

## Abcès De Cornée Sur Lentilles De Contact: Profil Epidémiologique, Clinique, Microbiologique Et Thérapeutique: A Propos De 20 Cas

Ihsanesabrane, Kawtarbelkhadir, Meryemelikhloufi, Sofia Saoudi, Imanebendali,  
Zakariamoiz, Abdellahamazouzi, Ouafaecherkaoui.

Ophthalmology A department, hôpital des spécialités, CHU IBN SINA, Rabat Morocco. Appt N°7, immeuble 38,  
avenue Mohamed ben AdbellahRegragui, al irfane, agdal-ryad rabat, Morocco.

Correspondions Auto Ihsanesabrane

---

### **Abstract :**

**Titre :** Abcès de cornée sur lentilles de contact: profil épidémiologique, clinique, microbiologique et thérapeutique: à propos de 20 cas

**Title:** Contact lens abscess: epidemiological, clinical, microbiological and therapeutic profile: about 20 cases

**Authors:** : IhsaneSabrane, Kawtarbelkhadir, MeryemElihloufi, Sofia Saoudi, ImaneBendali, ZakariaMoiz, AbdellahAmazouzi, OuafaeCherkaoui.

### **Résumé:**

#### **Introduction :**

Les abcès de cornée sont des affections graves et potentiellement cécitantes dont le pronostic visuel reste réservé. Leur diagnostic est clinique, mais les prélèvements microbiologiques permettent dans certains cas d'identifier l'agent pathogène et d'adapter le traitement.

#### **Matériel et méthodes :**

Le but de ce travail est d'étudier le profil épidémiologique, clinique, microbiologique, et thérapeutique de 20 patients hospitalisés au service d'ophtalmologie A de l'hôpital des spécialités de Rabat pour abcès de cornée sur lentilles de contact.

#### **Résultats :**

20 patients ont été suivis entre 2012 et 2017. L'âge moyen de nos patients est de 22ans, le sex-ratio F/H est de 3. Le délai moyen de consultation est de dix jours, aucun facteur de risque général n'a été trouvé, tous les patients portaient des lentilles souples. Seulement 4/20 des patients ont reçu une éducation de l'entretien de leurs lentilles de contact par leur ophtalmologiste ou leurs opticiens. 14/20 des patients ont acheté leurs lentilles de chez une parfumerie. Le rythme de renouvellement est trimestriel pour 16 patients et mensuel pour 4. Aucun de nos patients n'a respecté les règles d'hygiène. Le délai de consultation a varié entre 1 et 21 jours. Les signes cliniques sont dominés par une douleur et rougeur oculaires, avec une baisse d'acuité visuelle. Le prélèvement cornéen a été réalisé chez tous les patients. L'examen microbiologique est positif dans 80 %. Les patients chez qui l'origine bactérienne est étiquetée, ont reçu 48h de collyres fortifiés puis relai par un collyre d'officine adapté à l'antibiogramme. La durée d'hospitalisation a varié entre 3 et 22 jours. Les résultats thérapeutiques sont représentés par une cicatrisation complète de l'abcès chez tous nos patients.

#### **Discussion :**

Nous comparons le profil épidémiologique, microbiologique et thérapeutique de notre série à la littérature. Ainsi que nous discutons les modalités du port de nos patients

#### **Conclusion :**

Les abcès de cornée sur lentilles de contact sont des affections graves de mauvais pronostic pouvant mettre en jeu la fonction visuelle. Une intervention urgente par les autorités sanitaires est nécessaire pour régler la prescription, l'achat, et l'adaptation de ces lentilles.

### **Abstract :**

#### **Introduction:**

Corneal abscesses are serious and potentially blinding conditions whose visual prognosis remains reserved. Their diagnosis is clinical, but the microbiological samples allow in certain cases to identify the pathogen and to adapt the treatment.

#### **Material and methods:**

The aim of this work is to study the epidemiological, clinical, microbiological, and therapeutic profile of 20 patients hospitalized in the ophthalmology department A of Rabat specialty hospital for corneal abscess on contact lenses.

