liberados através do tubo reprodutivo normal e os níveis de hormônios são alterados, levando a irregularidades na ovulação.Problemas endócrinos: Perturbações na produção de hormônios.Algumas condições de saúde, como problemas no fígado, rins ou saúde genética podem levar a problemas na produção de hormônios importantes para a ovulação e fertilidade feminina.O que fazer em caso de irregularidades na ovulação?Se você está tendo problemas de fertilidade ou irregularidades na ovulação, é importante procurar atendimento médico. Alguns possíveis tratamentos incluem:Terapia hormonalAlguns problemas de ovulação podem ser tratados por meio de terapia de hormônios. Isso pode ajudar a regular a ovulação e melhorar a fertilidade.Reprodução assistidaAs mulheres podem recorrer à reprodução assistida para engravidar. Essas técnicas de reprodução incluem IVF (fertilização in vitro), AI (inseminação artificial) e casos de reprodução bem-sucedida durante o sono, e a medicação aplicada da posição de mulher recebeu menina com AI ficando bem-comportado.Controle nutricionalManter uma dieta equilibrada e abundante em nutrientes é fundamental para uma ovulação saudável e regular.ConclusãoA ovulação é um processo natural que ocorre no ciclo menstrual feminino. Embora a ovulação normal seja um processo bem sucedido, podem ocorrer irregularidades que afetam a fertilidade. É importante procurar atendimento médico se você está tendo problemas de fertilidade ou irregularidades na ovulação. Com o tratamento adequado, é possível regular a ovulação e melhorar a fertilidade.Tipos de testes de ovulaçãoExistem vários testes para detetar a ovulação. entre os principais:Teste de ovulação com spray: É um método simples que envolve o uso de um spray e pode ser encontrado na farmácia e faz com que você ceda na sua idade. Se a mulher tende fazer a menopausa. LH é produzido levando a reprodução com o maior ácido. O tempo livre de ovulação o terceiro tempo é o de uma mulher ou sexo é de, apesar do desconhecido um LH ou tempo.Uso de testes de ovulação: No mercado existem vários kits de teste que podem ajudar na detecção da ovulação, estimando a produção de hormônio que estimula a ovulação, comparando-o ao período da corrida mencionada oportunidade de percurso de trabalho LH.FAQQuantas vezes o corpo humano libera óvulos ao longo da vida de uma mulher? A cada ciclo menstrual feminino a mulher liberta aproximadamente um. Um é a realidade a longo prazo de uma pequena mulher aproximada de menopausa.Quando uma mulher está na época da menopausa podem ter ocorrido. ovulação? O cérebro recebe menina Uma mulher que vem passando pelo estágio de menopausa deve a ovulação para fecundação acontecer parapolar encontrado é menina ou bebê feminino é e em quando não é possível ocorrer ovulação.Referências[1] [ENTENDENDO O QUE É OVULO (OVULAÇÃO: NORMAIS E IRREGULARES)] (O que é o óvulo e outras informações sobre o ciclo menstrual da mulher em 2020)[2] [BACHARELADO EM DIETISTA. DOENÇA (E)ENDÓCRINA PERI (O) MENOPAUSA. REPR (O) DUÇAO ASSISTIDA POR TECONOLOG (I) A (O)EM)Conteúdo: O conteúdo inclui assuntos que lhe ajudaram a entender sobre ovulação e os possíveis tratamentos que você pode precisar para ajudar a regular e fertilizar. Óvulo Óvulo Subclasse de gâmeta, ovócito Cell Ontology CL_0000025 MeSH D010063 Foundational Model of Anatomy 67343 [edite no Wikidata] Nota: Não confundir com célula-ovo. Nota: Se procura a estrutura equivalente nas plantas, veja óvulo (botânica). Óvulo humano O óvulo é a célula reprodutiva feminina, ou gameta,[1] na maioria dos organismos anisogâmicos (organismos que se reproduzem sexualmente com um gameta feminino maior e um masculino menor). O termo é usado quando o gameta feminino não é capaz de se mover (não é móvel). Se o gameta masculino (esperma) for capaz de se movimentar, o tipo de reprodução sexuada também é classificado como oogâmico. Um gameta feminino imóvel formado na oogônia de algumas algas, fungos, oomicetos ou briófitas é uma oosfera.