

# Centre de la reproduction du CUSM

Information sur le traitement de  
Fécondation In Vitro (FIV)



# Qu'est-ce que la fécondation in vitro (FIV) ?

La fécondation in vitro est la fécondation des ovules par le sperme à l'extérieur du corps.

En FIV, les ovules sont retirés des ovaires de la femme et fécondés avec le sperme de l'homme, le tout en laboratoire.

Ce processus a pour but de créer des embryons, pour ensuite transférer le meilleur dans l'utérus de la femme quelques jours plus tard.

# Qui a besoin de la FIV?

Suite à l'analyse de vos investigations de base ainsi que l'évaluation de votre dossier médical, votre médecin vous a suggéré d'entreprendre un traitement de FIV. En général, la FIV est recommandée pour les situations suivantes:

- ▶ Dommage ou absence des trompes de Fallope
- ▶ Infertilité masculine sévère
- ▶ Endométriose sévère
- ▶ Antécédents d'échecs lors de traitements de fertilité
- ▶ Âge maternel avancé

# Processus de la FIV

## 1. STIMULATION OVARIENNE AVEC HORMONES

2. Échographies de  
monitorage

1. 3. 'Trigger Shot'

2. 4. Prélèvement d'ovules

3. 5. Fécondation des ovules

4. 6. Transfert d'embryon

5. 7. Test de grossesse

6. 8. Échographie de viabilité

# Pourquoi prendre des hormones?

Dans un traitement de FIV, la stimulation ovarienne aidera à préparer vos ovaires avant que l'on puisse prélever vos ovules.

Sans hormone, le corps ne produit qu'un seul follicule par mois, donc un seul ovule est prêt à être fécondé lors de l'ovulation. Pour augmenter vos chances de succès, les injections de gonadotrophine (hormones) vont stimuler vos ovaires pour permettre le développement de plusieurs follicules afin d'obtenir plusieurs ovules matures lors de la ponction ovarienne.

D'autres hormones auront pour but d'empêcher une ovulation précoce avant que le prélèvement ait lieu, tandis que la médication prescrite après la ponction ovarienne aidera à l'implantation et au support d'une grossesse à venir.

# Quelles hormones ont été prescrites pour moi?

Parfois les contraceptifs oraux ou autres médicaments sont utilisés en combinaison avec les différentes hormones dans le processus de la FIV.

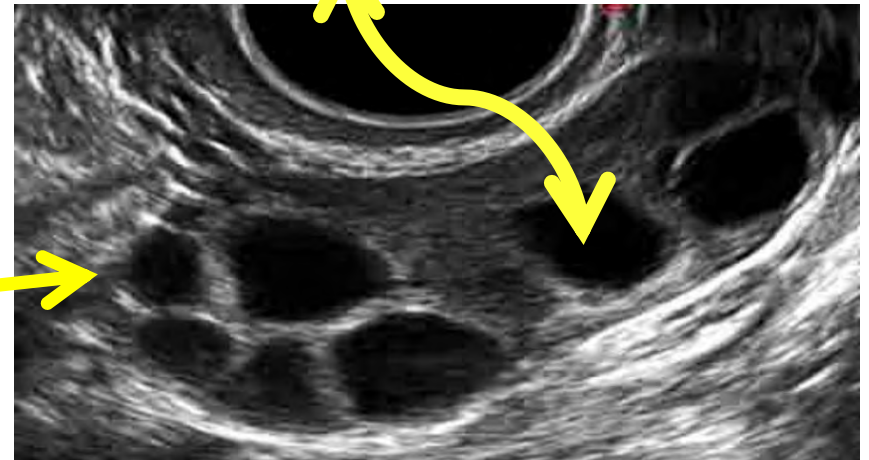
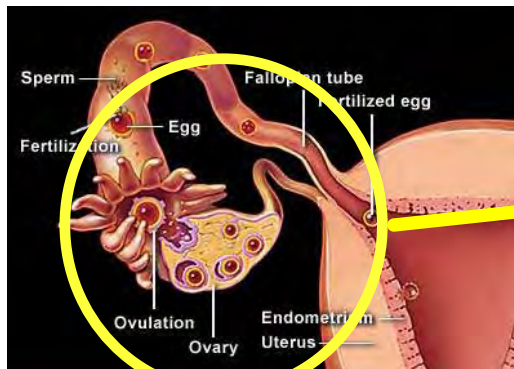
Le choix est basé, entre autres, sur l'unique histoire médicale du couple ainsi que sur les résultats de tests effectués lors de l'investigation de base en fertilité.\*

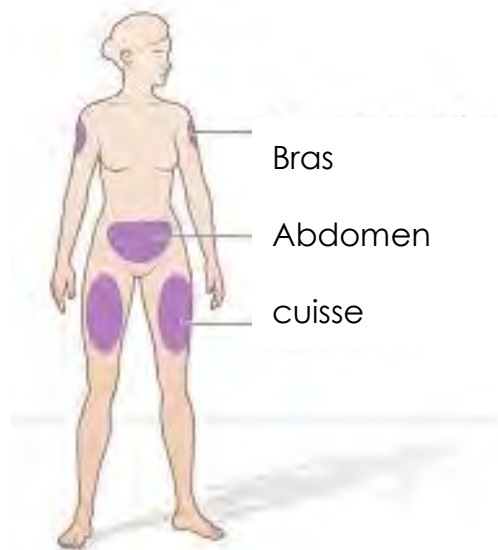
\*Lorsque vous serez prête à débiter le processus de FIV, une infirmière vous enverra la prescription ainsi que les instructions sur les médicaments à prendre.