#### **Resultants:**

20 patients were followed between 2012 and 2017. The average age of our patients is 22 years, the sex ratio F / H is 3. The average consultation time is ten days, no general risk factor has found, all patients were wearing soft lenses. Only 4/20 of the patients received an education of the maintenance of their contact lenses by their ophthalmologist or their opticians. 14/20 of the patients bought their lenses from a perfume shop. The rate of renewal is quarterly for 16 patients and monthly for 4. None of our patients complied with hygiene rules. The consultation period varied between 1 and 21 days. The clinical signs are dominated by eye pain and redness, with a decrease in visual acuity. Corneal removal was performed in all patients. Microbiological examination is positive in 80%. Patients in whom the bacterial origin is labeled, received 48 hours of fortified eye drops and then relayed by a collyre of pharmacy suitable for antibiogram. The duration of hospitalization varied between 3 and 22 days. The therapeutic results are represented by a complete cicatrization of the abscess in all our patients.

**Discussion:**

We compare the epidemiological, microbiological and therapeutic profile of our series to the literature. As we discuss the modalities of wearing of our patients

**Conclusion:**

Corneal abscesses after wearing contact lens are serious condition with a poor prognosis that may affect visual function. Urgent intervention by the health authorities is necessary to regulate the prescription, purchase, and adaptation of these lenses.

**Keywords:** Corneal abscess, lens contact, keratitis, cosmetic lens.

---

Date of Subissions: 12-03-2018

Date of acceptante: 28-03-2018

---

## I. Introduction

Les abcès de cornée sont des affections graves et potentiellement cécitantes dont le pronostic visuel reste réservé. L'incidence des kératites est en augmentation dans le monde [1, 2]. Le port de lentilles de contact représente l'un des facteurs de risque à coté des traumatismes oculaire et des pathologies de surface. Leur diagnostic est clinique, mais les prélèvements microbiologiques permettent dans certains cas d'identifier l'agent pathogène et d'adapter le traitement. La série que nous rapportons étudie le profil épidémiologique, clinique et microbiologique des patients ayant un abcès de cornée sur lentilles de contact.

## II. Patients et méthodes

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive non comparative d'une série de 20 cas de patients admis à l'hôpital des spécialités de Rabat au niveau du service d'ophtalmologie A présentant un abcès de cornée suite au port de lentilles de contact colligés entre janvier 2012 et Décembre 2017.

La kératite infectieuse KI a été définie comme une perte focale de l'épithélium cornéen avec infiltration stromale sous-jacente. Les critères d'hospitalisation sont : une réaction inflammatoire de la chambre antérieure, une KI avec une localisation centrale ou moins de 2 mm du centre, ou un infiltrat stromal dépassant un diamètre de 3 mm dans la plus grande dimension de la lésion. Tous les malades ont bénéficié d'un grattage cornéen avec étude bactériologique, mycologique, et recherche d'amibe sur les prélèvements, les lentilles et leurs boîtiers. Tous les malades ont reçu les collyres fortifiés de vancomycine à la dose de 50mg/ cc et ceftazidime à la dose de 20/cc, qui a été adapté après au germe retrouvé. Pour chaque patient hospitalisé, on a recueilli dans une fiche d'exploitation les éléments suivants : l'âge, le sexe, le métier, les antécédents ophtalmologiques, les facteurs généraux, l'éducation du porteur, le motif du port, le type de lentilles, le respect de l'entretien, le lieu d'achat (parfumerie ou opticien), le rythme de renouvellement, la durée du port, le dépassement du délai de renouvellement, le port nocturne, le port pendant la douche, le délai de consultation, le mode de début, la présence de douleur, la baisse d'acuité visuelle, la rougeur, l'acuité initiale, le siège, l'automédication par des corticoïdes, la sécheresse, le grand axe d'abcès, le petit axe, les micro abcès satellite, l'œdème de cornée, le descemetocèle, la sensibilité cornéenne, l'hypopion, le Tyndall, la perforation cornéenne, les prélèvements cornéens, l'étude des lentilles et du boîtier, le germe identifié à l'étude microbienne, le traitement hypotonisant associé, le traitement intraveineux associé, l'administration de corticoïdes après cicatrisation, le développement de néovascularisation.