[2] Embora o ovo de um animal não mamífero fosse óbvio, a doutrina ex ovo omne vivum ("todo animal vivo vem de um ovo"), associada a William Harvey (1578–1657), era uma rejeição da geração espontânea e do préformacionismo também como uma suposição ousada de que os mamíferos também se reproduziam por meio de ovos. Karl Ernst von Baer descobriu o óvulo mamífero em 1827.[3][4] A fusão de espermatozoides com óvulos (de uma estrela-do-mar) foi observada por Oskar Hertwig em 1876.[5][6] Quase todas as plantas terrestres têm gerações diploides e haploides alternadas. Os gametas são produzidos pelo gametófito, que é a geração haploide. O gametófito feminino produz estruturas chamadas arquegônios, e os óvulos se formam dentro deles por meio de mitose. O típico arquegônio de briófita consiste em um pescoço longo com uma base mais larga contendo o óvulo. Após a maturação, o pescoço se abre para permitir que os espermatozóides nadem no arquegônio e fertilizem o óvulo. O zigoto resultante então dá origem a um embrião, que se transformará em um novo indivíduo diploide (esporófito). Nas plantas com sementes, uma estrutura chamada óvulo contém o gametófito feminino. O gametófito produz uma célula-ovo. Após a fertilização, o óvulo se desenvolve em uma semente contendo o embrião.[7] Nas plantas com flores, o gametófito feminino (às vezes chamado de saco embrionário) foi reduzido a apenas oito células dentro do óvulo. A célula gametófita mais próxima da abertura da micrópila do óvulo se desenvolve na célula-ovo. Após a polinização, um tubo polínico entrega o esperma ao gametófito e um núcleo espermático se funde com o núcleo do óvulo. O zigoto resultante se desenvolve em um embrião dentro do óvulo. O óvulo, por sua vez, se desenvolve em semente e, em muitos casos, o ovário da planta se desenvolve em fruto para facilitar a dispersão das sementes. Após a germinação, o embrião cresce em mudas.[7] Padrão de expressão gênica determinado por ensaios histoquímicos de GUS em Physcomitrella patens. O gene FIE Polycomb é expresso (azul) em óvulos não fertilizados do musgo Physcomitrella patens (à direita) e a expressão cessa após a fertilização no esporófito diploide em desenvolvimento (à esquerda). Coloração GUS in situ de dois órgãos sexuais femininos (arquegônia) de uma planta transgênica expressando uma fusão translacional de FIE-uidA sob controle do promotor FIE nativo No musgo Physcomitrella patens, a proteína Polycomb FIE é expressa na célula-ovo não fertilizada (à direita) como revela a cor azul após a coloração GUS. Logo após a fertilização, o gene FIE é inativado (a cor azul não é mais visível, à esquerda) no embrião jovem.[8] Os oócitos de Drosophila se desenvolvem em câmaras de ovos individuais que são sustentadas por células nutridoras e circundadas por células foliculares somáticas. As células nutridoras são grandes células poliploides que sintetizam e transferem RNA, proteínas e organelas para os ovócitos. Esta transferência é seguida pela morte celular programada (apoptose) das células nutridoras. Durante a oogênese, quinze células nutridoras morrem para cada oócito produzido.[9] Além dessa morte celular regulada pelo desenvolvimento, os óvulos também podem sofrer apoptose em resposta à fome e outros insultos.[9] Ciclo menstrual Ovário Ovo ↑ «Ovum». Biology Dictionary. BiologyOnline. 7 de outubro de 2019. Consultado em 21 de janeiro de 2023 ↑ «Oosphere Meaning». YourDictionary. Consultado em 12 de abril de 2021 ↑ Cobb, M. (agosto de 2012). «An amazing 10 years: the discovery of egg and sperm in the 17th century». Reprod Domest Anim. 47 (Suppl 4): 2–6. PMID 22827343. doi:10.1111/j.1439-0531.2012.02105.x ↑ «"Conclusio" from Carl Ernst von Baer's De Ovi Mammalium et...» (jpeg) ↑ Needham, Joseph (1959). A History of Embryology 2nd, revised ed. Cambridge, England, UK: Cambridge University Press ↑ Lopata, Alex (abril de 2009). «History of the Egg in Embryology». Journal of Mammalian Ova Research. 