# Stimulation ovarienne

Le nombre d'ovules matures sera différent pour chaque femme et dépendra principalement de la réserve ovarienne, l'âge et l'histoire médicale de celle-ci.

Un follicule ovarien est un petit sac rempli de liquide qui contient un ovule.





Les hormones se donnent sous forme d'injection sous-cutanée. Une infirmière vous enseignera la technique d'injection pour que vous puissiez vous administrer les injections vous-même.

L'abdomen, le devant des cuisses ou derrière le bras (si c'est votre conjoint(e) qui vous la donne) sont les sites privilégiés.



# Effets secondaires des médicaments

Certains médicaments peuvent avoir des effets secondaires. Parmi les plus fréquents, on retrouve:

- ▶ La fatigue
- ▶ Maux de tête
- ▶ Sensibilité des seins
- ▶ Rougeur au site d'injection
- ▶ Ballonnement
- ▶ Changement d'humeur
- ▶ Diminution de la libido

Les effets secondaires sont habituellement de faible intensité et de courte durée. Vous pouvez contacter votre pharmacien si vous avez des questions concernant votre médication.

*Une douleur persistante au mollet, une pression ou douleur thoracique, un essoufflement important, une réaction allergique cutanée majeure ou un sentiment de vouloir se faire du mal ou à autrui N'EST PAS NORMAL. Rendez-vous directement à l'urgence.*

# Médicaments de fertilité

## Assurances privées

Tous les régimes d'assurances privées sont dans l'obligation de couvrir un minimum de 63% (or plus) de la plupart de vos médicaments de fertilité. Une fois que vous aurez atteint un montant d'environ 1117\$ \*(le coût des médicaments non couverts par votre assurance), le reste devrait être couvert à 100% pour le reste de l'année.\*\*

\* Montant pour 2020, sujet à changement tous les ans

\*\*Contactez votre assurance privée pour plus de détails

OU

**Couverture par la RAMQ:** vous devrez payer une franchise d'environ 93\$\* par mois, le reste des médicaments devrait être couvert.

\*Montant pour 2020, sujet à changement tous les ans

Quel que soit le régime d'assurance que vous avez, la progestérone et les vitamines prénatales ne sont habituellement pas couvertes.

# Où acheter les médicaments?

**Seulement quelques pharmacies** ont en réserve les médicaments de fertilité et connaissent les formulaires de remboursement pour vos assurances privées ou RAMQ.

Nous vous fournirons une liste de pharmacies.

# Différents protocoles de FIV

Différents protocoles existent (combinaison de médicaments) pour stimuler vos ovaires et contrôler l'ovulation. Le plan de traitement sera prescrit selon les résultats des tests de base en fertilité du couple et leurs antécédents médicaux. En voici quelques-uns:

- ▶ Antagoniste (durée de 2-3 semaines)\*\*
- ▶ Microdose Flare (5-6 semaines)\*\*
- ▶ Long protocole (6 semaines)\*\*
- ▶ MIV/naturel (2-3 semaines)\*\* *rarement utilisé*

\*Une fois que vous serez prête à commencer, une infirmière vous informera sur le protocole prescrit à votre dossier.

\*\*Temps estimé à partir du jour 1 des règles jusqu'au jour du transfert.



# Processus de la FIV

1. Stimulation ovarienne avec hormones
2. **ÉCHOGRAPHIES DE MONITORAGE**
  1. 3. 'Trigger Shot'
  2. 4. Prélèvement d'ovules
  3. 5. Fécondation des ovules
  4. 6. Transfert d'embryon
  5. 7. Test de grossesse
  6. 8. Échographie de viabilité

# Échographies de monitorage

- ▶ Faites en début de journée.
- ▶ Le temps à la Clinique peut varier à chaque fois, calculez 1-2hrs par rendez-vous.
- ▶ Les échographies vaginales (en moyenne 2 à 3 par cycle de traitement) servent à évaluer la grosseur de vos follicules.
- ▶ La première échographie: pas de prise de sang.
- ▶ Les échographies suivantes: une prise de sang pour mesurer le taux d'estradiol nous aidera à déterminer votre réponse au traitement
- ▶ Vous n'avez pas besoin d'être à jeun pour ces rendez-vous.

*\* Selon le protocole*

# Jour des échographies

- ▶ **Apportez votre consentement au traitement et le consentement Covid-19**
- ▶ Soyez à l'heure
- ▶ Prenez un numéro en arrivant pour vous enregistrer.
- ▶ Échographie → Prise de sang → Infirmière pour enseignement et vérification de dossier.
- ▶ Vous pourrez retourner à la maison ou au travail après avoir vu l'infirmière.\*
- ▶ Plus tard, le médecin révisera les résultats de l'échographie et de la prise de sang et inscrira l'ordonnance médicale au dossier.
- ▶ Une infirmière vous appellera en après-midi (entre 13h-17h) pour vous informer de la marche à suivre (quels médicaments prendre, prochain rendez-vous d'échographie et prise de sang ou bien pour vous dire la date et l'heure de votre prélèvement d'ovules).
- ▶ Vous pourrez ensuite aller à la pharmacie pour acheter vos médicaments (si nécessaire).

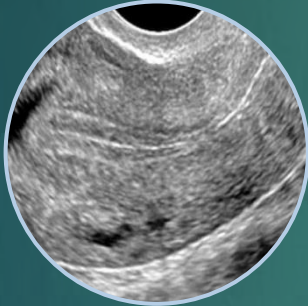
\* Si vous demeurez loin de la Clinique, nous vous suggérons de rester dans les environs en attendant l'appel.