## III. Résultats

L'âge moyen de nos patients est de 22ans, le sex-ratio F/H est de 3. Douze de nos patients sont des étudiants, 3 sont des vendeuses, une patiente est une hôtesse de l'aire, 4 sont des femmes aux foyers. Le délai moyen de consultation est de dix jours, aucun facteur de risque général n'a été trouvé, tous les patients portaient des lentilles souples : des lentilles cosmétiques dans 50% des cas, des lentilles réfractives dans 50% des cas. Seulement 4/20 des patients ont reçu une éducation de l'entretien de leurs lentilles de contact par leur

ophtalmologiste ou leurs opticiens. 14/20 des patients ont acheté leurs lentilles de chez une parfumerie. Le rythme de renouvellement est trimestriel pour 16 patients et mensuel pour 4. Aucun de nos patients n'a respecté les règles d'hygiène et d'entretien : 14/ 20 des patients portaient leurs lentilles la nuit occasionnellement, et 12/20 prenaient leur douche avec. Le délai de consultation a varié entre 1 et 21 jours. Les signes cliniques sont dominés par une douleur et rougeur oculaires, avec une baisse d'acuité visuelle. Dans 50 % des cas, l'abcès est central et la taille varie entre 1,5 et 5,5 mm de grand axe. Une réaction de la chambre antérieure est retrouvée chez 70% des patients dont 30% ont un hypopion. Le prélèvement cornéen a été réalisé chez tous les patients. Uniquement 5 patients ont ramené leurs boîtiers de lentilles. L'examen microbiologique est positif dans 80 %. Le germe retrouvé dans la majorité des cas est le *Pseudomonasaeruginosa* (14), suivi par le *staphylocopqueepidermidis* (4 patients) et en dernier lieu le *candida* (2 patients). Les patients chez qui l'origine bactérienne est étiquetée, ont reçu 48h de collyres fortifiés puis relai par un collyre d'officine adapté à l'antibiogramme, et ceux étiquetés comme mycologiques ont reçu le voriconazole en intraveineux et en absence d'amincissement important ou de desmetocèle une injection sous conjonctivale de cette même molécule a été associée. Tous les patients ont reçu un traitement adjuvant à type d'agents mouillants, de cicatrisants, d'hypotonisants en cas de desmetocèle central, et de collyres cycloplégiques. La durée d'hospitalisation a varié entre 3 et 22 jours. Les résultats thérapeutiques sont représentés par une cicatrisation complète de l'abcès chez tous nos patients. 14/ 20 de nos patients ont développé des néovaisseaux dont un la néovascularisation est profonde. Aucun de nos patients ne s'est compliqué de perforation ou d'endophtalmie mais l'acuité finale reste non satisfaisante pour la majorité de nos patients vu une taie de cornée gênant l'axe visuel .

#### **IV. Discussion**

Sur le plan épidémiologique, notre série comporte 20 patients sur 5 ans ce qui est très peu en comparaison aux études de la littérature, l'étude de Lam et al de Singapour a recensé sur seulement 2 ans 58 cas [13], et ceci est du au faible taux de prescription de lentilles de contact par les ophtalmologistes marocains, vu le bas niveau socio-économique de nos patients, qui n'encourage pas les ophtalmologistes à prescrire. Ce niveau est bas dans notre série comme dans la série de Lam et al contrairement à d'autres études qui associe les complications élevées de port de lentilles de contact au niveau socio économique élevé [13]. Nous avons une prédominance féminine dans notre série contrairement à d'autres études publiées rapportant une équivalence de sexe ou une majorité d'hommes [7, 8, 9, 10, 11, 12]. Tous nos patients sont jeunes avec une moyenne d'âge de 22 ans : l'âge jeune est considéré comme un facteur de risque non modifiable [13]. Le mode de renouvellement des LC de nos patients est trimestriel dans 80%, ce sont des patients habitués au port à but réfractif, ils ont acheté leurs lentilles de chez un opticien mais ils ne respectent pas les règles d'hygiène et d'entretien, le reste sont des lentilles achetées de la parfumerie ce qui nécessite une intervention urgente des autorités sanitaires. Un suivi régulier est nécessaire pour détecter les complications précocement et insister sur les règles d'hygiène et d'entretien.

