



www.lepex.org - www.huvesearch.com

LEPEX – LEPEX Instruction Manual

The LEPEX extender is produced through the mixing and fine crushing of biochemical compounds (without water and being of pharmaceutical quality) and a minimal quantity of antibiotics in a controlled environment, with the help of special equipment and under special conditions of use. This process results in the formation of a high-quality, homogeneous, micronised powder which is easily soluble in water. After the preparation of the extender, it is essential to allow the mixture to stand for one hour to ensure complete hydration.

This LEPEX product is stored in polypropylene vials which are hermetically sealed with the help of a tight screw-on lid.

Each vial contains 62 grams of powder which corresponds to the preparation of one litre of the diluent.

Collecting, evaluating, diluting and storing the rabbit sperm

3. Preparing the extender

The extender can be prepared in a number of ways.

- a. Dilute the powder the day before collection in an adequate quantity of distilled water at room temperature and then store the mixture in the fridge. *If clumps* begin to form, these can be easily broken up using a spoon.* On the day of the collection, gently shake the extender and then store it at 32°C. The extender then needs to be kept in an oven and maintained at a temperature of 32°C.
- b. On the day of the collection, dilute the powder in the correct amount of water at 32°C. *If clumps* begin to form, these can be easily broken up using a spoon.* Leave to set for one hour before gently shaking. The extender then needs to be kept in an oven and maintained at a temperature of 32°C.

***Note: As a result of a physical reaction, small portions of micronised powder can clump. This is a natural occurrence and does not have any negative effect on the high quality of the extender. It is advisable to keep the extender in the fridge (4°C) to minimise the formation of clumps and also to respect the storage duration of the product.**

Any supplementary products (such as GnRH types - which are not delivered by HuVeSearch and are solely the responsibility of the user) being used should be added to the mixture shortly before the collection.

Note: Any surplus of the extender can be aliquoted into plastic tubes and placed in the freezer in order to be used in the weeks that follow. On the day of the collection, the tubes should be taken out of the freezer and placed in a water bath at 32°C. Alternatively, they can be placed in the fridge the day before collection to allow them to defrost slowly.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

4. Preparing the artificial vagina.

The artificial vagina can be prepared in numerous ways.

- a. Prepare the artificial vaginas the day before collection. Fill with cold water and place them in an incubator at 45°C.
- b. Prepare the artificial vaginas on the day of collection. Fill them with water heated to approximately 50°C. It is essential to be sufficiently exact and to check the temperature with the help of a thermometer.

Bring the number of collection vials needed to the desired temperature. This can be done in two ways:

- a. Keep the collection vials in an incubator at 32°C with the extender (32 °C)
- b. Store the vials in an incubator or a water bath at 50 °C.

5. Collecting the sperm.

Shortly before carrying out the collection of sperm, place the collection vial in the collection system (artificial vagina). The time between set-up and collection needs to remain as short as possible in order to avoid the cooling down of the collection vial. Collect the sperm following normal procedures.

6. Macroscopic visual observation of the sperm

Observe the collected sperm in order to evaluate defects and quality.

If there is not enough sperm or if the sperm is too transparent, yellow, brown or red, the collected sperm cannot be used.

If any gel is present, this should be removed with the help of a pipette.

Good quality sperm has a milky, white appearance.

7. Initial dilution of sperm

After quickly observing the sperm, dilute the sperm in the vial using the extender. This can be done in a number of ways:

- a. Carefully add a volume of the extender equal to the amount of the collected sperm and shake carefully
- b. Carefully add a couple of millilitres of the extender to the sperm to dilute the sperm to a rough ratio of 1:10. (1 part sperm to 9 parts extender)

8. Microscopic evaluation of the sperm

For a microscopic evaluation of the sperm, the sperm should further be diluted. To do this, take a small quantity of pre-diluted sperm and dilute it again in the same extender in order to obtain a final dilution with a ratio of 1:200.



Produced By HuVeSearch BVBA/SPRL
Europalaan, 11 - 3900 PELT - BELGIUM

www.lepex.org - www.huvesearch.com

In the case of a first step 1:1 dilution (ref. point A above), it is necessary to dilute further to a ratio of 1:100. In the case of a pre-dilution of 1:10 (ref. point B above), it is necessary to dilute the pre-diluted sperm further to a ratio of 1:20.

Take 10 micro-litres of this diluted sperm and place onto a microscopic slide (preheat to 37°C) and place a 22x22mm cover-slide over it.

A counting chamber can also be used.

Only use ejaculates which have a total mobility of above 75%.

9. Timing the mixing of different ejaculates.

The desired end result is the mixing of different ejaculates in order to be able to distribute high-quality, commercial quantities. This can be achieved in a number of different ways:

- a. Mixing sperm directly after ejaculation
- b. Mixing pre-diluted sperm
- c. Mixing post-diluted sperm which has the final desired concentration.

Each method has both advantages and disadvantages.

Method A appears to be the simplest but prevents the microscopic testing of different samples and forces the use of a fixed-ratio dilution.

Method B also prevents microscopic testing but works on the assumption that it is better to allow the cells to stabilise in a smaller quantity of extender.

Method C has the advantage of being able to optimise each ejaculate individually after microscopic observation.

In all circumstances, it is essential to proceed in the quickest amount of time possible to the dilution steps, including the last one, to guarantee the quality of sperm.

10. Final dilution of the sperm

The final dilution of the pre-diluted sperm occurs in order to optimise the production on the basis of the final concentration of sperm cells. The final concentration can be influenced by different factors. A target concentration of 20 million cells per millilitre acts as a good reference value. For precise calculations, the only solution is the use of a counting chamber.