# Jour des échographies

Apportez  
consentement  
au traitement  
+  
Consentement  
Covid-19



Enregistrement  
à la réception



Échographie



Prise de sang



Enseignement



Ordonnance  
médicale



Appel de  
l'infirmière



Pharmacie





Soyez certaine que l'on peut vous rejoindre!

C'est important de nous informer si le numéro de téléphone / cellulaire a changé ou si on doit vous rejoindre à un numéro différent pour les journées d'échographie.

# Processus de la FIV

1. Stimulation ovarienne avec hormones
2. Échographies de monitoring
1. 3. ' **TRIGGER SHOT**'
2. 4. Prélèvement d'ovules
3. 5. Fécondation des ovules
4. 6. Transfert d'embryon
5. 7. Test de grossesse
6. 8. Échographie de viabilité

# Le déclenchement de l'ovulation au moyen d'une injection d'HCG

En moyenne, cela prend environ 8 à 12 jours d'injections de gonadotrophines (hormones) avant que les follicules atteignent le nombre et la grosseur optimale (16-22mm). On vous demandera ensuite de vous injecter une dernière injection appelée **Trigger Shot**.

L'injection **Trigger Shot** va permettre aux ovules de faire **une dernière maturation** en préparation pour le prélèvement d'ovules. (Ce médicament remplace l'afflux naturel de LH dans votre corps).

Le moment de cette injection est TRÈS IMPORTANT. Contrairement aux autres hormones, celle-ci devra être injectée à l'heure précise que l'infirmière vous communiquera. Généralement 36h avant le prélèvement d'ovules.

Le fait de ne pas suivre ces instructions peut causer l'annulation d'un cycle ou un résultat sous-optimal pour le traitement de FIV.

# Le 'Trigger Shot'

Il existe différents médicaments pour déclencher l'ovulation

- ▶ HCG
- ▶ Ovidrel
- ▶ Suprefact

36h avant le prélèvement  
d'ovules

*(ou selon les directives du médecin)*

# Processus de la FIV

1. Stimulation ovarienne avec hormones
2. Échographies de monitoring
1. 3. Le 'Trigger Shot'
2. **4. PRÉLÈVEMENT D'OVULES**
3. 5. Fécondation des ovules
4. 6. Transfert d'embryon
5. 7. Test de grossesse
6. 8. Échographie de viabilité

# Jour du prélèvement d'ovules

- ▶ Vous devez être à jeun depuis minuit la veille.
- ▶ Arrivez à l'heure (7h30 ou 8h00 selon les instructions).
- ▶ La préparation avec l'infirmière consistera à prendre vos signes vitaux, poser un soluté intraveineux et vérifier votre dossier médical, pendant que votre conjoint produit son échantillon de sperme dans la salle privée.
- ▶ La procédure dure environ 15-20 minutes.
- ▶ Le départ de la Clinique s'effectuera environ 1 heure après la fin du prélèvement. Vous devrez être ACCOMPAGNÉE. Vous ne pourrez pas partir seule en taxi/Uber/transport public.
- ▶ Reposez-vous à la maison le restant de la journée.

**Pas d'alcool et pas le droit de conduire x 24 hrs**

Jour du  
prélèvement  
d'ovules

vosre conjoint



L'échantillon de sperme doit être produit le matin du prélèvement.

Votre conjoint aura besoin :

- ▶ Carte d'assurance maladie ou une carte d'identité avec photo.
- ▶ Carte d'hôpital

Vous utilisez un échantillon venant d'une banque de sperme? Assurez-vous que l'échantillon est bien arrivé à la Clinique **avant le début du traitement.**

# Pour votre partenaire, la journée du prélèvement

Vous avez le droit d'être accompagnée dans la salle de procédure, sauf les dimanches pour raisons de sécurité.

La personne qui vous accompagne devra rester assise pendant la procédure, ce n'est pas possible de rester debout.





# Jour du prélèvement



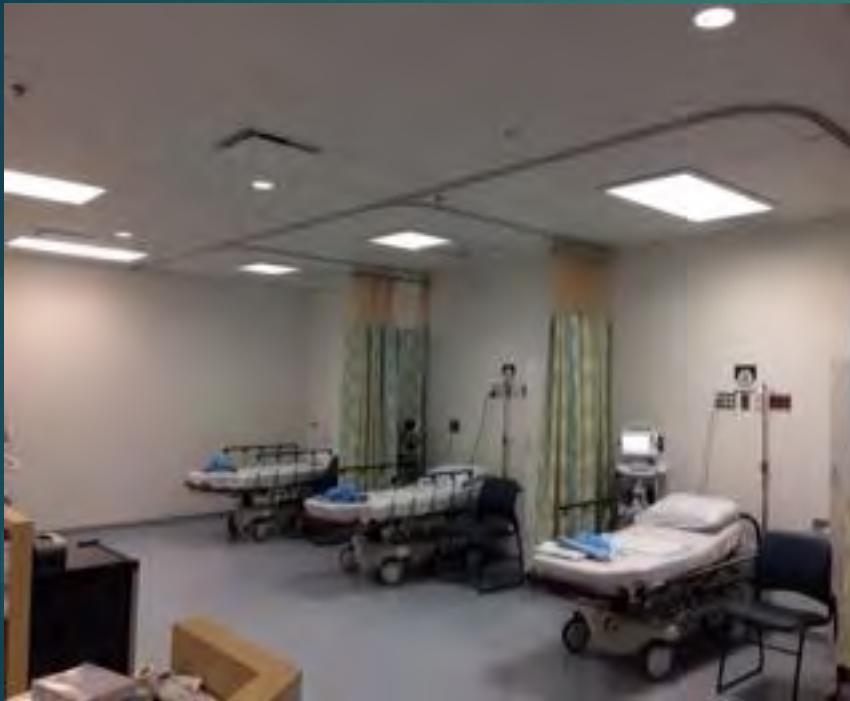
Si vous savez que la personne qui vous accompagne n'est pas à l'aise dans une salle de procédure médicale, svp nous avertir. Il serait préférable qu'elle attende à l'extérieur de la salle.