Sur le plan microbiologique, Bien que l'examen microscopique des grattages cornéens puisse aider à trouver l'agent pathogène, il a été rapporté que les prélèvements cornéens ne sont pas très sensibles dans le diagnostic de kératite bactérienne [14]. Des études antérieures ont également montré que les lentilles de contact et les boîtiers sont plus susceptibles de produire des cultures positives que la culture des prélèvements cornéens [15, 16, 17]. Il a été démontré que la positivité de la culture cornéenne dépend de la taille de l'infiltrat, de sa localisation [18]. Les ulcères périphériques cornéens ont été rapportés comme étant stériles par rapport aux ulcères centraux [19, 20]. Das et al a reporté que parmi les 22% qui ont un ulcère périphérique seulement 9% avaient des résultats de culture positifs [15]. Lam et al a reporté que les infiltrats de plus de 4 mm ont plus de chance d'avoir une culture positive en comparaison à ceux de diamètre inférieur et ceci a été supporté par Bennett et al [21], contrairement à Rattanatham[22] et Mah-Sarorra [18] qui n'ont pas trouvé de différence statistiquement significative dans les résultats des cultures entre les abcès petits et périphériques vs les abcès centraux et de grand diamètre. Ces deux auteurs ont relié plutôt la positivité des cultures au délai de consultation : les patients qui se sont présentés 2 semaines après le début des symptômes ont plus de chance d'avoir une culture positive que ceux qui se sont présentés moins d'une semaine après le début des symptômes. Des études ont montré que les bacilles Gram négatif sont généralement isolés dans les lentilles de contact des pays tropicaux tandis que les bactéries Gram positif sont retrouvés dans les pays à température modérée. Le germe retrouvé en premier lieu est le *pseudomonasaeruginosa* ce qui est comparable à l'étude de Konda et al, Sharma et al, Mah-Sarorra et al, et Rattanatham et al. Ce *pseudomonas* est sensible aux fluoroquinolones. En fait, il y'a pas de corrélation statistiquement significative dans la littérature entre le port de lentilles et l'infection par *P. aeruginosa*. Dans notre étude, 20% des cultures ont été négatives et on s'est basé dans le traitement sur la présomption clinique avec une bonne évolution.

Sur le plan thérapeutique, la totalité des patients sont sensibles à l'association antibiotique de vancomycine et ceftazidime quand il s'agit d'origine bactérienne confirmé ou quand la culture est négative mais il y'a une forte présomption clinique. Les abcès mycosiques ont très bien répondu au voriconazole 1%

intraveineux et les injections sous conjonctivales de voriconazole 1% quand il est possible de les faire. Bourcier et al [24] a fait une synthèse des protocoles antifongiques les plus fréquents dans la littérature puisqu'il n'existe pas de consensus international. Ces protocoles consistent à administrer les antifongiques uniquement en collyre si la kératite est encore au stade épithélial et en voie générale au stade avancé.

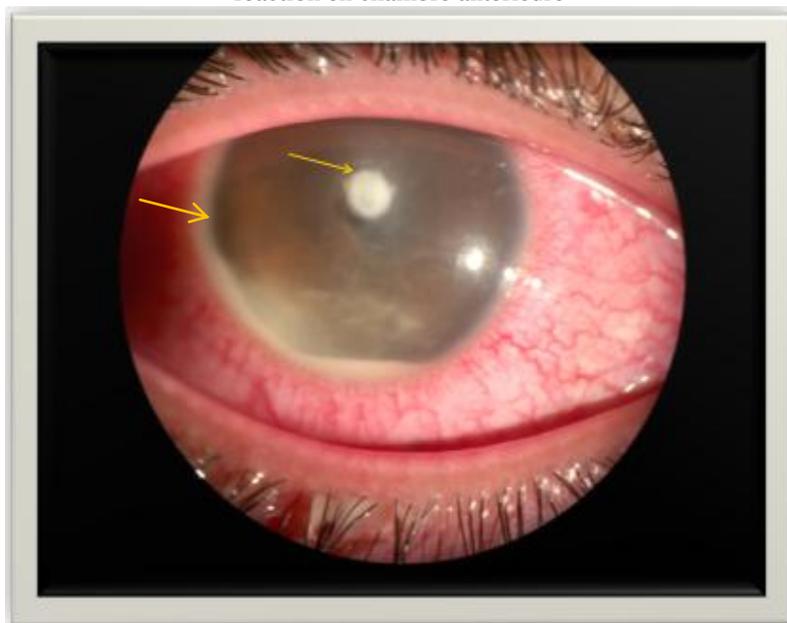
Les abcès de cornée sur lentilles de contact sont des affections graves de mauvais pronostic pouvant mettre en jeu la fonction visuelle. La majorité de nos patients ont acheté leurs lentilles de la parfumerie ce qui nécessite une intervention urgente des autorités sanitaires marocaines pour réglementer ce domaine afin d'interdire la vente des lentilles cosmétiques ou à but réfractif dans les parfumeries et déclarer le geste d'adaptation des LC comme un geste médical pratiqué uniquement par les ophtalmologistes ou pratiqué par les opticiens sous leurs supervisions.