11. Storage of diluted sperm

Once it has reached its target concentration, the diluted sperm should be stored at an ideal temperature of 17°C. In order to maintain fertility, it is essential that the time between the collection of the sperm and its storage at 17°C is reduced as much as possible.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

LEPEX – Mode opératoire

Le diluant LEPEX est produit par mélange et broyage très fin de composé biochimiques (sans eau et de qualité pharmaceutique) et d'une quantité minimale d'antibiotiques dans une atmosphère contrôlée et l'aide d'appareillage spéciaux et sous des conditions d'utilisation spécifiques. Ce processus conduit à l'obtention d'une poudre micronisée de haute qualité, homogène et facile soluble dans l'eau. Après mise en solution, il est essentiel de laisser reposer le mélange durant une heure pour garantir une hydratation complète.

Le produit LEPEX est conditionné dans des flacons en polypropylène, fermés hermétiquement à l'aide d'un couvercle vissé et scellé.

Chaque flacon contient 62 gr de poudre qui correspond à la préparation d'un litre de diluant.

Collecte, évaluation, dilution et conservation du sperme de lapin

1. Préparation du diluant

Le diluant peut être préparé de plusieurs façons.

- a. Diluer la poudre le jour précédant la collecte dans la quantité adéquate d'eau distillée à température ambiante et conserver ensuite la préparation au frigo. *En cas de formation de petits grumeaux*, ceux-ci peuvent être aisément brisés avec une cuillère.* Le jour de la récolte, agiter délicatement le diluant et ensuite le placer à 32°C. Celui-ci doit dès cette étape être maintenu à 32°C dans une étuve.
- b. Diluer la poudre le jour de la collecte dans la juste quantité d'eau portée à 32°C. *En cas de formation de petits grumeaux*, ceux-ci peuvent être aisément brisés avec une cuillère.* Laisser reposer une heure et mélanger délicatement. Celui-ci doit dès cette étape être maintenu à 32°C dans une étuve.

***Remarque : De petites portions de poudre micronisée peuvent, par réaction physique, former des grumeaux. Ce phénomène est naturel et n'entraîne aucun impact négatif sur la haute qualité du diluant. Il est conseillé de garder le diluant au frigo (4°C) pour minimiser la formation de ces grumeaux et également respecter le temps de conservation du produit.**

Si un produit complémentaire (type GnRH – non fourni et sous la responsabilité exclusive de l'utilisateur) doit être ajouté au mélange, il y a lieu de le faire juste avant la collecte.

Note : En cas de surplus de diluant préparé, ce surplus peut être aliquoté en tubes en plastique et placé au congélateur pour être utilisé dans les semaines qui suivent. Le jour de la collecte, les tubes doivent être retirés du congélateur et placés dans un bain-marie à 32°C ou le jour précédent placés au frigo pour permettre une décongélation lente.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

2. Préparation de la gaine de collecte.

La gaine de collecte peut être préparée de plusieurs manières.

- a. Préparer les gaines de collectes la veille de la collecte, remplir d'eau froide et placer celles-ci dans un incubateur à 45°C.
- b. Préparer les gaines de collecte le jour de la collecte et les remplir avec de l'eau chaude portée à 50°C environ. Il est essentiel d'être suffisamment précis et de contrôler cette température à l'aide d'un thermomètre.

Amener un nombre suffisant de flacons de récolte propres à température désirée. Cela peut se faire de deux manières :

- a. Garder les flacons de collecte dans l'incubateur à 32°C avec le diluant (32 °C)
- b. Garder les flacons dans un incubateur ou un bain-marie à 50 °C.

3. Collecte du sperme.

Juste avant de réaliser la collecte du sperme, placer le flacon de collecte sur le système de collecte (vagin artificiel). Le temps entre le montage du système et la collecte doit rester le plus court possible afin d'éviter tout refroidissement du flacon de collecte. Collecter ensuite le sperme de façon habituelle.

4. Observation visuelle macroscopique du sperme

Observer le sperme recueilli afin d'évaluer les défauts et les qualités.

Trop transparent, trop peu, jaune, brun ou rouge, le sperme recueilli ne peut être utilisé.

En cas de présence de gel, celui-ci doit être éliminé à l'aide d'une pipette.

Un sperme de bonne qualité présente un aspect laiteux et de couleur blanche.

5. Première dilution du sperme

Juste après avoir réalisé la rapide observation, le sperme doit être dilué dans le flacon à l'aide du diluant. Ceci peut se faire de plusieurs manières :

- a. Ajouter avec précaution un volume de diluant égal au volume de sperme récolté, remuer alors avec précaution
- b. Ajouter avec précaution quelques millilitres du milieu de dilution afin d'obtenir une dilution d'un facteur 1/10 environ. (Une part de sperme et 9 parts de diluant)

6. Évaluation microscopique du sperme

Pour permettre une évaluation microscopique du sperme, celui-ci doit encore être dilué. Pour se faire, prélever une petite quantité du sperme pré-dilué et le re-diluer dans le même diluant afin d'obtenir une dilution finale d'un facteur 1/200. Dans le cas d'une première étape de dilution à un facteur 1/1 (cfr point a ci-dessus), il faut à nouveau diluer d'un facteur 1/100.



Produced By HuVeSearch BVBA/SPRL
Europalaan, 11 - 3900 PELT - BELGIUM

www.lepex.org - www.huvesearch.com

Dans le cas d'une pré-dilution à 1/10 (cfr point b ci-dessus), il faut à nouveau diluer le sperme pré-dilué d'un facteur 1/20.