Nous aimons les enfants, mais svp  
ne les amenez pas à la Clinique



Gardienne à la  
maison

# Notre salle de 'réveil' et salle de procédure

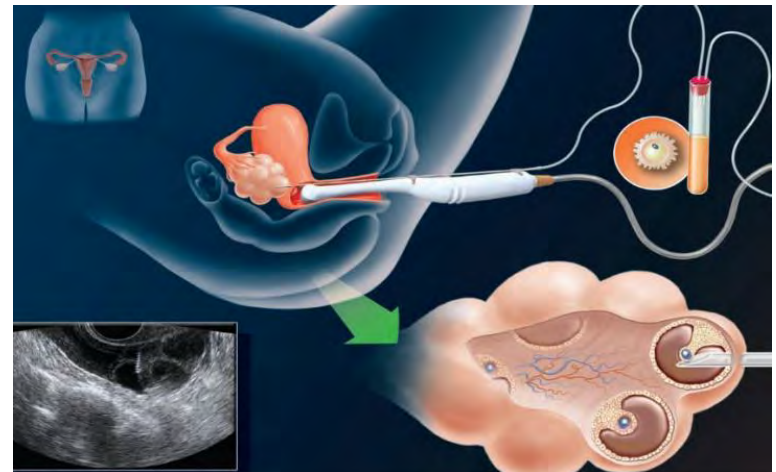


Avant de procéder,  
nous vous  
demanderons de  
confirmer votre nom,  
date de naissance, si  
vous avez des allergies,  
ainsi que le nom du  
type de procédure qui  
est prévue cette  
journée-là  
(prélèvement d'ovules)



# Prélèvement d'ovules

- ▶ Un speculum sera inséré afin de 'nettoyer' l'intérieur du vagin avec de l'eau stérile et une injection d'anesthésie locale sera faite pour 'geler' les parois vaginales.
- ▶ Ensuite, une aiguille attachée à la sonde d'échographie sera insérée dans le vagin pour aspirer les follicules dans les ovaires afin de retirer les ovules.
- ▶ Le liquide recueilli dans l'éprouvette sera donné à l'embryologue pour qu'il/qu'elle puisse trouver vos ovules à l'aide du microscope.
- ▶ Vous serez en mesure de voir en direct sur un écran le travail de l'embryologue en train de récupérer vos ovules.



# Anesthésie locale et sédation légère

Aussitôt que l'on a confirmé votre identité, le médecin commencera la préparation pour la procédure.

Des médicaments intraveineux (le midazolam et le fentanyl) vous seront administrés pour une sédation légère et pour contrôler la douleur.

La ponction d'ovules n'est pas sans douleur mais elle se tolère bien grâce à la sédation.

**N'oubliez pas : Pas d'alcool et pas le droit de conduire x 24 hrs**

# Processus de la FIV

1. Stimulation ovarienne avec hormones
2. Échographies de monitoring
3. 'Trigger Shot'
4. Prélèvement d'ovules
1. **5. FÉCONDATION DES OVULES**
2. 6. Transfert d'embryon
3. 7. Test de grossesse
4. 8. Échographie de viabilité

Suite au prélèvement, les ovules seront mis en présence du sperme.  
2 méthodes de fécondation existent, votre médecin déterminera laquelle est préférable pour vous

## FIV

- ▶ Les ovules et les spermatozoïdes sont mélangés ensemble
- ▶ La maturité et la fécondation sont évaluées le lendemain

## ICSI

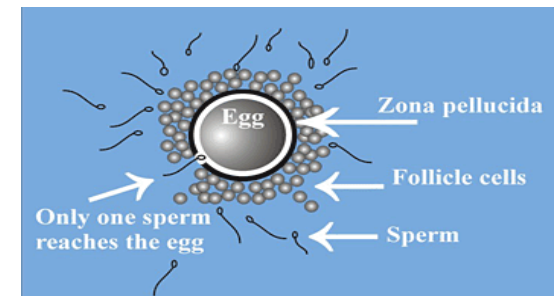
- ▶ Les cellules entourant les ovules doivent être tout d'abord enlevées pour évaluer la maturité de chacun
- ▶ Seulement ceux qui sont matures pourront être inséminés ou congelés.
- ▶ Un ovule est inséminé (par le biais de la micro-injection) d'un spermatozoïde



# FIV

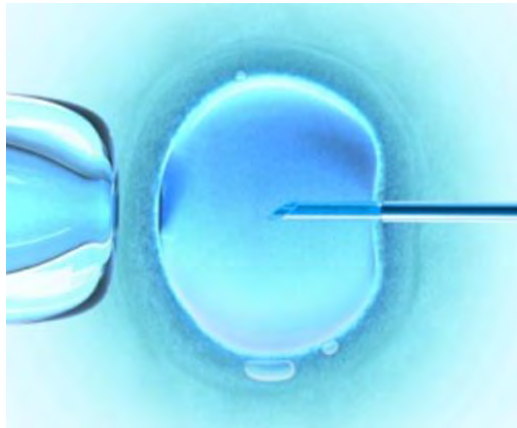
- ▶ L'embryologue prendra environ 100 000 spermatozoïdes X nombre d'ovules prélevés (10 ovules = 1 million de spermatozoïdes) et les déposera dans un vase de pétri où les ovules attendront d'être fécondés.
- ▶ Cette méthode est idéale si la qualité, la quantité et la morphologie (forme) des spermatozoïdes sont bonnes.
- ▶ Le vase de pétri sera ensuite déposé dans l'incubateur en attente que les spermatozoïdes fécondent autant d'ovules que possible. En moyenne, 60-80% seront fécondés. Parfois, dans de rares cas, il n'y a aucune fécondation et on doit avoir recours à la technique de micro-injection d'urgence (ICSI).