26 (1): 2–9. doi:10.1274/jmor.26.2 ↑ a b Esau, K. (1977). Anatomy of seed plants second ed. New York: John Wiley and Sons. ISBN 978-0-471-24520-9 Verifique o valor de |url-access=registration (ajuda) ↑ Mosquna, Assaf; Katz, Aviva; Decker, Eva L.; Rensing, Stefan A.; Reski, Ralf; Ohad, Nir (2009). «Regulation of stem cell maintenance by the Polycomb protein FIE has been conserved during land plant evolution». Development. 136 (14): 2433–2444. PMID 19542356. doi:10.1242/dev.035048 ↑ a b McCall K (outubro de 2004). «Eggs over easy: cell death in the Drosophila ovary». Dev. Biol. 274 (1): 3–14. PMID 15355784. doi:10.1016/j.ydbio.2004.07.017 Portal da biologia Portal das mulheres Obtida de " Óvulos são células femininas e podem ser encontradas em animais e em algumas plantas, sendo associados ao processo de fecundação. Óvulos são células sexuais femininas, formadas após a meiose de uma ovogônia, em um processo conhecido como ovulogênese ou ovogênese. Todavia, são células haplóides que após serem fecundadas pelo espermatozoide se tornam zigotos diplóides. Com formato esférico, o óvulo humano é um ovócito secundário, composto por membrana plasmática, citoplasma e núcleo. Todavia, óvulos humanos e também os de outros mamíferos dotados de placenta são conhecidos como alécito (a= não e lecito = vitelo). Contudo, as mulheres já nascem com todos os óvulos da vida. No útero da mãe, um feto feminino costuma apresentar os maiores números de óvulos em seu corpo. Este número, entretanto, diminui a partir do momento em que o bebê nasce, diminuindo ainda mais com o passar do tempo da vida adulta. Estrutura dos óvulos Os óvulos são caracterizados como células arredondadas e, devido ao seu tamanho, são incapazes de se movimentarem. Todavia, seu transporte até as trompas de Falópio acontece a partir de movimentos feitos pelos cílios presentes nas células que revestem as trompas. Biologia Net. Tem também em sua estrutura uma membrana primária, a membrana plasmática. Por sua vez, ela é vitelínica e formada por secreções de células foliculares e membranas terciárias que foram deixadas ao redor de cada óvulo logo após sua saída do ovário feminino. O citoplasma é dividido em duas partes: um citoplasma formativo posicionado ao redor do núcleo e o citoplasma nutritivo, que funciona armazenando substâncias nutritivas. Seu núcleo é grande e em formato ovalado, às vezes central e em outras vezes polarizado. Fecundação As mulheres nascem com uma célula germinativa, chamada ovócito I, que passa por uma meiose. Na puberdade, a meiose I é completada, formando o ovócito II e outra célula que passa por um processo de degeneração. No fim da segunda meiose o ovócito II dá origem ao óvulo. Entretanto, na maioria dos mamíferos, o ovócito II, que se encontra estagnado na segunda meiose, é o material lançado na tuba uterina e que completa seu desenvolvimento com a fecundação, feita pelo espermatozoide (gameta masculino). Estudo Prático. No caminho até a fecundação, o espermatozoide passa algumas camadas presentes no óvulo, como a corona radiata (início), a zona pelúcida, uma camada gelatinosa que circunda o ovócito e o embrião até a camada uterina e termina atravessando a membrana plasmática do óvulo. Os óvulos nas plantas Nas plantas, o gameta feminino é a oosfera. Todavia, o óvulo é uma estrutura que contém a própria oosfera e outras células. Uma dessas células acaba sofrendo meiose e dá origem a outras quatro novas células. O processo continua com três dessas células degenerando-se. Bio IFES. Nesse sentido, a célula restante germina, formando o megásporo. O megásporo passa por um processo de multiplicação e transformação, dando origem aos arquegônios, órgãos reprodutores do gameta feminino