Placer cette dilution de sperme à raison de 10 microlitres sur une lame microscopique préchauffée à 37°C et couvrir d'une lamelle couvre-objet de 22x22mm.

Une chambre de comptage peut également utilisée.

N'utilisez que les éjaculats présentant une mobilité totale supérieure à 75%.

7. Moment idéal de mélange de différents éjaculats.

Il est vraisemblable que, pour des raisons commerciales de distribution de quantités optimales, le mélange de différents éjaculats soit envisagé. Pour se faire, différentes options sont possibles :

- a. Mélange du sperme juste après éjaculation
- b. Mélange du sperme pré-dilué
- c. Mélange du sperme après dilution dans la forme de dilution finale des éjaculats.

Chaque méthode présente ses avantages et inconvénients.

La méthode a paraît être la plus simple mais empêche le contrôle microscopique des différents prélèvements et force l'utilisation d'un facteur de dilution fixe.

La méthode b empêche également l'observation microscopique mais part du principe qu'il est mieux de laisser les cellules se stabiliser dans une plus petite quantité de diluant.

La méthode c présente l'avantage de pouvoir optimiser chaque éjaculat individuellement après observation microscopique.

Il est, quoi qu'il en soit, essentiel de procéder aux étapes de dilution, dernière y compris, dans le temps le plus court possible pour garantir la qualité du sperme.

8. Dilution finale du sperme

La dilution finale du sperme pré-dilué afin d'optimiser le produit sur base d'une concentration finale de cellules spermatiques. La concentration finale peut être influencée par différents facteurs. Une concentration cible de 20M/ml présente une bonne valeur de référence. Pour fixer des normes précises, la seule option reste de décompte en chambre de comptage.

9. Conservation du sperme dilué

Le sperme dilué à sa concentration finale doit être conservé à une température idéale de 17°C. Pour le maintien de la fertilité, il est essentiel de garder le temps entre la collecte de sperme et sa mise en conservation à 17°C aussi courte que possible.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

LEPEX – Gebruiksaanwijzing

LEPEX wordt geproduceerd door het mengen en het fijnmalen van biochemische producten (watervrij en met farmaceutische kwaliteit) met een minimale hoeveelheid antibiotica in een atmosferisch gecontroleerde omgeving door gebruik te maken van speciale apparatuur en onder specifieke omstandigheden. Dit leidt tot het bekomen van een hoog, kwalitatief en homogeen gemicroniseerd poeder dat gemakkelijk oplost in water. Eenmaal opgelost in water, dient de LEPEX-oplossing één uur te blijven staan om volledige hydratatie te bekomen.

LEPEX wordt geleverd in polypropyleen potjes, hermetisch afgesloten met een verzegeld schroefdeksel.

Elke potje bevat 62 gr LEPEX poeder om één liter LEPEX verdunner te maken.

Het vangen, beoordelen, verdunnen en bewaren van sperma van konijnen.

1. Klaarmaken van de verdunner

De verdunner kan op verschillende manieren klaargemaakt worden.

- a. Los het poeder de dag vóór het vangen op in de juiste hoeveelheid gedestilleerd water bij kamertemperatuur en bewaar daarna in de koelkast. *Indien er zich echter kleine klontvorming* zou voordoen, kunnen deze met een lepel doorbroken worden.* Op de dag van vangen wordt de verdunningsvloeistof eerst rustig geschud en dan naar 32 °C gebracht en bewaard in een box of incubator bij 32 °C.
- b. Los het poeder op de dag van vangen op in water van 32 °C. *Indien er zich echter kleine klontvorming* zou voordoen, kunnen deze met een lepel doorbroken worden.* Laat een uur staan en schud daarna voorzichtig. Bewaar de aldus verkregen verdunningsvloeistof in een incubator bij 32 °C.

*** Opmerking: Zeer kleine gemicroniseerde deeltjes kunnen fysisch door cohesie een klontvorming veroorzaken. Dit is een natuurlijk fenomeen en heeft geen enkele negatieve invloed op de hoge kwaliteit van de verdunner. Er wordt aangeraden op de verdunner te bewaren op frigotemperatuur (4°C) op deze klontvorming te minimaliseren en ook om de bewaartijd te respecteren.**

Indien een complementair product gebruikt wordt (zoals bijv. een vorm van GnRH - niet aangeleverd door HuVeSearch en enkel op verantwoordelijkheid van de gebruiker) moet dit pas vlak voor het vangen van het sperma toegevoegd worden aan de verdunningsvloeistof.

Nota: Bij overschot van verdunner, kan deze hoeveelheid overgegoten worden in plastieken tubes en daarna diepgevroren (-20°C) om zodoende daarna, na enkele weken, te gebruiken. Op de dag van opvang, de nodige tube(s) uit de vriezer halen en de tubes in een waterbad plaatsen bij 32°C of de dag voordien de tubes in de frigo langzaam te laten ontdooien.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

2. Klaarmaken van de kunstschede.

De kunstschede kan op verschillende manieren klaargemaakt worden.

- a. Zet de kunstschede(s) de dag voor het vangen in elkaar (gebruik koud water) en zet deze in een incubator die ingesteld staat op 45° C.
- b. Zet de kunstschede op de dag van vangen in elkaar en vul deze met heet water. De temperatuur van het hete water moet ongeveer 50 °C zijn. Gebruik hiervoor een thermometer ter controle.

Breng schone sperma-opvangbuisjes – zoveel als nodig is – op temperatuur. Dit kan op verschillende manieren:

- a. Bewaar de buisjes in een incubator bij de verdunningsvloeistof (32 °C)
- b. Bewaar de buisjes in een waterbad of incubator bij 50 °C.