▶ \*ICSI: page suivante



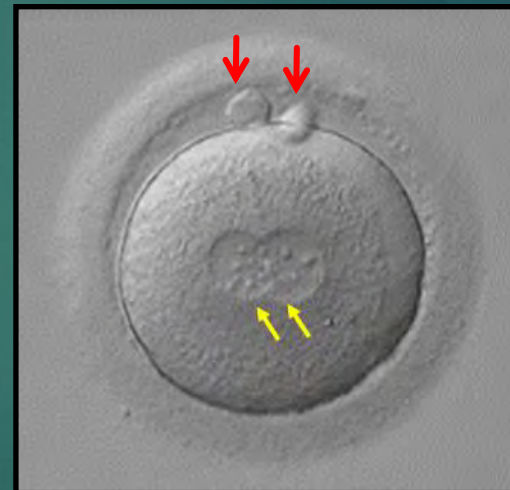
# ICSI

L'ICSI (injection intra-cytoplasmique de sperme) est une technique qui consiste à introduire, à l'aide d'une très fine pipette, un seul spermatozoïde à l'intérieur d'un ovule afin de le féconder. L'ICSI est aussi appelée micro-injection.



# Embryon – jour 1

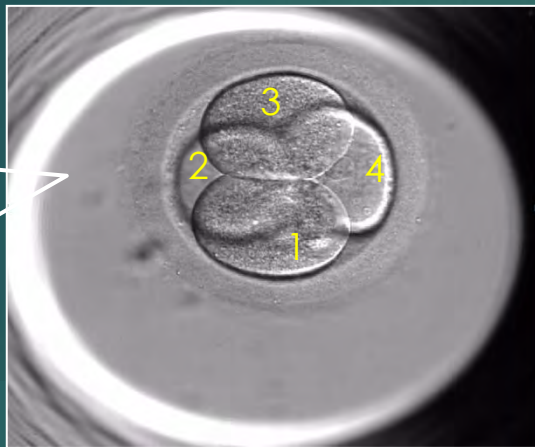
- ▶ Un ovule mature ressemble à celui dans la Figure A
  - ▶ Un ovule fécondé ressemble à celui dans la Figure B
  - ▶ Il existe 2 indices de fécondation (démontrés par les flèches dans la Figure B)
- Il n'est pas possible de déterminer la qualité de l'embryon à ce stade



Le lendemain de votre prélèvement d'ovules, vous recevrez un appel du laboratoire pour vous informer du nombre d'ovules qui ont été fécondés (le nombre d'embryon).

# Embryon – jour 2-3

Un embryon  
jour 2 devrait  
avoir 2 à 4  
cellules



Un embryon  
jour 3 devrait  
avoir 6 à 9  
cellules



- ▶ 2 jours après le prélèvement, il est possible d'évaluer la qualité des embryons basée sur le pourcentage (%) de fragmentation, le nombre et la grosseur des cellules.
- ▶ Ceci nous permettra de déterminer si le transfert aura lieu au jour 3 ou 5.



Le jour 2, vous aurez un appel du laboratoire pour vous donner un compte rendu sur vos embryons.

# Jour 5 et 6

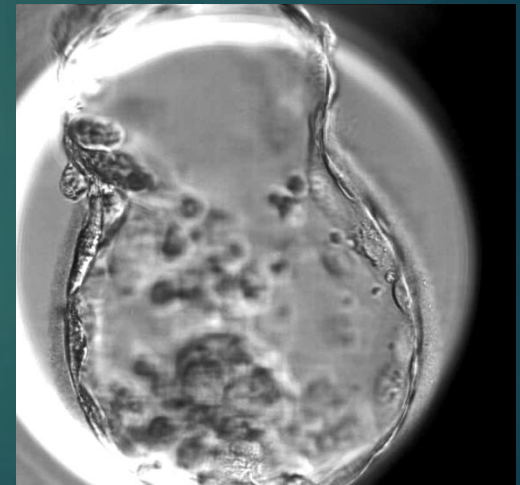
- ▶ Le jour 5, les embryons devraient avoir atteint le stade de blastocyste et être prêts pour le transfert.
- ▶ Seulement quelques embryons deviendront des blastocystes.
- ▶ Les autres pourront être cultivés une autre journée et congelés le lendemain dans le but d'être utilisés ultérieurement s'ils sont de qualité suffisante.



**A**  
blastocyste



**B**  
blastocyste mature



**C**  
éclosion du  
blastocyste

# Culture des embryons en laboratoire

- ▶ Les embryologues doivent surveiller les embryons tous les jours pour analyser leur développement, et ce, à partir de la fécondation jusqu'au jour du transfert d'embryons.