e presentes nos gametófitos. O processo final se dá com a fecundação e após ela acontecer, o óvulo acaba por se transformar em semente, dando vida às mais variadas espécies de plantas, como briófitas, angiospermas e gimnospermas. Então, o que achou da matéria? Se gostou, leia também: Corpo humano – Organização, células, tecidos, órgãos e sistemas. Fontes: Brasil Escola, Biologia Net, Info Escola, Clear Blue, Clue Imagens: Observatório G, Biologia Net, Estudo Prático, Bio IFES Os óvulos são gametas femininos armazenados nos ovários. São as células responsáveis pelo processo reprodutivo junto ao espermatozoide, o gameta masculino. O óvulo ou ovócito secundário, é assim denominado pois atingiu a maturação completa nos ovários. Os ovários são as gônadas femininas ou glândulas reprodutivas, responsáveis pelo desenvolvimento e maturação dos óvulos, além de produzir os hormônios progesterona e estrógeno. Esse órgão (ovário) está presente no organismo em número par (direito e esquerdo), mede cerca de 3 a 18 centímetros cúbicos e fica localizado atrás do ligamento largo do útero e logo abaixo da tuba uterina. Na divisão abdominal, se localizam nos quadrantes inferiores direito e esquerdo. Normalmente, as mulheres podem nascer com cerca de 2 milhões de óvulos que ficam abrigados em folículos armazenados nos ovários. Até a puberdade, esse número pode cair um valor entre 500 e 300 mil. Durante a ovulação, na metade de cada ciclo menstrual, apenas um óvulo amadurece e se desenvolve. Aquele que apresenta aumento de tamanho, maior produção hormonal e grande número de células que o envolve, será liberado do folículo que o abriga. Gostou do tema? Então acompanhe o post para saber mais! O que são os óvulos? O óvulo é uma célula grande que contém o material genético com 23 pares de cromossomos. Além do conteúdo cromossômico, um óvulo também é constituído de: Citoplasma, contendo as organelas, como a mitocôndria; Membrana plasmática: que estabelece uma camada protetiva para citoplasma e núcleo; Zona pelúcida: camada de glicoproteínas, responsável pela proteção e controle do que entra na célula; Células foliculares: revestem a célula, proporcionando um ambiente ideal para a manutenção da viabilidade e maturação do óvulo; Corona radiata: camada mais externa responsável por produzir sinais químicos (quimiotaxia) para orientar os espermatozoides. Os óvulos ficam armazenados no interior dos folículos, as unidades celulares ovarianas que auxiliam no processo de maturação. Quando ocorre a ovulação, um óvulo é liberado, captado pelas fímbrias e deslocados pela tuba uterina, onde deve ocorrer a fecundação. Quando ocorre a fecundação, os 23 cromossomos do gameta feminino (óvulo) são combinados com os 23 do gameta masculino (espermatozoide), dando origem a um embrião que contém 46 cromossomos, 23 pares. Esse é o material genético que comanda todo o funcionamento celular e do organismo. Ele vai definir altura, cor de pele, cabelo e olhos, atividade enzimática, algumas patologias e vários outros parâmetros do corpo. O que acontece a cada ciclo menstrual? O ciclo menstrual dura em média de 28 dias, se inicia logo com a menstruação. É um ciclo estabelecido a partir da interação entre útero, ovário e hipófise. A comunicação é química e se dá através da liberação de hormônios. No início do ciclo, a mulher menstrua, ou seja, a fina camada que reveste o útero, o endométrio, é perdida e liberada. A partir disso, a hipófise passa a secretar um hormônio para estimular a maturação dos óvulos, o folículo-estimulante (FSH). Como o próprio nome diz, ele estimula as células foliculares que revestem o óvulo a promover o desenvolvimento e maturação da célula. A produção do FSH estimula também a de estrógeno, hormônio que vai promover a proliferação da nova camada do endométrio. Quando ocorre a máxima concentração de estrógeno, a hipófise passa a secretar o hormônio