3. Vangen van het sperma.

Vlak voor het vangen van het sperma wordt het opvangbuisje in de kunstschede geplaatst. De tijd tussen in elkaar zetten en sperma vangen moet zo kort mogelijk zijn zodat kunstschede en opvangbuisje niet te veel afkoelen. Vang het sperma op de gebruikelijke manier.

4. Visuele beoordeling van het sperma.

Bekijk het sperma op visuele afwijkingen en op kwaliteit.

Te doorsichtig, te weinig, en geel, bruin of rood sperma wordt niet gebruikt.

Als er gel aanwezig is wordt dit met een pipet verwijderd.

Goede kwaliteit sperma heeft een melkachtig witte kleur.

5. Eerste verdunning van het sperma.

Direct na de snelle visuele beoordeling wordt het sperma in het buisje verdund met verdunningsvloeistof. Dit kan op verschillende manieren.

- a. Giet voorzichtig een hoeveelheid verdunningsvloeistof gelijk aan het volume van het sperma bij het sperma en schud het buisje voorzichtig.
- b. Giet voorzichtig enkele milliliters verdunningsvloeistof bij het sperma om het sperma ongeveer 1:10 te verdunnen (één deel sperma en 9 delen verdunner)

6. Microscopische beoordeling van het sperma.

Voor de microscopische beoordeling moet het sperma verder verdund worden. Verdun een klein gedeelte van het voorverdunde sperma met dezelfde verdunningsvloeistof zodanig dat het originele sperma 1:200 verdund wordt. In het geval van het 1:1 voorverdunde sperma (zoals hierboven vermeld) dient er dus verder verdund te worden met een factor 1: 100.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

In het andere geval dat men reeds 1:10 voorverdund sperma bezit, dient men deze verdunning verder door te verdunnen tot 1:20.

Neem zorgvuldig met een pipet, 10 microliter op een voorverwarmd microscopglaasje (37 °C) en bedek met een dekglasje van 22 x 22 mm.

Als alternatief kan een telkamer gebruikt worden.

Gebruik alleen ejaculaten met een totale motiliteit vertonen van meer dan 75%.

7. Het tijdstip van mengen van verschillende ejaculaten.

Uiteindelijk wil men dat verschillende ejaculaten bij elkaar komen om een commerciële hoeveelheid verdund sperma te verkrijgen. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden.

- a. Mengen van het sperma direct na ejaculatie
- b. Mengen van voorverdund sperma
- c. Mengen van doorverdund sperma dat de gewenste concentratie cellen bevat.

Elke methode heeft zijn voor- en nadelen.

Methode a. lijkt het eenvoudigst, maar dan ziet men af van microscopische beoordeling en hanteert men een vaste verdunningsfactor.

Methode b. ziet ook af van microscopische beoordeling maar gaat ervan uit dat het beter is om de spermacellen even te laten wennen aan een kleine hoeveelheid verdunningsvloeistof.

Methode c. heeft het voordeel om elk ejaculaat te optimaliseren na microscopische beoordeling.

In ieder geval dient het doorverdunnen met verdunningsvloeistof van 32 °C zo snel mogelijk te gebeuren.

8. Verdere verdunning van het sperma.

De doorverdunning van het voorverdunde sperma gebeurt zodanig dat men uit wil komen op de gewenste concentratie spermacellen. De uiteindelijke concentratie hangt af van verschillende factoren. Een concentratie van 20 miljoen cellen per milliliter is een goed uitgangspunt. Maar door visuele schatting zal men daar in de praktijk flink van afwijken. Wil men toch een correcte schatting maken, dan is een telkamer de enige oplossing.

9. Bewaren van het verdunde sperma.

Het doorverdunde sperma met zijn uiteindelijke concentratie dient bewaard te worden bij 17 °C. Voor het behoud van fertiliteit, dient de tijd tussen vangen van het sperma en de bewaring bij 17°C zo kort mogelijk gehouden te worden.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

LEPEX – Manual de instrucciones LEPEX

El extensor LEPEX se produce mediante la mezcla y la fina pulverización de compuestos bioquímicos (sin agua y siendo de calidad farmacéutica) y una cantidad mínima de antibióticos en un entorno controlado, con la ayuda de equipos especiales y en condiciones especiales de uso. Este proceso permite la formación de un polvo micronizado homogéneo de alta calidad y fácilmente soluble en agua. Después de la preparación del extensor, es fundamental dejar reposar la mezcla durante una hora para asegurar su completa hidratación.

Este producto LEPEX se almacena en frascos de polipropileno que se cierran herméticamente con la ayuda de una tapa de rosca hermética.

Cada frasco contiene 62 gramos de polvo que corresponden a la preparación de un litro de diluyente.

Recolección, evaluación, dilución y almacenamiento del espermatozoides de conejo

1. Preparación del extensor

El extensor puede ser preparado de varias maneras.

- a. Diluir el polvo el día anterior a la recolección en una cantidad adecuada de agua destilada a temperatura ambiente y luego guardar la mezcla en el refrigerador. *Si se empiezan a formar grumos*, se pueden deshacer fácilmente con una cuchara.* El día de la recolección, agitar suavemente el extensor y luego guardarlo a 32°C. El extensor debe conservarse en un horno y mantenerse a una temperatura de 32°C.
- b. El día de la recolección, diluya el polvo en la cantidad correcta de agua a 32°C. *Si se forman grumos*, se pueden deshacer fácilmente con una cuchara.* Dejar reposar durante una hora antes de agitar suavemente. Después, el extensor debe conservarse en un horno y mantenerse a una temperatura de 32°C.