### **Bibliographies**

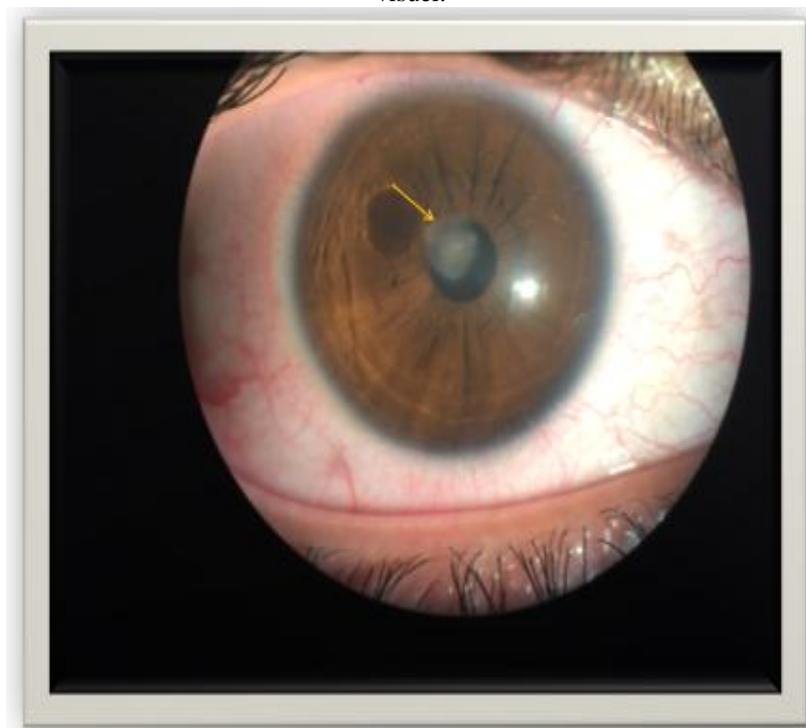
- [1] Vital MC, Belloso M, Prager TC, Lanier JD. Classifying the severity of corneal ulcers by using the "1, 2, rule. *Cornea* 2007;26:16—20.
- [2] Erie JC, Nevitt MP, Hodge DO, Ballard DJ. Incidence of ulcerative keratitis in a defined population from 1950 through 1988. *Arch Ophthalmol* 1993;111:1665—71.
- [3] Dart JKG, Stapleton F, Minassian D. Contact lenses and other risk factors in microbial keratitis. *Lancet* 1991;338:650—4.
- [4] Van der Meulen IJ, Van Rooij J, Nieuwendaal CP, Van Cleijnenbreugel H, Geerards AJ, Remeijer L. Age-related risk factors, culture outcomes, and prognosis in patients admitted with infectious keratitis to two Dutch tertiary referral centers. *Cornea* 2008;27:539—44.
- [5] Fong CF, Tseng CH, Hu FR, Wang JJ, Chen WL, Hou YC. Clinical characteristics of microbial keratitis in a university hospital in Taiwan. *Am J Ophthalmol* 2004;137:329—36.
- [6] Toshida H, Kogure N, Inoue N, Murakami A. Trends in microbial keratitis in Japan. *Eye Contact Lens* 2007;33:70—3.
- [7] Dethorey G, Daruich A, Hay A, Renard G, Bourges JL. Severe bacterial keratitis referred to ophthalmology emergency departments: a retrospective study of 268 cases. *J Fr Ophtalmol* 2013;36:129—37
- [8] Henry CR, Flynn Jr HW, Miller D, Forster RK, Alfonso EC. Infectious keratitis progressing to endophthalmitis: a 15-year study of microbiology, associated factors and clinical outcomes. *Ophthalmology* 2012;119:2443—9.
- [9] Limaïem R, Mghaieth F. Severe microbial keratitis: report of 100 cases. *J Fr Ophtalmol* 2007;30:374—9.
- [10] Green M, Apel A, Stapleton F. Risk factors and causative organisms in microbial keratitis. *Cornea* 2008;27:22—7.
- [11] Mascarenhas J, Srinivasan M, Chen M, Rajaraman R, Ravindran M, Lalitha P, et al. Differentiation of etiologic agents of bacterial keratitis from presentation characteristics. *IntOphthalmol* 2012;32:531—8.
- [12] Konda N, Motukupally SR, Garg P, Sharma S, Ali MH, Willcox MD. Microbial analyses of contact lens-associated microbial keratitis. *Optom Vis Sci* 2014;9:47—53.
- [13] Janice SH Lam, Grace Tan, Donald TH Tan, Jodhbir S Mehta, Demographics and Behaviour of Patients with Contact Lens-Related Infectious Keratitis in Singapore. *Ann Acad Med Singapore*. 2013 Oct;42(10):499-506
- [14] Sharma S, Kunimoto DY, Gopinathan U, Athmanathan S, Garg P, Rao GN. Evaluation of corneal scraping smear examination methods in the diagnosis of bacterial and fungal keratitis: a survey of eight years of laboratory experience. *Cornea* 2002;21:643Y7.