2 méthodes sont utilisées :

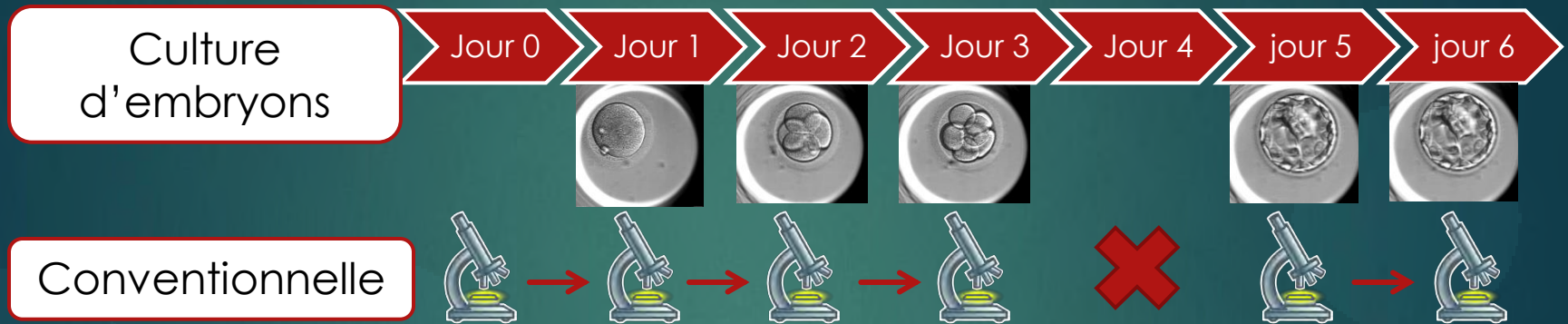
Conventionnelle ou Embryoscope

L'utilisation de l'embryoscope n'est pas routine et comporte des frais additionnels. Vous pouvez en discuter avec notre équipe médicale.

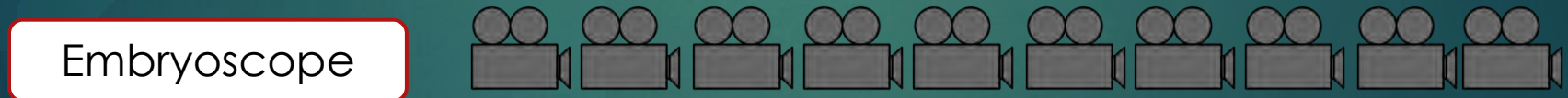
<https://www.vitrolife.com/ivf-journey/evaluation/time-lapse/>

(ce lien est en anglais seulement)

# Culture conventionnelle versus embryoscope



- Les embryons sont retirés de l'incubateur tous les jours (sauf jour 4) pour des contrôles de qualité.



- Avec l'embryoscope, l'observation du développement des embryons est continue sans devoir les sortir de l'incubateur. Cela permet de maintenir le milieu de culture plus stable.

# Dépistage préimplantatoire (DPI)

- ▶ Le diagnostic préimplantatoire (DPI) est une technique dans laquelle une ou plusieurs cellules sont prélevées d'un embryon pour en savoir plus sur la constitution génétique de celui-ci.
- ▶ Le DPI peut vérifier s'il manque ou s'il y a des chromosomes en trop, PGT-A, appelée aneuploïdie. Ce test peut identifier des conditions comme la Trisomie 21.
- ▶ Le plus grand avantage est d'identifier les embryons qui ont de meilleures chances de résulter en grossesse viable.
- ▶ Votre médecin aura déjà discuté avec vous de cette possibilité si vous en avez besoin.



# Processus de la FIV

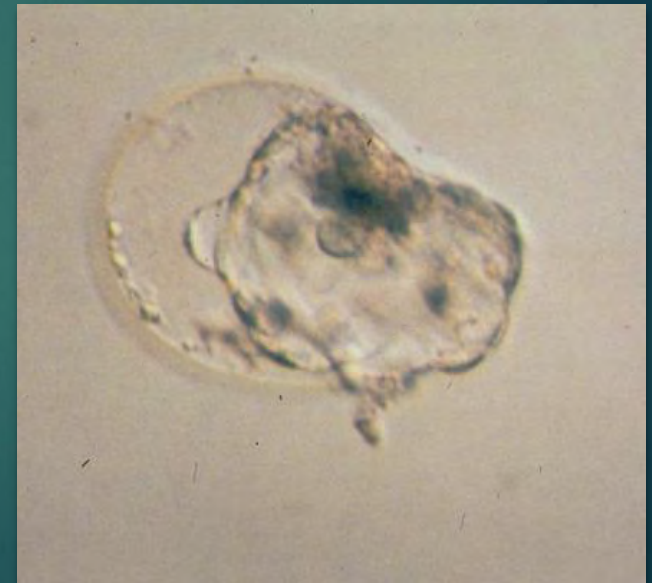
1. Stimulation ovarienne avec hormones
2. Échographies de monitoring
3. 'Trigger Shot'
4. Prélèvement d'ovules
1. 5. Fécondation des ovules
2. **6. TRANSFERT D'EMBRYON**
3. 7. Test de grossesse
4. 8. Échographie de viabilité