***Nota: como resultado de una reacción física, pequeñas porciones de polvo micronizado pueden aglomerarse. Esto es algo natural y no tiene ningún efecto negativo en la alta calidad del extensor. Se recomienda conservar el extensor en el refrigerador (4°C) para minimizar la formación de grumos y también para respetar la duración del almacenamiento del producto.**

Cualquier producto complementario (como los tipos de GnRH, que no son suministrados por HuVeSearch y son responsabilidad exclusiva del usuario) que se utilice deberá agregarse a la mezcla poco antes de la recolección.

Nota: cualquier exceso del extensor puede ser vertido en tubos de plástico y colocado en el congelador para ser utilizado en las semanas siguientes. El día de la recolección, los tubos deben sacarse del congelador y colocarse en un baño de agua a 32°C. Como alternativa, pueden colocarse en el refrigerador el día anterior a la recolección para permitir que se descongelen lentamente.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

2. Preparación de la vagina artificial.

La vagina artificial puede prepararse de varias maneras.

- a. Prepare las vaginas artificiales el día anterior a la recogida. Llénelas con agua fría y colóquelas en una incubadora a 45°C.
- b. Prepare las vaginas artificiales el día de la recolección. Llénelas con agua calentada a unos 50°C. Es importante ser lo suficientemente exacto y comprobar la temperatura con la ayuda de un termómetro.

Llevar a la temperatura deseada el número de frascos de recolección necesarios. Esto se puede hacer de dos maneras:

- a. Mantener los frascos de recolección en una incubadora a 32°C con el extensor (32 °C).
- b. Almacenar los frascos en una incubadora o en un baño de agua a 50 °C.

3. Recolección del esperma.

Poco antes de realizar la recolección de esperma, coloque el frasco de recolección en el sistema de recolección (vagina artificial). El tiempo entre la preparación y la recolección debe ser lo más corto posible para evitar el enfriamiento del frasco de recolección. Recolecte el esperma siguiendo los procedimientos normales.

4. Visualización macroscópica del esperma

Observe el esperma recolectado para evaluar los defectos y la calidad.

Si no hay esperma suficiente o si el esperma es demasiado transparente, amarillo, marrón o rojo, el esperma recogido no puede utilizarse.

Si hay presencia de gel, éste debe eliminarse con la ayuda de una pipeta.

El esperma de buena calidad tiene un aspecto lechoso y blanco.

5. Dilución inicial del esperma

Después de observar rápidamente el esperma, diluya el esperma en el frasco utilizando el extensor. Esto se puede hacer de varias maneras:

- a. Agregue con cuidado un volumen del extensor igual a la cantidad de esperma recogida y agite con cuidado
- b. Agregue con cuidado un par de mililitros del extensor al esperma para diluirlo en una proporción aproximada de 1:10. (1 parte de esperma por 9 partes de extensor)

6. Evaluación microscópica del esperma

Para una evaluación microscópica del esperma, éste debe diluirse aún más. Para ello, tome una pequeña cantidad de esperma prediluido y dilúyalo de nuevo en el mismo extensor para obtener una dilución final con una proporción de 1:200. En el caso de una dilución de primer paso de 1:1 (referido al punto A anterior), es necesario diluir más hasta una proporción de 1:100.



Produced By HuVeSearch BVBA/SPRL
Europalaan, 11 - 3900 PELT - BELGIUM

www.lepex.org - www.huvesearch.com

En el caso de una predilución de 1:10 (referido al punto B anterior), es necesario diluir más el esperma prediluido hasta una proporción de 1:20.

Tome 10 microlitros de este esperma diluido y colóquelo en un portaobjetos (precaliéntelo a 37°C) y coloque un cubreobjetos de un tamaño de 22x22 mm.

También se puede utilizar una cámara de recuento.

Utilice únicamente los eyaculados que tengan una movilidad total superior al 75%.

7. Temporización de la mezcla de los diferentes eyaculados.

El resultado final deseado es la mezcla de diferentes eyaculados para poder distribuir cantidades comerciales de alta calidad. Esto se puede hacer de varias maneras:

- a. Mezclando el esperma directamente después de la eyaculación
- b. Mezclando el esperma prediluido
- c. Mezclando el esperma posdiluido que tiene la concentración final deseada.

Cada método tiene ventajas y desventajas.

El método A parece ser el más sencillo, pero impide el análisis microscópico de diferentes muestras y exige el uso de una dilución de proporción fija.

El método B también impide la realización de pruebas microscópicas, pero parte de la base de que es mejor dejar que las células se estabilicen en una cantidad menor del extensor.

El método C tiene la ventaja de poder optimizar cada eyaculado individualmente tras la observación microscópica.

En cualquier caso, es fundamental proceder en el menor tiempo posible a los pasos de dilución, incluido el último, para garantizar la calidad del esperma.

8. Dilución final del esperma

La dilución final del esperma prediluido se produce para optimizar la producción en función de la concentración final de espermatozoides. La concentración final puede verse influida por diferentes factores. Una concentración objetivo de 20 millones de células por mililitro constituye un buen valor de referencia. Para realizar cálculos más precisos, la única solución es el uso de una cámara de recuento.

9. Almacenamiento de esperma diluido

Una vez alcanzada la concentración deseada, el esperma diluido debe almacenarse a una temperatura óptima de 17°C. Para mantener la fertilidad, es fundamental reducir al máximo el tiempo entre la recolección del esperma y su almacenamiento a 17°C.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

LEPEX - Libretto delle istruzioni LEPEX

L'estensore LEPEX viene prodotto attraverso la miscela e la fine triturazione di composti biochimici (senza acqua, ed essendo di qualità farmaceutica) e una quantità minima di antibiotici in un ambiente controllato, con l'aiuto di attrezzature speciali e in condizioni speciali di utilizzo. Questo processo porta alla formazione di una polvere micronizzata di alta qualità, omogenea e facilmente solubile in acqua. Dopo la preparazione dell'estensore, è indispensabile lasciare riposare la miscela per un'ora per garantire la completa idratazione.

