

ADN (acide désoxyribonucléique) est une partie stupéfiante et fantasmant de la cellule. L'ADN est l'information génétique d'une organisation qui est passée vers le bas à la progéniture (ADN, 2007). L'ADN est au noyau de la cellule. Toute l'information à long terme est tenue au centre de l'ADN, il contient également les instructions de construire d'autres composants avec de la cellule (ADN, 2007). Elle est faite de diverses protéines et acides. Dans l'ADN il y a des molécules d'ARN (acide ribonucléique). L'ADN contient également une représentation codée de toutes les protéines dans la cellule (ADN, 2007). Des graisses et des sucres dans organisation sont synthétisés par des protéines, et leurs structures sont codées par ADN (ADN, 2007). Bien qu'une de la force et de la plupart des fonctions importantes soit qu'elle contient les instructions génétiques pour le développement et le fonctionnement de la matière organique (ADN, 2007). Comme indiqué par la structure d'ADN (N.D.), les dispositifs tirés à quatre épingles de base sont sa forme distinguée de spirale, deux rives qui sont entrelacés et un axe de deux fois de symétrie. Tous les dispositifs de l'ADN sont organisés en chromosomes (ADN-ARN-Protéine, 2007).

Réplique d'ADN –

La réplique d'ADN a été une merveille de la science pendant des décennies. Nous avons su cette merveille depuis le début du 20ème siècle (réplique d'ADN, 1999). Elle tombe dans le champ de la génétique moléculaire, est qui ce que l'ADN fait, et ce qui peut être fait avec lui (réplique d'ADN, 1999). Quand un gène héréditaire est passé vers le bas (les processus de réplique), la double spirale doit être déroulée (réplique de l'ADN, du ND). L'ADN polymérase (Enzyme) change où la synthèse commencera ; les cellules ajoutent des nucléotides et il agit en tant que changement ou catalyse dans la réplique d'ADN. Le processus des liaisons hydrogène commencera alors plus rapidement (réplique d'ADN, 1999). Le processus est normal et est une fonction héréditaire dans les cellules et les organisations (réplique d'ADN, 1999). La progéniture de l'organisation après ce processus a le même matériel génétique que les organisations ou la cellule de création. C'est un processus fondamental dans toute la matière vivante (réplique d'ADN, 1999). Le contenu d'ADN est dans des chromosomes et sensiblement, ils sont la base de la vie. Ils sont l'une des molécules les plus héréditaires. Ils se composent d'ADN et de protéine (réplique d'ADN, 1999). Comme indiqué par ADN Réplication (1999) dans les mi années 1900, ADN a été avéré être la structure génétique en organisation et cellules. Dans une rive d'ADN, il y a des milliers de centaines de millions de différentes unités. Chacun a une caractéristique différente de principe fondamental (réplique d'ADN, 1999). Comme dicté par la réplique d'ADN (1999), l'ADN replie ses dispositifs en utilisant son ARN, qui la transforme en protéine et est puis passée dessus à une molécule de messenger.

ARN –

L'ARN (acide ribonucléique) est un composant principal de l'ADN ; il forme différentes protéines pour la cellule. C'est un polymère et une molécule échouée simple (ARN, 2007). Des bases modifiées nombreuses et les différents sucres sont trouvés en ARN, un dont est le hypo xanthine (ARN, 2007). L'ADN a un composant important, qui est beaucoup différent que le composant principal d'ARN, il s'appelle la thymine. Elle aide à

rendre la structure moléculaire plus forte en liant à l'adénine (un autre composant dans la cellule) (ARN, 2007). En ARN, l'uracile est un composant principal. L'uracile est un composé insaturé. L'ARN aide à replier des gènes d'ADN dans une ligne génétique, et en effet il doit absorber la lumière pour se permettre de se développer. L'uracile fait cela pour l'ARN. Comme indiqué par RNA (2007) et ADN-ARN-Protéine (2007), quand le dispositif de réplique dans l'ARN est activé, les gènes façonnent en la protéine. C'est un transfert des acides aminés au ribosome. Ce dispositif de l'ARN a été découvert par Johann Friedrich Miescher en 1868 (ARN, 2007).