# Transfert d'embryon

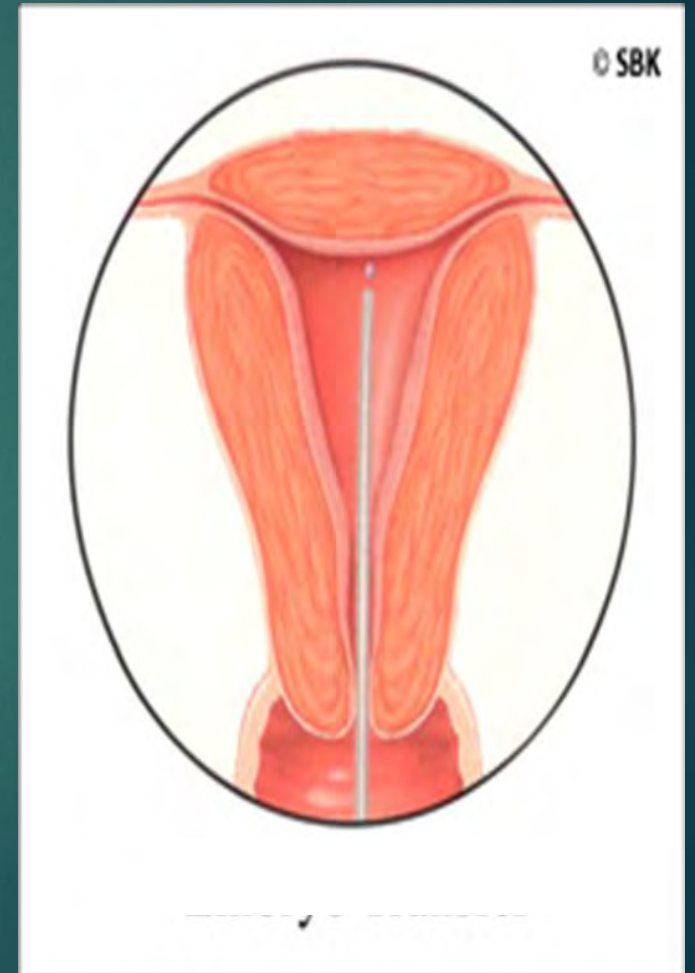
- ▶ 2 à 5 jours après la ponction d'ovules.
- ▶ Le meilleur embryon est sélectionné pour le transfert.
- ▶ Lorsqu'il y a plusieurs embryons, attendre plus longtemps (jusqu'au jour 5) peut aider à identifier le meilleur embryon, puisque ceux de moins bonne qualité ne survivront pas.
- ▶ La décision concernant la date du transfert sera prise sur une base individuelle et dépendra du nombre et de la qualité des embryons.
- ▶ La procédure (10 à 15 min) n'est pas douloureuse, mais peut s'avérer inconfortable puisque le médecin doit insérer un spéculum et la patiente a la vessie pleine.
- ▶ Le médecin pourra vous remettre une lettre d'absence pour votre travail à partir du transfert jusqu'au jour du test de grossesse.

# Éclosion assistée

- ▶ L'embryon sort de sa coquille naturellement lors de son développement.
- ▶ Parfois, le médecin peut demander au laboratoire de faire une petite ouverture dans la coquille externe tout juste avant le transfert de l'embryon dans l'utérus (éclosion assistée)
- ▶ L'éclosion assistée peut aider l'embryon à prendre de l'expansion, aider à l'implantation et idéalement mener à une grossesse.



# Transfert d'embryon



# Combien d'embryons peut-on transférer?

- ▶ Selon les règles du gouvernement du Québec : seulement 1 embryon peut être transféré pour les patientes de moins de 37 ans.
- ▶ Parfois, pour des raisons médicales, 2 embryons peuvent être transférés pour les patientes de 37 ans et plus.
- ▶ Votre médecin vous indiquera le nombre d'embryons à transférer selon votre situation et les selon les règles gouvernementales.