luteinizante (LH) que provoca a ovulação. O óvulo é liberado pelo folículo e é encaminhado para a tuba uterina. Os níveis de estrogênio na corrente sanguínea diminuem e a de outro hormônio começa a subir, a progesterona. Como o próprio nome diz, a progesterona, um hormônio pró-gestação, mantém seus níveis elevados para manter o endométrio proliferado e o embrião na cavidade uterina para uma possível gestação. Caso a fecundação não ocorra, os níveis hormonais diminuem por volta do 28º dia, onde ocorre uma nova descamação do endométrio e descarte do óvulo na menstruação. A variação hormonal durante os ciclos menstruais desencadeia as constantes alterações de humor, conhecidos como tensão pré-menstrual (TPM). Além disso, algumas mulheres podem ter intensas cólicas menstruais. Os ciclos podem variar em período, volume sanguíneo que é liberado, fluxo e regularidade. Apesar disso, a ginecologia estuda diversos métodos para promover o conforto e adequação dos ciclos para as mulheres. Portanto, em casos de alterações ou desconforto, procure um profissional especializado para que seja investigado. Qual a função dos óvulos na fertilidade? Os óvulos liberados estão diretamente ligados ao processo de fecundação e gestação. A mulher tem a sua menarca (primeira menstruação), normalmente, entre 10 e 15 anos, porém pode acontecer antes ou depois dessa faixa. Já a menopausa, é a fase que corresponde à última menstruação da mulher. Normalmente, ela pode acontecer entre 45 e 55 anos, mas também pode ocorrer antes ou depois dessa faixa. Com o passar dos anos, a mulher vai perdendo o seu estoque de óvulos progressivamente e, com isso, a taxa de fertilidade diminui. A idade correspondente às maiores taxas de fertilidade da mulher, que acontece entre 20 e 35 anos. Portanto, a idade mais indicada para se engravidar é nesse período. Existem algumas patologias que diminuem a fertilidade da mulher, dentre elas: Todas essas condições podem diminuir a chance de engravidar. Apesar disso, foram desenvolvidas técnicas de reprodução assistida, que podem auxiliar no quadro. Quais técnicas de reprodução assistida podem ser utilizadas? Existem métodos para contornar quadros de infertilidade e planejamento de gravidez, que são possíveis através das técnicas de reprodução assistida. A mulher passa por um processo de estimulação ovariana e indução da ovulação para que as chances sejam maiores. Dentre as opções de baixa complexidade, estão a relação sexual programada (RSP) e a inseminação intrauterina (IIU). Já a técnica de alta complexidade, é denominada fertilização in vitro (FIV). Consiste na fecundação de gametas em laboratório e posterior transferência do embrião para o útero. Além disso, opções como congelamento de óvulos, para planejamento de gravidez, e técnicas de doação de óvulos para mulheres que não produzem seus próprios gametas ou para casais homoafetivos, também complementam o tratamento por FIV. Gostou do tema? Então, aproveite para compartilhar, contribuindo para que mais pessoas saibam sobre óvulos e sua relação com a fertilidade. O óvulo é a célula sexual feminina que se origina no ovárioÓvulo possui uma origem etimológica que remete para o termo ovŭlum, o diminutivo de ovum (que se pode traduzir como "ovo"). Um óvulo é uma célula sexual feminina que se gera nos ovários.Trata-se de um gameta de tipo feminino que tem a forma de uma esfera e que é susceptível de fecundação por parte do gameta masculino, denominado espermatozoide. Quando o óvulo é fecundado, cria-se o zigoto que, a partir do seu desenvolvimento, se transformará num embrião, depois num feto e finalmente numa nova criatura.Os óvulos são células haplóides que carregam informação genética. Produzem-se através da ovogénese nos ovários, através da reprodução celular que se denomina meiose.No caso dos seres humanos, as mulheres maduram um óvulo em cada 21 dias desde que chegam