ADN de clonage

L'ADN de clonage est un processus qui est tout à fait étonnant, mais en même temps n'est pas acceptée dans quelques cas moraux. L'ADN de clonage, est artificielle, et prend les scientifiques et l'équipement spécialisés. Le clonage d'ADN est défini comme suit : isolant un ordre défini et l'obtention d'ADN des copies multiples de lui dans l'ordre (la génétique de clone, 2007). Le clonage d'un fragment d'ADN se compose de quatre étapes : fragmentation, ligature, transfixion et criblage/choix (la génétique de clone, 2007). La première étape, fragmentation, est le processus de transformer l'ADN en différents fragments qui contenant l'information nécessaire (la génétique de clone, 2007). La deuxième étape, ligature, changements l'ADN en la mettant dans des conditions appropriées avec de l'enzyme a appelé la ligase d'ADN (la génétique de clone, 2007). La troisième étape est transfixion, est quand le matériel étranger est placé dans les cellules eucaryotiques pour le préparer pour le processus de cultivation. L'étape de cultivation est quand les scientifiques produisent très un grand nombre de cellule, qui alternativement copie. (La génétique de clone, 2007). La dernière étape, criblage, n'est pas celle importante dans la production principale. Comme indiqué par la génétique de clone (2007), au moment où examiner tous les vecteurs de clonage peut contenir des marqueurs de sélection des couleurs.

Le raison le clonage n'est pas un événement très fréquent est en raison de certains problèmes ethniques. Le comité consultatif national sur l'éthique dans la reproduction (NABER) est non une organisation de bénéfice des scientifiques, des éthiciens, des théologiens, et des avocats qui ont étudié le clonage humain par l'embryon se dédoublant (clonage humain, 1998). Les gens de ce conseil d'université de George Washington ont créé les copies multiples des embryons humains d'un embryon en utilisant la technique de la division d'embryon (clonage humain, 1998). La division d'embryon est le processus de prendre des cellules des embryons humains très tôt, qui sont eux ont séparé et développé individuellement. Les Blastulas, une partie de la division d'embryon porte le plein complément génétique pour le développement, bien qu'il ait été seulement examiné sur les embryons qui n'ont aucune possibilité d'aller bien à un bébé (clonage d'embryon, 2001). Les trois dispositifs négatifs de tout le processus de clonage est que c'est un embryon humain et à beaucoup de personnes il n'est pas ethniquement approprié, le clone peuvent ne pas avoir le même montant et la profondeur du matériel génétique et là peut seulement être un nombre très limité de reproductions. La maladie peut également être causée en raison du changement (clonage d'ADN, 2007). En futures années, le clonage peut devenir un procédé réussi, mais aujourd'hui, il n'est pas pratiqué en utilisant de

véritables embryons humains.

