



Maria José de los Santos, Ph.D.



Dr. Maria José de los Santos, PhD. získala doktorský titul v odbore Biológia na Lekárskej fakulte Univerzity vo Valencii, Španielsko, v roku 1996. Následne v roku 1999 absolvovala postgraduálne štúdium v oblasti imunológie reprodukcie na Harvard Medical School v Bostone, USA, vo vedeckom laboratóriu Fearing Research Laboratory. V roku 1997 začala pracovať ako embryológ v IVF laboratóriu v nemocnici Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School. Od roku 2000 je riaditeľkou IVF laboratória v centre IVI vo Valencii v Španielsku.

Získala niekolko ocenení za vedeckú prácu, vrátane cien American Fertility for Reproductive Medicine Award, Seattle, USA, Sociedad Española de Infertilidad Oral Communication Award, Sevilla, Španielsko a ASEBIR Best Clinical Oral Communication Award, Valencia, Španielsko.

Dr. de los Santos je členkou mnohých odborných spoločností, napr. Sociedad Española de Infertilidad (SEF), ASEBIR a ESHRE. V súčasnosti je španielskou vládou poverená prácou na príprave 3. verzie smernice Rady Európy pod názvom Guide to the Quality and Safety of Tissues and Cells for Human Application (Smernica pre kvalitu a bezpečnosť tkanív a buniek určených na humánne použitie) a je bývalou koordinátorkou odbornej sekcie pre embryológiu v medzinárodnej organizácii ESHRE.

Publikovala 34 vedeckých prác v recenzovaných lekárskych časopisoch.

Dr. Maria José de los Santos, Ph.D. earned her doctor degree in Biology from the School of Medicine of the University of Valencia, Spain, in 1996. Subsequently, in 1999 she completed her postdoctoral fellowship in the field of Immunology of Reproduction at Fearing Research Laboratory, Harvard Medical School. In 1997 she started to work as an embryologist at IVF Laboratory in the Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School. Since 2000 she has been Director of IVF Laboratory at IVI-Valencia in Spain.

She has been awarded several prizes in the research field, including American Fertility for Reproductive Medicine Award, Seattle, USA, Sociedad Española de Infertilidad Oral Communication Award, Sevilla, Spain, and ASEBIR Best Clinical Oral Communication Award, Valencia, Spain.

Dr. de los Santos is a member of numerous professional associations, e.g. Sociedad Española de Infertilidad (SEF), ASEBIR, and ESHRE. Currently, she holds positions as Past-Coordinator of Special Interest Group in Embryology ESHRE and Designated participant from the Spanish Government for the 3rd edition of "Guide to the Quality and Safety of Tissues and Cells for Human Application" of the European Council.

She has published 34 scientific papers in peer-reviewed medical journals.

Maria José de los Santos

IVF laboratórium, IVI Valencia, Španielsko

IVF Laboratory, IVI Valencia, Spain



Kvalita embryí a potenciál implantácie: externé premenné ovplyvňujúce klinické výsledky

Embryo quality and implantation potential: intrinsic variables affecting clinical outcome.

Jeden z najdôležitejších nástrojov pre embryológiu na zlepšenie klinických výsledkov IVF je založený na schopnosti určiť, ktoré embryo má najväčšiu šancu na uhniesdenie a povedie k narodeniu zdravého dieťaťa. Je všeobecne známe, že určité morfologické parametre embryo ako napr. počet buniek, stupeň fragmentácie, podiel viacjadrových buniek, symetria atď. súvisia s mierou úspešnosti a dokonca s faktom, ktoré z týchto morfologických premenných môžu mať vyššiu schopnosť predvídania, že sa narodí zdravé dieťa.

Okrem toho, ďalšie kinetické premenné ako napr. dĺžka prvého bunkového delenia, synchronia v 4-bunkovom štádiu, čas na dosiahnutie 5-bunkového štadíu atď. sa uplatňujú pri výbere najvhodnejšieho embryo na transfer, keďže tieto premenné tiež preukazujú vzájomný vzťah so vznikom blastocysty a pokračujúcim tehotenstvom.

Avek nie všetky morfologicky podobné embryá majú rovnakú schopnosť sa uhniesdiť, keďže túto ich schopnosť môžu ovplyvniť externé faktory ako napr. hladina progesterónu, deň podania hCG alebo extrémne vysoká hladina estradiolu počas ovariálnej stimulácie, hrúbka endometria, podmienky in vitro kultivácie embryo atď.

Ďalšie štandardné premenné ako napr. vek ženy, body mass index, etiológia neplodnosti a pod. ovplyvňujú neovplyvňujú kvalitu embryí, ale súvisia s nepriaznivým výsledkom tehotenstva a dlhodobými následkami po transfere podobne morfologicky vyhodnotených embryí.

Dnešná prednáška sa bude venovať súhrnnému prehľadu, aby sme pochopili ako tieto typy štandardných faktorov môžu ovplyvniť celkovú úspešnosť IVF procesu.

One of the most important tools for embryology to improve IVF clinical outcomes is based on the capacity to identify which embryo has the maximum chance of implanting and resulting in a live birth. It is well-known that certain embryo morphological parameters such as number of cells, percentage of fragmentation, proportion of multinucleated cells, symmetry, etc., have an association with success rates and even which ones of those morphological variables may have more predictive power for live birth.

Additionally, other kinetic variables such as length of the first cell cycle, synchrony at the 4-cell stage, time to achieve 5-cell stage, etc., have come into place to select the most suitable embryo for transfer as they also show a correlation with blastocyst formation and pregnancy rates.

However, not all morphologically similar embryos have the same ability to implant as their ability can be affected by extrinsic factors such as progesterone levels, the day of hCG administration, or extremely high estradiol levels during ovarian stimulation, endometrial thickness, embryo in vitro culture conditions, etc.

Other intrinsic variables such as the woman's age, body mass index, infertility aetiology, etc., are not affecting embryo quality, but are correlated with adverse pregnancy outcome and long-term effects after transfer of similarly morphologically scored embryos.

The present lecture will present an overview to understand how these types of intrinsic factors may affect the overall IVF success rate.