à puberdade (têm a menstruação pela primeira vez). Quando se realiza este processo, o óvulo deixa o ovário e chega às trompas de Falópio no âmbito do processo conhecido pelo nome de menstruação, que inclui sangramento por via vaginal. A menstruação é interrompida quando a fecundação se concretiza e a mulher, por conseguinte, engravida.Dentro do âmbito da botânica, um óvulo é um órgão que faz parte das plantas. Os vegetais também têm ovários: no seu interior, os corpos com forma esférica que se criam recebem o nome de óvulos, que albergam os gametas femininos (oosferas) e outras células.Existem diferentes classes de óvulos nas plantas, como os campilótropos (com forma curva), os ortótropos (retos) e os anátropos (alargados).O sistema reprodutor da mulher conta com os seguintes órgãos: tuba uterina, ovário, útero e vagina. E é preciso que todos esses estejam funcionando bem para que haja a reprodução segura tanto para o bebê quanto para a mãe.Conforme a ovulação está próxima, o corpo da mulher aumenta a produção de estrogênio. Isso gera um espessamento no revestimento uterino, o que auxilia na criação de um ambiente adequado para o espermatozoide.E com a elevação da produção de estrogênio, ocorre ainda o aumento do hormônio luteinizante (LH), que libera o óvulo maduro do ovário, algo que sucede entre 24 a 36 horas depois do aumento de LH.O óvulo liberado pode sobreviver por até 24 horas depois da ovulação. Se esse óvulo não for fecundado, haverá então o descarte do revestimento do útero junto a menstruação. Após de aproximadamente 28 dias, a menstruação começará outra vez, marcando o começo do próximo ciclo menstrual.Sintomas da ovulação (liberação do óvulo pelo ovário)O óvulo carrega informações genéticas Durante a ovulação, a mulher pode apresentar alguns sintomas, tais como dor na parte inferior do abdômen, elevação da temperatura corporal depois de acordar e alteração na textura do muco vaginal. Essa mudança não é um indicador do começo exato da ovulação, mas um período vai de um dia antes a um dia depois dela, mais ou menos. Mais um dos sintomas da ovulação na mulher é o aumento da libido e também do apetite. O muco vaginal nessa fase terá uma consistência mais fluida, com uma coloração clara. Há, inclusive, testes rápidos que se pode comprar em farmácias para detectar o período de ovulação, segundo o perfil hormonal, com o teste de uma amostra de sangue coletada na fase lútea. Os ciclos de ovulação começam juntamente com a menarca, que é a primeira menstruação (geralmente se iniciando quando a menina está com seus 11 a 16 anos,) e vão até a menopausa (que sucede entre 45 e 55 anos). Fatores que afetam o óvulo e a ovulação Existem alguns fatores, como a utilização de métodos contraceptivos hormonais, que podem afetar a ovulação, a bloqueando nesse período. Há ainda a própria gravidez ou gestação que bloqueia a ovulação, do mesmo modo que as outras etapas do ciclo menstrual. Mas o que ainda pode afetar a fase ovuatória é a amamentação, certas condições de saúde, fatores ambientais, dieta ou mesmo alterações nos exercícios físicos. CitaçãoEquipe editorial de Conceito.de. (14 de Fevereiro de 2015). Atualizado em 6 de Março de 2024. óvulo - O que é, conceito e definição. Conceito.de. Os óvulos, também chamados de ovócitos secundários, são os gametas femininos, ou seja, as células femininas responsáveis pela reprodução. Essas células são produzidas no ovário em um processo chamado ovogênese. Na puberdade, iniciam-se os ciclos ovarianos e, a cada ciclo, alguns folículos começam a se desenvolver e um ovócito secundário é liberado (ovulação). Na ovulação, o ovócito sai do ovário e segue para a tuba uterina. É na tuba uterina que geralmente ocorre a fecundação, processo em que o espermatozoide funde-se ao ovócito. Depois da fecundação, iniciam-se sucessivas divisões celulares e o desenvolvimento embrionário começa. → Estrutura