Réparation d'ADN –

Toute l'ADN peut obtenir endommagée et elle peut se produire vie par toutes les organisations la'. Les dommages peuvent se produire en raison de la radioactivité, certains produits chimiques et très diviser les maladies (ADN Repaire, 1999). Puisque l'ADN est la plupart de part importante de la cellule, c'est la seule molécule biologique qui peut être réparée (ADN Repaire, 1999). La réparation d'ADN est trouvée dans la plupart des organisations (ADN Repaire, 1999). Comme confirmé par ADN Repaire (1999), les dommages d'ADN peuvent mener à un changement de la signification d'une cellule, en d'autres termes, d'une mutation. Le problème le plus fréquent qui l'ADN peut obtenir est la perte d'une base (ADN Repaire, 1999). Quelques catégories des dommages de système d'ADN se composent de la complexité, du mécanisme et du destin d'ADN endommagée (ADN Repaire, 1999). Il y a trois manières importantes dont la cellule répare l'ADN. Le premier système que les réparations ont endommagé l'ADN est les systèmes d'inversion de dommages. Ils sont les plus simples ; une enzyme simple agit directement sur les dommages (ADN Repaire, 1999). Un exemple de ceci est photoreactivation, il emploie une enzyme qui catalyse la réaction. La seconde est déplacement de dommages, ceci implique des systèmes coupant et remplaçant une base endommagée ou inadéquate dans le nucléotide (ADN Repaire, 1999). Elle est beaucoup plus précise que d'autres formes de réparation mais est beaucoup plus énergétiquement inefficace pour la cellule. Les systèmes de tolérance de dommages sont ceux qui répondent aux dommages mais ne les enlèvent pas ou ne réparent pas (ADN Repaire, 1999). Elle bloque d'autres dommages de l'occurrence. Si la cellule ne répare pas l'ADN nuie elle peut mener à : aucune division cellulaire (la génétique moléculaire, 2005), défaut de fonctionnement de la cellule (coupures d'ADN, 2006), la cellule ne peut mourir (les coupures d'ADN, 2006) et elle pourrait être cancéreuse (l'ADN se casse, 2006). Les millions de réparations de ligase d'ADN se casse (l'ADN se casse, 2006). La " ligase d'ADN « certifie » que l'ADN est en état primitif et prépare pour l'étape finale de l'extrémité " Tom de jointure Ellenberger, D.V.M, Ph.D., professeur de Raymond H. Wittcoff et chef d'ADN du département de la biochimie et de la biophysique moléculaire à l'École de Médecine d'université de Washington à St Louis. " ; La ligase ressemble à une montre-bracelet cette des verrous autour des extrémités d'ADN qui sont joigne." ; (Coupures d'ADN, 2006).

L'ADN est ce qui commande l'être toutes les organisations. Tout dépend de l'ordre d'ADN. Pas tout n'est connu au sujet de la présente partie étonnante de la cellule mais beaucoup de scientifiques sont des percées proches sur de meilleures manières de réparer et de replier la molécule, parce qu'elle pourrait aider la race humaine à l'avenir.

Contributeur

Dr. Karl Skorecki -

Dr. Karl Skorecki est les néphrologues canadiens du fond juif de Sephardic. (Généalogie génétique, 2007 ; Le Cohanim, 2007) il a des parents d'Ashkenazi d'Afrique du Nord. Il est un chercheur de niveau supérieur à l'université de Toronto. Un jour quand il était à sa synagogue, il a pensé que lui et son ami devraient avoir les gènes semblables, voyant comme ils tous les deux sont venus du Cohen Aaron (généalogie génétique, 2007). Dr. Skorecki considéré, " ; Selon la tradition, ce Sephardic Cohen et I, ont un ancêtre commun. Cette ligne pourrait-elle avoir été maintenue depuis Sinaï, et dans tout le long exil des personnes juives ? " ; (Le Cohanim, 2007) pour évaluer son hypothèse il avait l'habitude la technique de la généalogie génétique. Il a énoncé le " ; La ligne de Cohen est patrilinéaire -- passé du père au fils sans interruption pour 3.300 ans ; (Le Cohanim, 2007). Il a également observé que 98.5% d'hommes juifs avec le nom de famille Cohen ont eu quelques gènes semblables qui sont apparus (généalogie génétique, 2007). Il a fait beaucoup de percées dans la génétique moléculaire, et Bryan Sykes, un scientifique bien connu, a employé ses méthodes après qu'ils aient été réalisés.