Questo prodotto LEPEX è conservato in fiale di polipropilene che sono sigillate ermeticamente con l'aiuto di un coperchio a vite stretto.

Ogni fiala contiene 62 grammi di polvere che equivale alla preparazione di un litro di diluente.

Raccolta, valutazione, diluizione e conservazione dello sperma di coniglio

1. Come preparare l'estensore

L'estensore può essere preparato in diversi modi.

- a. Si può diluire la polvere il giorno prima della raccolta in una quantità adeguata di acqua distillata a temperatura ambiente e poi conservare la miscela in frigorifero. *Se cominciano a formarsi dei grumi**, questi ultimi possono essere facilmente schiacciati con un cucchiaino. Il giorno della raccolta, si raccomanda di agitare delicatamente l'estensore per poi conservarlo a 32°C. L'estensore deve poi essere conservato in un forno e mantenuto ad una temperatura di 32°C.
- b. Il giorno della raccolta, si raccomanda diluire la polvere nella giusta quantità di acqua a 32°C. *Se iniziano a formarsi dei grumi**, questi possono essere facilmente schiacciati con un cucchiaino. In seguito, lasciare riposare il composto per un'ora prima di scuotere delicatamente. L'estensore deve poi essere tenuto in un forno e mantenuto a una temperatura di 32°C.

***Nota: Come risultato di una reazione fisica, possono raggrupparsi piccole porzioni di polvere micronizzata. Questo è un fenomeno naturale e non ha alcun effetto negativo sull'alta qualità dell'estensore. Si consiglia di conservare l'estensore in frigorifero (4°C) per render minima la formazione di grumi e anche per rispettare la durata di conservazione del prodotto.**

Eventuali prodotti supplementari da usarsi (come i tipi di GnRH - che non sono forniti da HuVeSearch e sono di esclusiva responsabilità dell'utente) dovrebbero essere aggiunti alla miscela poco prima della raccolta.

Nota: Qualsiasi eccedenza dell'estensore può essere aliquotata in provette di plastica e messa nel congelatore per essere usata nelle settimane successive. Il giorno della raccolta, le provette devono essere tolte dal congelatore e messe in un bagno d'acqua a 32°C. In alternativa, possono essere messe in frigorifero il giorno prima della raccolta per permettere ad esse di scongelarsi lentamente.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

2. Preparare una vagina artificiale.

La vagina artificiale può essere preparata in numerosi modi.

- a. Bisogna preparare le vagine artificiali il giorno prima della raccolta. Bisogna, poi, riempirle con acqua fredda e metterle in un'incubatrice a 45°C.
- b. Bisogna, infine, preparare le vagine artificiali il giorno della raccolta. Infine, riempirli con acqua riscaldata a circa 50°C. È essenziale essere sufficientemente precisi specialmente nel controllare la temperatura con l'aiuto di un termometro.

Portare il numero di fiale di raccolta necessarie alla temperatura desiderata. Questo può essere fatto in due modi:

- a. Tenere le fiale di raccolta in un'incubatrice a 32°C con l'estensore (32 °C)
- b. Conservare le fiale in un'incubatrice o in un bagno d'acqua a 50 °C.

3. Raccolta dello sperma.

Poco prima di effettuare la raccolta dello sperma, bisogna posizionare la fiala di raccolta nel sistema di raccolta (ossia, la vagina artificiale). Il tempo tra l'allestimento e la raccolta deve rimanere il più breve possibile per evitare il raffreddamento della fiala di raccolta. Raccogliere lo sperma seguendo le normali procedure.

4. Osservazione visiva macroscopica dello sperma

Osservare lo sperma raccolto per valutare i difetti e la qualità.

Se non c'è abbastanza sperma o se lo sperma è troppo trasparente, giallo, marrone o rosso, lo sperma raccolto non può essere utilizzato.

Se è presente del gel, questo deve essere rimosso con l'aiuto di una pipetta.

Lo sperma è di buona qualità quando ha un aspetto lattiginoso e bianco.

5. Diluizione iniziale dello sperma

Dopo aver osservato rapidamente lo stato dello sperma, bisogna diluirlo nella fiala usando l'estensore. Questo può essere fatto in diversi modi:

- a. Aggiungere con attenzione un volume di estensore pari alla quantità di sperma raccolto e agitare con cura
- b. Aggiungere con attenzione un paio di millilitri di estensore allo sperma per diluire lo sperma in un rapporto approssimativo di 1:10. (1 parte di sperma per 9 parti di estensore)

6. Valutazione microscopica dello sperma

Per una valutazione microscopica dello sperma, esso dovrebbe essere ulteriormente diluito. Per fare questo, bisogna prendere una piccola quantità di sperma precedentemente diluito e diluirlo nuovamente nello stesso estensore per ottenere una diluizione finale con un rapporto di 1:200. Nel caso di una prima diluizione 1:1 (con riferimento al punto A di cui sopra), è necessario diluire ulteriormente fino a un rapporto di 1:100.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

Nel caso di una pre-diluizione di 1:10 (con riferimento al punto B di cui sopra), è necessario diluire ulteriormente lo sperma precedentemente diluito fino a un rapporto di 1:20. Prendi 10 microlitri di questo sperma diluito e mettilo su un vetrino microscopico (preriscaldato a 37°C) e mettilo sopra un vetrino copri oggetto di 22x22mm.