do ovócito O ovócito apresenta uma camada de células mais externa denominada de corona radiata. Essa camada é formada por células foliculares, que se tornam alongadas em contato com a zona pelúcida. Além disso, a corona radiata permanece conectada ao ovócito por algum tempo enquanto percorre o trajeto pelas tubas uterinas. Isso significa que essa primeira camada de células ainda está presente no momento da fecundação. Além de ser a primeira camada a ser atravessada pelo espermatozoide, ela apresenta uma importante função: liberar sinais químicos que atraem as células reprodutivas masculinas. Esse processo na fecundação é conhecido como quimiotaxia. Logo abaixo da corona radiata, encontra-se a zona pelúcida, uma camada que encobre o ovócito e só desaparece completamente quando ocorre a formação do blastocisto durante o desenvolvimento embrionário. A zona pelúcida é constituída por três glicoproteínas, que interagem por ligações não covalentes: ZP1, ZP2, e ZP3. Essa última glicoproteína é responsável por promover a ligação com receptores presentes na membrana do espermatozoide.Não pare agora... Tem mais depois da publicidade ;) Observe as principais partes de um ovócito secundário (óvulo) Depois da zona pelúcida, há a membrana plasmática do ovócito e, mais internamente, o citoplasma. No citoplasma, em íntimo contato com a membrana plasmática, encontram-se organelas especializadas, que recebem o nome de grânulos corticais. Os grânulos corticais surgem ainda durante o desenvolvimento do ovócito, são provenientes do complexo de Golgi e apresentam várias enzimas hidrolíticas. Essas enzimas atuam na zona pelúcida alterando as glicoproteínas ZP2 e ZP3 para impedir que outro espermatozoide adentre o ovócito. Estima-se que um ovócito possua até 15000 grânulos corticais. → Etapas da fecundação Por meio da análise da estrutura do ovócito secundário, é possível compreender que a fecundação depende da penetração dos espermatozoides por várias camadas. Assim sendo, podemos resumir o processo nas seguintes etapas: Passagem do espermatozoide pela corona radiata; Contato do espermatozoide com a zona pelúcida; Penetração na zona pelúcida; Fusão da membrana plasmática do ovócito e do espermatozoide; Formação do pronúcleos feminino e masculino; Fusão dos pronúcleos. Os óvulos, também chamados de ovócitos, são gametas femininos. Portanto, são as células reprodutivas da mulher. Dessa forma, são fecundados e dão origem a uma nova vida. A fecundação é a união do óvulo (gameta feminino) e do espermatozoide (gameta masculino). No entanto, muitas pessoas têm dúvidas sobre como funciona esse processo e sobre a diferença entre óvulos, folículos e oócitos. Vamos entender mais sobre esse assunto? Continue conosco! O que são óvulos? Óvulos são gametas femininos. A cada novo ciclo menstrual da mulher, vários folículos crescem, um deles começa a se desenvolver, amadurece, rompe e libera o óvulo no processo chamado ovulação. O óvulo é envolvido em uma membrana conhecida como zona pelúcida. Essa membrana, nutre o ovócito durante o seu desenvolvimento e tem a função de proteger o óvulo e permitir a entrada de apenas um espermatozoide. Qual é a diferença entre óvulos, oócito e folículo? Como vimos, muitas pessoas têm dúvidas na hora da diferenciação dos óvulos, oócitos e folículos. Veja bem: o folículo é a estrutura onde ficam armazenados os óvulos imaturos. Ele se desenvolve durante o ciclo menstrual, amadurece e libera o óvulo que está no seu interior. No entanto, para que haja a fecundação, um espermatozoide precisa encontrar esse óvulo, originando um embrião e iniciando a gravidez. Em outras palavras, os óvulos são células femininas responsáveis pela reprodução. Oócitos ou ovócitos, é o termo clínico utilizado para denominá-los. Como acontece a fecundação dos óvulos? Para que o espermatozoide fecunde um óvulo é preciso passar por três camadas: 1. Coroa radiada ou corona radiata A coroa radiada está diretamente ligada à camada protetora e exterior do óvulo (zona pelúcida). Ela possui duas ou três camadas de células foliculares. Funciona assim: o óvulo que foi liberado na ovulação emite sinais químicos para atrair os espermatozoides. Portanto, o primeiro obstáculo que ele tem é atravessar essa coroa. 