Gregor Mendel -

Gregor Mendel est considéré le « père de la génétique » (Mendel, 1999). En 1865, Gregor Mendel était un moine dans Brünn, Autriche (Mendel, 1999). Il a décidé d'entreprendre une série d'expériences en utilisant le pois doux. Il pouvait cultiver plus de 28 000 usines. Il a analysé trois traits principaux : taille, couleur, et aspect physique. Il a alors décidé de croiser pollinisation les usines grandes avec les usines courtes. Il a pensé qu'il obtiendrait les usines moyennes, mais il a obtenu les usines grandes. Cette génération il a appelé F1, et la croix polliniser cette génération. À sa surprise il a obtenu les usines courtes et grandes. Le rapport était trois grandes usines à une petite usine. Il a appelé le trait F1 (taille) dominants, et les traits qui ont disparu récessif. Il a fait l'observation que chaque trait est venu de 2 facteurs ; chaque usine contribue un facteur d'un trait donné à sa progéniture. Il a alors créé les principes mendéliens de la génétique. Le premier principe était que les gamètes contiennent seulement un facteur, par la méiose. Gregor Mendel a stocké ses observations dans les disques numériques détaillés. En 1866 il a édité son travail quoique personne n'ait été d'accord avec lui. Il est mort en 1884, et dans 1900 personnes a pensé que ce qu'il a écrit était correct, et elles ont félicité son travail.

Dr. Kelvin Ogilvie -

Dr. Kelvin Ogilvie était né en Nouvelle-Écosse, et a obtenu son éducation dans une école de deux pièces. Il s'est alors attaqué à l'école à l'université d'Acadie, et a reçu un diplôme avec un licencié en Science en 1963 (Kelvin Ogilvie, 2002). Kelvin Ogilvie s'est concentré sur la matière de la généalogie et il a alors créé la machine de gène. Elle donne de divers faits sur vos gènes basés sur des traits physiques vous et vos parents montrent (Kelvin Ogilvie, 2002 ; Dr. Kelvin Ogilvie, 2007 ; Le gène Machine, 1998). Il a également inventé une drogue appelée Ganciclovir. Cette drogue est employée dans plus de 40 pays et elle est employée pour combattre les infections qui se produisent quand son

système immunitaire est affaibli. Ganciclovir a sauvé beaucoup de vies des SIDA et des patients et lui de greffe est examinés pour le traitement des tumeurs cérébrales humaines (Dr. Kelvin Ogilvie, 2007). En 1991 et 1992 il a reçu la récompense principale de effectif comme contribuant exceptionnel du Canada à l'innovation (Dr. Kelvin Ogilvie, 2007).

Glossaire

Base (ADN Repaire, 1999) -
Le composant du nucléotide.

Acide désoxyribonucléique (ADN) (réplique d'ADN, 1999) -
Le matériel génétique, qui est des deux a échoué la molécule se composant d'une chaîne des sous unités de nucléotide.

Ligase d'ADN (la génétique de clone, 2007) –
Catalyse la jointure de deux grandes molécules en formant une nouvelle liaison chimique.

Enzyme (réplique d'ADN, 1999) –
Une molécule, habituellement une protéine qui rend des réactions chimiques dans une cellule plus rapides.

Eucaryote (la génétique de clone, 2007) -
Organisations avec une cellule ou des cellules complexe.

Gamètes (Mendel, 1999) -
Une cellule germinale spécialisée qui fond avec un autre gamète pendant la fertilisation.

Génome (réplique d'ADN, 1999) -
Le contenu complet d'ADN dans une organisation.

Méiose (Mendel, 1999) -
Un type de division cellulaire qui produit des gamètes.

Mini satellites (Alec Jeffreys, 2007) -
Une section de l'ADN qui se compose d'une série courte de bases.

Nucléotide (ADN Repaire, 1999) -
L'unité de base de l'ADN.

Polymère (ARN, 2007) -
Une grande masse moléculaire se composant répétant les unités structurales.
Protéine (réplique d'ADN, 1999) -
Une molécule complexe qui se compose des acides aminés.

Vecteur (la génétique de clone, 2007) -
Tout dispositif de transport ou de mouvement.