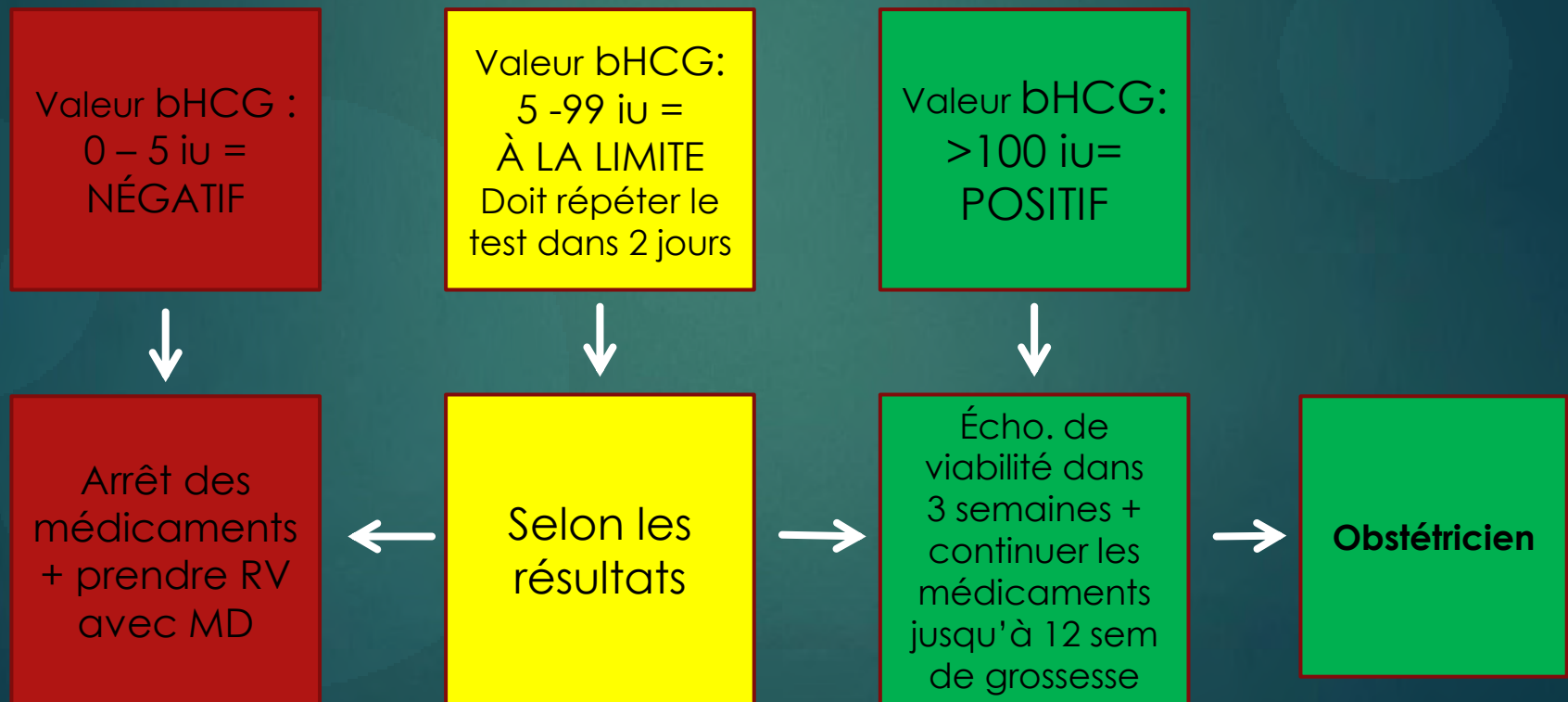
# Congélation des embryons

- ▶ Après le transfert, les embryons de bonne qualité qui restent pourront être congelés.
- ▶ Le succès d'un cycle d'embryon congelé (TEC) est similaire à celui d'un cycle frais.
- ▶ Parfois les embryons ne survivent pas à la congélation et à la décongélation (mais c'est rare).
- ▶ Les embryons peuvent être congelés pendant plusieurs années. Cependant, il est fortement recommandé de les utiliser avant l'âge de 45 ans. Après cet âge, d'autres tests médicaux seront nécessaires.



# Test de grossesse

Une prise de sang sera effectuée 16 jours après le prélèvement.



# Échographie de viabilité

Cette échographie vaginale se fera autour de la 7<sup>e</sup> semaine de grossesse (3 semaines après votre résultat de test positif).

But :

- ▶ Confirmer que la grossesse se trouve bien à l'intérieur de l'utérus (pour exclure la possibilité d'une grossesse ectopique).
- ▶ Déterminer l'âge gestationnel du fœtus (vérifier que la grosseur de l'embryon correspond à la date du transfert).
- ▶ Déterminer si c'est une grossesse simple ou multiple.
- ▶ Le cœur fœtal peut habituellement être détecté à ce stade-ci de la grossesse.

Ceci complète le cycle de la Fécondation in vitro. La prochaine étape consistera à appeler votre obstétricien. Ce sera lui/elle qui vous suivra pour le restant de la grossesse. Nous pouvons vous remettre une lettre de référence au besoin.



# Risques associés au traitement

Les risques associés au traitement de FIV sont rares.

- ▶ Saignements
- ▶ Infections
- ▶ Hyperstimulation ovarienne
  - ▶ 1 % des cycles de FIV
  - ▶ Il se peut qu'on doive congeler tous les embryons pour ensuite faire le transfert à une date ultérieure.
- ▶ Torsion ovarienne
- ▶ Thrombose (caillot de sang)
- ▶ Accouchement prématuré/ petit poids à la naissance
- ▶ Fausse-couche
- ▶ Grossesse ectopique

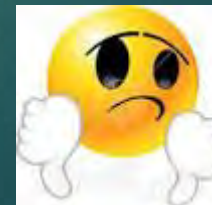
# Habitudes de vie

(pour les 2 partenaires)

- ▶ Exercices légers à modérés
- ▶ Bonne alimentation  
(Nutritionniste disponible)
- ▶ Techniques de relaxation



- ▶ Marijuana / drogues dures
- ▶ Cigarette
- ▶ Alcool
- ▶ Obésité / anorexie



# Prix

La FIV n'est pas couverte par la Régie de l'assurance maladie (RAMQ). Référez-vous à notre liste de prix sur notre site internet ou à la liste de prix incluse dans ce document.

# Ligne téléphonique des infirmières

Une infirmière est disponible pour répondre à vos questions.

- ▶ Lundi au vendredi, composez le 514 843-1650, option 4.
- ▶ Ayez votre carte d'hôpital en main.
- ▶ Cette ligne téléphonique n'est pas pour la prise de rendez-vous ou le renouvellement de prescriptions.
- ▶ L'infirmière est autorisée à vous communiquer les résultats de votre test de grossesse, mais elle ne peut pas vous donner les résultats des autres tests médicaux.

# Êtes-vous immunisée contre la Rubéole ou la varicelle?

- ▶ La recherche d'anticorps contre la Rubéole et la varicelle fait partie de l'investigation de base faite au Centre de la Reproduction du CUSM.
- ▶ La vaccination contre ces deux maladies est fortement recommandée si les tests indiquent que vous n'êtes pas immunisée\*.

▶ [Rubéole : Dépistage avant la grossesse](#)

▶ \*selon le PIQ (protocole d'immunisation du Québec)

# Acide folique

- ▶ N'oubliez pas votre acide folique.
- ▶ 0,4 -1 mg / jour
- ▶ Débutez 3 mois avant le traitement si possible et continuez pendant la grossesse.

[Les suppléments d'acide folique et la grossesse](#)



# Recherche

En tant que membre du CUSM, nous nous engageons à intégrer l'excellence dans les soins aux patients, l'enseignement et la recherche

Il se peut que vous soyez invitée à participer dans un projet de recherche spécifique. Advenant le cas, vous n'êtes pas dans l'obligation de participer. Cela n'aura aucun impact sur vos soins offerts à la clinique.

Comme la plupart des études approuvées éthiquement dans les centres universitaires, aucune incitation financière ne se rattache habituellement à ces projets.

# *Bonne Chance!*