- [15] Das S, Sheorey H, Taylor HR, Vajpayee RB. Association between cultures of contact lens and corneal scraping in contact lens related microbial keratitis. *Arch Ophthalmol* 2007;125:1182Y5.
- [16] Martins EN, Farah ME, Alvarenga LS, Yu MC, Hoflin-Lima AL. Infectious keratitis: correlation between corneal and contact lens cultures. *CLAO J* 2002;28:146Y8.
- [17] McLaughlin-Borlace L, Stapleton F, Matheson M, Dart JK. Bacterial biofilm on contact lenses and lens storage cases in wearers with microbial keratitis. *J Appl Microbiol* 1998;84:827Y38.
- [18] Mah-Sadorra JH, Yavuz SG, Najjar DM, Laibson PR, Rapuano CJ, Cohen EJ. Trends in contact lens-related corneal ulcers. *Cornea* 2005;24:51Y8.
- [19] Stein RM, Clinch TE, Cohen EJ, Genvert GI, Arentsen JJ, Laibson PR. Infected vs. sterile corneal infiltrates in contact lens wearers. *Am J Ophthalmol* 1988;105:632Y6.
- [20] Bates AK, Morris RJ, Stapleton F, Minassian DC, Dart JK. 'Sterile' corneal infiltrates in contact lens wearers. *Eye* 1989;3(Pt. 6):803Y10.
- [21] Bennett HG, Hay J, Kirkness CM, Seal DV, Devonshire P. Antimicrobial management of presumed microbial keratitis: guidelines for treatment of central and peripheral ulcers. *Br J Ophthalmol* 1998;82:137Y45.
- [22] Rattanatham T, Heng WJ, Rapuano CJ, Laibson PR, Cohen EJ. Trends in contact lens-related corneal ulcers. *Cornea* 2001;20:290Y4.
- [23] J. Caliot, D. Guindolet, A. Ducassea , L. Andreoletti , C. Arndt. Apport diagnostique et thérapeutique des prélèvements microbiologiques des abcès de cornées avec critères de gravité au CHU de Reims entre 2012 et 2014. *J Fr Ophtalmol*, 2017 Jan;40(1):8-16
- [24] T. Bourcier, A. Sauer, V. Letscher-Bru, E. Candolfi. Kératites fongiques. *J Fr Ophtalmol*. 2011 Oct;34(8):563-7

Figure :

**Figure 1 :** abcès mycosique sur lentilles de contact avant traitement (flèche), associé à un hypopion et une réaction en chambre antérieure



**Figure 2 :** évolution de l'abcès de la figure 1 après traitement par voriconazole en intraveineux et en injections sous conjonctivales. Nous remarquons une cicatrisation complète avec une taie de cornée (flèche) gênant l'axe visuel.



Ihsanesabrane "Abcès De Cornée Sur Lentilles De Contact: Profil Epidémiologique, Clinique, Microbiologique Et Thérapeutique: A Propos De 20 Cas." IOSR Journal of Pharmacy and Biological Sciences (IOSR-JPBS) 13.2 (2018): 25-29.