Si può anche usare una camera di conteggio.
Usare solo eiaculati che abbiano una mobilità totale superiore al 75%.

7. Misurare i tempi di miscelazione dei diversi eiaculati.

Il risultato finale desiderato è la miscelazione di diversi eiaculati per poter distribuire quantità commerciali di alta qualità. Questo può essere ottenuto in diversi modi:

- a. Mescolare lo sperma direttamente dopo l'eiaculazione
- b. Mescolare lo sperma precedentemente diluito
- c. Mescolare lo sperma successivamente diluito che abbia la concentrazione finale desiderata.

Ogni metodo ha sia vantaggi che svantaggi.

Il metodo A sembra essere il più semplice, ma impedisce l'analisi microscopica di diversi campioni e costringe all'uso di una diluizione a rapporto fisso.

Il metodo B impedisce anche l'esame microscopico, ma lavora sul presupposto per cui sia meglio permettere alle cellule di stabilizzarsi in una quantità minore di estensore.

Il metodo C ha il vantaggio di rendere ottimale ogni eiaculato individualmente dopo l'osservazione microscopica.

In ogni caso, è essenziale procedere nel minor tempo possibile alle fasi di diluizione, compresa l'ultima, per garantire la qualità dello sperma.

8. Diluizione finale dello sperma

La diluizione finale dello sperma precedentemente diluito avviene per migliorare la produzione sulla base della concentrazione finale di cellule spermatiche. La concentrazione finale può essere influenzata da diversi fattori. L'obiettivo di una concentrazione di 20 milioni di cellule per millilitro è un buon valore di riferimento. Per calcoli precisi, l'unica soluzione è l'uso di una camera di conteggio.

9. Conservazione dello sperma diluito

Una volta raggiunta la concentrazione desiderata, lo sperma diluito deve essere conservato ad una temperatura ideale di 17°C. Per mantenere la fertilità, è essenziale che il tempo tra la raccolta dello sperma e la sua conservazione a 17°C sia ridotto il più possibile.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

LEPEX – Anleitung von LEPEX

Der LEPEX-Extender wird durch das Mischen und Feinzerkleinern von biochemischen Verbindungen (ohne Wasser und in pharmazeutischer Qualität) und einer minimalen Menge der Antibiotika in einer kontrollierten Umgebung, mit Hilfe von Spezialgeräten und unter besonderen Anwendungsbedingungen hergestellt. Dieses Verfahren führt zur Bildung eines hochwertigen, homogenen, mikronisierten Pulvers, das in Wasser leicht löslich ist. Nach der Zubereitung des Extenders ist es wichtig, die Mischung eine Stunde lang stehen zu lassen, um eine vollständige Hydratation zu gewährleisten.

Dieses LEPEX-Produkt wird in Polypropylen-Fläschchen gelagert, die mit einem dichten Schraubdeckel hermetisch verschlossen sind.

Jedes Fläschchen enthält 62 Gramm Pulver, was der Zubereitung von einem Liter des Verdünnungsmittels entspricht.

Sammlung, Bewertung, Verdünnung und Lagerung von Kaninchensperma

1. Zubereitung des Extenders

Der Extender kann auf verschiedene Weise zubereitet werden.

- a. Verdünnen Sie das Pulver am Tag vor der Sammlung in einer ausreichenden Menge von destilliertem Wasser bei Raumtemperatur und bewahren Sie die Mischung dann im Kühlschrank auf. *Wenn die Klümpchen* beginnen zu bilden, können sie mit einem Löffel leicht aufgebrochen werden.* Am Tag der Sammlung schütteln Sie den Extender leicht und bewahren Sie ihn dann bei 32°C auf. Der Extender muss dann in einem Ofen aufbewahrt und bei einer Temperatur von 32°C gehalten werden.
- b. Am Tag der Sammlung verdünnen Sie das Pulver in der richtigen Wassermenge bei 32°C. *Wenn die Klümpchen* beginnen zu bilden, können sie mit einem Löffel leicht aufgebrochen werden.* Lassen Sie es eine Stunde lang ruhen und schütteln Sie dann leicht. Der Extender muss dann in einem Ofen aufbewahrt und bei einer Temperatur von 32°C gehalten werden.

***Hinweis: Aufgrund einer physikalischen Reaktion können kleine Portionen des mikronisierten Pulvers verklumpen. Dies ist ein natürlicher Vorgang und hat keinen negativen Einfluss auf die hohe Qualität des Extenders. Es ist ratsam, den Extender im Kühlschrank (4°C) aufzubewahren, um die Klumpenbildung zu minimieren und die Lagerdauer des Produkts zu respektieren.**

Eventuell verwendete Ergänzungsprodukte (z.B. GnRH-Typen - die von HuVeSearch nicht geliefert werden und ausschließlich in der Verantwortung des Benutzers liegen) sollten kurz vor der Sammlung der Mischung zugegeben werden.

Hinweis: Jeder Überschuss des Extenders kann in Kunststoffröhrchen aliquotiert und in den Gefrierschrank gelegt werden, um in den folgenden Wochen verwendet zu werden. Am Tag der Sammlung sollten die Röhrchen aus dem Kühlschrank genommen und in ein Wasserbad bei 32°C gestellt werden. Alternativ können sie am Tag vor der Sammlung in den Kühlschrank gelegt werden, damit sie langsam auftauen.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

2. Vorbereitung der künstlichen Vagina.

Die künstliche Vagina kann auf vielfältige Weise vorbereitet werden.