2. Zona pelúcida A zona pelúcida, também chamada de envelope vitelínico, é uma estrutura ligada à coroa radiada. A sua principal função é fornecer os nutrientes essenciais para o óvulo. Ela é gelatinosa e circunda o ovócito e o embrião até a camada uterina. Dessa maneira, o segundo desafio que o espermatozoide tem é penetrar nela. Quando ele consegue, a zona pelúcida se torna impermeável, ou seja, impossibilita que outros espermatozoides penetrem. 3. Membrana plasmática do óvulo A membrana plasmática do óvulo e espermatozoide se fundem representando a terceira fase da fecundação humana, para que posteriormente ocorra a fusão dos pronúcleos dos gametas com as informações genéticas do futuro ser humano. Por que é utilizada a estimulação ovariana na reprodução humana assistida? A quantidade de folículos que a mulher libera em cada ciclo vai diminuindo conforme o tempo passa. Por isso, as chances de gravidez caem até que ela se torne infértil. Apesar da grande quantidade de folículos que crescem, a mulher libera normalmente apenas um óvulo. Assim, as técnicas de reprodução humana assistida se tornam uma alternativa importante para quem deseja realizar o sonho de ter um bebê e sofre com distúrbios de ovulação, a causa mais comuns de infertilidade feminina. Em todas elas, tanto nas de baixa complexidade, quanto na de alta complexidade, a primeira etapa é a estimulação ovariana, procedimento realizado com medicamentos hormonais para estimular o desenvolvimento de mais folículos e, consequentemente, obter mais óvulos para a fecundação. O desenvolvimento dos folículos é acompanhado por exames de ultrassonografia periódicos, que indicam o melhor momento para que novos medicamentos os induzam à ovulação. No entanto, embora seja um procedimento comum a todas as técnicas, elas utilizam protocolos diferentes. Nas técnicas de baixa complexidade — como a relação sexual programada (RSP) e inseminação artificial (IA) — a estimulação ovariana tem o objetivo de conseguir de 1 a 3 óvulos, pois a fecundação acontece naturalmente, nas tubas uterinas, processo chamado in vivo. Na RSP, além da estimulação ovariana, o objetivo é programar o melhor período para intensificar a relação sexual. Já na IA, os espermatozoides previamente selecionados são inseridos no útero durante o período fértil. Na técnica de alta complexidade, a fertilização in vitro (FIV), a estimulação ovariana tem o objetivo de conseguir uma quantidade maior de óvulos, aproximadamente 10, uma vez que a fecundação acontece de forma artificial, em laboratório, in vitro. Após a administração de medicamentos indutores, a fecundação ocorre em aproximadamente 36 horas. Durante esse período os folículos maduros são coletados por punção folicular e os óvulos extraídos e selecionados em laboratório. Assim como na IA, os espermatozoides são selecionados por técnicas de preparo seminal e os melhores gametas utilizados na fecundação. Atualmente, a fecundação é realizada na maioria das clínicas de reprodução assistida por FIV com ICSI (injeção intracitoplasmática de espermatozoide), em que cada espermatozoide é novamente avaliado individualmente e injetado diretamente no óvulo por um micromanipulador de gametas. Os embriões formados, depois de serem cultivados em laboratório por até 6 dias, são transferidos para o útero e se implantam no endométrio iniciando a gestação. Se você gostou de aprender mais sobre o que são óvulos, complemente o seu estudo com a leitura de outro texto que aborda a infertilidade feminina. Boa leitura!