- a. Bereiten Sie die künstlichen Vaginas am Tag vor der Sammlung vor. Füllen Sie sie mit kaltem Wasser auf an stellen Sie sie in ein Inkubator bei 45°C.
- b. Bereiten Sie die künstlichen Vaginas am Tag vor der Sammlung vor. Füllen Sie sie mit 50°C warmen Wasser auf. Es ist wichtig, ausreichend genau zu sein und die Temperatur mit Hilfe eines Thermometers zu überprüfen.

Bringen Sie die benötigte Anzahl von Sammelfläschchen auf die gewünschte Temperatur. Dies kann auf zwei Wegen erfolgen:

- a. Halten Sie die Sammelfläschchen in einem Inkubator bei 32 °C mit dem Extender (32 °C)
- b. Bewahren Sie die Fläschchen in einem Inkubator oder einem Wasserbad bei 50 °C auf.

3. Sammlung des Spermas.

Kurz vor der Spermasammlung stellen Sie das Sammelfläschchen in das Sammelsystem (künstliche Vagina). Die Zeit zwischen dem Aufbau und der Sammlung muss so kurz wie möglich bleiben, um ein Auskühlen des Sammelfläschchen zu vermeiden. Sammeln Sie das Sperma nach den normalen Verfahren.

4. Makroskopische visuelle Beobachtung des Spermas

Beobachten Sie das gesammelte Sperma, um Defekte und Qualität zu bewerten.

Wenn das Sperma nicht ausreicht oder das Sperma zu transparent, gelb, braun oder rot ist, kann das gesammelte Sperma nicht verwendet werden.

Falls Gel vorhanden ist, sollte es mit Hilfe einer Pipette entfernt werden.

Das Sperma von guter Qualität hat ein milchiges, weißes Aussehen.

5. Anfangsverdünnung des Spermas

Nachdem Sie das Sperma schnell beobachtet haben, verdünnen Sie es im Fläschchen mit dem Extender. Dies kann auf verschiedene Weise geschehen:

- a. Geben Sie vorsichtig ein Volumen des Extenders hinzu, das der Menge des gesammelten Spermas entspricht, und schütteln Sie es vorsichtig
- b. Geben Sie vorsichtig ein paar Milliliter des Extenders zum Sperma, um das Sperma auf ein ungefähres Verhältnis von 1:10 zu verdünnen. (1 Teil des Spermas zu 9 Teilen des Extenders)

6. Mikroskopische Bewertung des Spermas

Für eine mikroskopische Bewertung des Spermas sollte das Sperma weiter verdünnt werden. Nehmen Sie dazu eine kleine Menge des vorverdünnten Spermas und verdünnen Sie es erneut im gleichen Extender, um eine Endverdünnung im Verhältnis 1:200 zu erhalten. Im Falle einer Verdünnung von 1:1 im ersten Schritt (siehe oben, Punkt A) ist es notwendig, weiter auf ein Verhältnis von 1:100 zu verdünnen.

Im Falle einer Vorverdünnung von 1:10 (siehe oben, Punkt B) ist es notwendig, das vorverdünnte Sperma weiter auf ein Verhältnis von 1:20 zu verdünnen.



www.lepex.org - www.huvesearch.com

Nehmen Sie 10 Mikroliter dieses verdünnten Spermas und legen Sie es auf ein Mikroskop Objektglas (auf 37°C vorwärmen) und legen Sie ein 22x22mm Deckglas darüber.

Es kann auch eine Zählkammer verwendet werden.

Verwenden Sie nur Ejakulate mit einer Gesamtmobilität von über 75%.

7. Zeitpunkt der Mischung von verschiedenen Ejakulaten.

Das gewünschte Endresultat ist die Mischung von verschiedenen Ejakulaten, um qualitativ hochwertige, kommerzielle Mengen verteilen zu können. Dies kann auf verschiedene Weise erreicht werden:

- a. Mischung des Spermas direkt nach der Ejakulation
- b. Mischung des vorverdünnten Spermas
- c. Mischung des nachverdünnten Spermas mit der gewünschten Endkonzentration.

Jede Methode hat sowohl Vor- als auch Nachteile.

Die Methode A scheint die einfachste zu sein, verhindert aber die mikroskopische Prüfung von verschiedenen Proben und erzwingt die Verwendung einer Verdünnung mit festem Verhältnis.

Die Methode B verhindert auch eine mikroskopische Prüfung, geht aber davon aus, dass es besser ist, die Zellen in einer geringeren Menge von Extender stabilisieren zu lassen.

Die Methode C hat den Vorteil, jedes Ejakulat nach mikroskopischer Beobachtung individuell optimieren zu können.

Unter allen Umständen ist es wichtig, die Verdünnungsschritte, einschließlich des letzten Schrittes, so schnell wie möglich durchzuführen, um die Qualität des Spermas zu gewährleisten.

8. Endverdünnung des Spermas

Die Endverdünnung des vorverdünnten Spermas erfolgt, um die Produktion aufgrund der Endkonzentration von Spermazellen zu optimieren. Die Endkonzentration kann durch verschiedene Faktoren beeinflusst werden. Eine Zielkonzentration von 20 Millionen Zellen pro Milliliter dient als guter Referenzwert. Für genaue Berechnungen ist die einzige Lösung die Verwendung einer Zählkammer.

9. Lagerung des verdünnten Spermas

Sobald das verdünnte Sperma seine Zielkonzentration erreicht hat, sollte es bei einer idealen Temperatur von 17°C gelagert werden. Um die Fruchtbarkeit zu erhalten, ist es wichtig, dass die Zeit zwischen der Sammlung des Spermas und seiner Lagerung bei 17°C so weit wie möglich reduziert wird.